

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 368 485**

51 Int. Cl.:  
**G06F 15/16** (2006.01)  
**G06F 15/00** (2006.01)  
**H04N 7/00** (2011.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **00944895 .2**  
96 Fecha de presentación: **27.06.2000**  
97 Número de publicación de la solicitud: **1194861**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **10.04.2002**

54 Título: **DISPARADORES DE TELEVISIÓN INTERACTIVA QUE INCORPORAN UN ATRIBUTO DE CONTENIDO CONECTADO/CONTENIDO DESCONECTADO.**

30 Prioridad:  
**30.06.1999 US 345247**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**17.11.2011**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**17.11.2011**

73 Titular/es:  
**MICROSOFT CORPORATION  
ONE MICROSOFT WAY  
REDMOND WA 98052-6399, US**

72 Inventor/es:  
**LEAK, Bruce, A.;  
ZIGMOND, Daniel, J. y  
BLACKKETTER, Dean, J.**

74 Agente: **Carpintero López, Mario**

ES 2 368 485 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

Disparadores de televisión interactiva que incorporan un atributo de contenido conectado / contenido desconectado

**Información de antecedentes**

5 La Figura 1 (Técnica Anterior) es un diagrama de un sistema de televisión interactiva que comporta diversos tipos  
diferentes de unidades de recepción 100 a 104 que presentan unos recursos de información y de videotelevisión. La  
unidad de recepción 100 es una computadora personal que incluye un sintonizador especializado y una tarjeta de  
expansión de descodificador. Un ejemplo de una tarjeta de expansión del tipo indicado está disponible en Direc TV,  
Inc., una unidad de Hughes Electronics Corporation. La videotelevisión 105 es teledifundida desde una antena 106  
de transmisión del teledifusor hasta una antena de recepción 107 de una estación de satélite 108 de enlace  
10 ascendente. La estación de satélite 108 de enlace ascendente recibe la videotelevisión en la antena de recepción  
107 y transmite la videotelevisión 105 hasta un satélite 109 a través de una antena parabólica transmisora 110. El  
satélite 109, a su vez, reenvía la videotelevisión 105 hacia una pequeña antena parabólica de satélite 111 de la  
unidad de recepción 100. Un espectador es capaz de ver la videotelevisión 105 utilizando la pantalla de la  
computadora personal de la unidad de recepción 100 como dispositivo de representación. Como alternativa a la  
15 visualización de la videotelevisión, el espectador puede escoger ver el contenido de Internet. La unidad de recepción  
100 envía una solicitud respecto del contenido de Internet deseado a través de una conexión de Internet 112, de  
Internet 113 y una conexión con Internet 114, hasta la estación de enlace ascendente 108. La estación de enlace  
ascendente 108 recibe la solicitud, recupera el contenido de Internet solicitado procedente de Internet 113 a través  
de la conexión de Internet 114, y envía el contenido de Internet solicitado a la unidad de recepción 100 a través del  
20 satélite 109.

La unidad de recepción 101 es otro ejemplo de una unidad de recepción de DirecTV® que incorpora un sintonizador  
digital y una tarjeta de expansión de descodificador y una pequeña antena parabólica de satélite. Aunque la unidad  
de recepción 101 no esté conectada a Internet, la unidad de recepción 101 puede, no obstante, representar  
determinados recursos de información y / o de contenido de Internet que es suministrado por la estación de enlace  
25 ascendente 108. Un periódico electrónico es un ejemplo de dicho recurso de información. La estación de enlace  
ascendente 108 recupera el recurso de información (el periódico electrónico) de Internet por medio de su conexión  
con Internet 114 y, a continuación, transmite el recurso de información a la unidad de recepción 101 mediante la  
codificación del recurso de información en una señal de videotelevisión teledifundida 105. La unidad de recepción  
101 recupera la señal de videotelevisión teledifundida 105, la descodifica para recuperar el recurso de información y  
30 representa el recurso de información para su visualización. Un espectador, por consiguiente, es capaz de pasar de  
ver televisión a navegar a través de las distintas páginas del periódico electrónico aun cuando la unidad de televisión  
101 no tenga conexión con Internet.

Frente a las unidades de recepción de DirecTV® 100 y 101, las cuales principalmente representan ya sea un  
contenido de televisión o un recurso de información, las unidades de recepción 102 a 104 son consideradas como  
35 unidades de recepción de televisión interactiva. En la televisión interactiva la información procedente de un recurso  
de información puede ser representada junto con la videotelevisión de forma sincronizada. Cuando la información  
debe ser representada en un punto de la videotelevisión, una comunicación llamada "disparador" es teledifundida  
junto con la videotelevisión. El disparador indica el recurso de información e indica la forma en que la información  
procedente del recurso de información debe ser representada.

40 La unidad de recepción 102 es una computadora personal que incorpora una tarjeta desintonizadora de televisión.  
Un ejemplo de dicha unidad de recepción es el sistema "Windows® 98 Broadcast PC", el cual incluye una  
computadora personal con el sistema operativo Windows® 98 y una tarjeta sintonizadora de televisión. El Windows®  
98 está desarrollado por y está disponible en Microsoft Corporation of Redmond, Washington. De acuerdo con este  
sistema, un recurso de información es codificado en las 10 - 20 líneas del intervalo vertical de suspensión del haz  
45 (VBI) de una señal de televisión de teledifusión del NTSC (National Television Standards Committee) de forma que el  
recurso de información es transmitido a la unidad de recepción 102 junto con la videotelevisión 105. En un momento  
determinado de la videotelevisión 105, cuando el recurso de información es representando para potenciar la  
experiencia de ver la televisión, un disparador es teledifundido. El disparador identifica el recurso de información y,  
así mismo, sirve como fila de espera para la unidad de recepción 102 para representar el recurso de información  
50 junto con la videotelevisión. La unidad de recepción 102 responde al disparador y representa el recurso de  
información indicado con tal de que el recurso de información haya sido transmitido a la unidad de recepción 102.

La unidad de recepción 103 es otro tipo de unidad de recepción de televisión interactiva. Frente a las unidades de  
recepción 100 - 101, la unidad de recepción 103 recupera los recursos de información procedentes de Internet que  
son identificados por los disparadores. Un ejemplo de dicha unidad de recepción es un terminal de Internet del  
descodificador WebTV®. La videotelevisión 105 es teledifundida desde la antena de teledifusión 106 y es recibida en  
55 una antena 115 de al unidad de recepción 103. Considérese la situación en la que el teledifusor transmite un  
disparador que ofrece a un espectador una opción para comprar un artículo para cumplimentar una hoja de pedido.  
En un momento adecuado en la videotelevisión 105, el teledifusor teledifunde un disparador 116 junto con la  
videotelevisión. El disparador 116 provoca que la unidad de recepción 103 represente un icono que ofrece al  
60 espectador la opción de comprar el artículo. Si el espectador selecciona el icono utilizando una unidad de control

remoto portátil 117, entonces la unidad de recepción 103 recupera de Internet 113 a través de una conexión con Internet 118 una página web de hoja de pedido 119 identificada por el disparador. Una vez que la página web de hoja de pedido 119 ha sido recuperada de Internet y ha sido representada, el espectador puede interactuar con la hoja de pedido, introducir una información específica de usuario, y enviar la información específica de usuario de nuevo a un servidor del comerciante en Internet. Por consiguiente, se aprecia que la unidad de recepción 103 potencia la experiencia de ver televisión mediante la recuperación del recurso de información 119 identificado por el disparador 116 y, a continuación, representando ese recurso de información.

La unidad de recepción 104 es otro ejemplo de otra unidad de recepción de televisión interactiva de WebTV®. Esta unidad de recepción 104, a diferencia de la unidad de recepción 103 no es capaz de recuperar de Internet 113 un recurso de información identificado. Sin embargo, es capaz, no obstante, de proporcionar una experiencia de televisión interactiva. Considérese la situación en la cual una serie de recursos de información existen ya en la unidad de recepción 104 (por ejemplo pueden haber sido recibidos de antemano por medio del transporte de las 10 - 20 líneas de VBI o pueden ya existir en la unidad de recepción 104 en forma de disco compacto u otro medio de almacenamiento). En diversos puntos de la videtelevisión teledifundida 105, el teledifusor puede transmitir disparadores que identifiquen los recursos de información residentes en la unidad 104. Estos disparadores pueden, a continuación, provocar la representación de estos recursos de información potenciando con ello la experiencia de ver televisión, con tal de que la unidad de recepción 104 no tenga acceso a Internet para obtener los recursos de información.

Se considera conveniente poder transmitir unos disparadores que utilicen las capacidades totales de ambas unidades de recepción WebTV® 103 y 104, pero existe un problema. Si el disparador 116 de la hoja de pedido fuera transmitido a la unidad de recepción 103, entonces ese disparador 116 sería, así mismo, recibido por la unidad de recepción 104. Este disparador 116 puede provocar que al espectador situado en la unidad de recepción 104 se le presente un icono que ofrezca al espectador la opción de realizar el pedido de un artículo, de forma que si el espectador selecciona el icono el artículo podría no ser ordenado debido a que no podría accederse a la hoja de pedido 119. Se necesita una solución en la que puedan ser utilizadas en el mismo sistema tanto las capacidades completas de una unidad de recepción como la unidad de recepción 103 como las de una unidad de recepción como la unidad de recepción 104.

El documento WO 98/53611 A1 se refiere a la transmisión y recepción de programas de televisión.

El documento WO 98/51077 A1 describe un procedimiento para embeber enlaces en un recurso de conexión a red dentro de un medio de transmisión.

“La Memoria Descriptiva del Foro Avanzado de Mejora de la Televisión (ATVEF), Versión Borrador Interpretativa 1. Or. 1” [“Advanced Television Enhancement Forum Specification (ATVEF), Comment Draft Version 1. Or. 1”], 1998, XP002142688 es una memoria descriptiva fundacional, que define los fundamentos necesarios para posibilitar la creación de un contenido de televisión mejorado por el HTML de forma que pueda ser teledifundido de manera fiable a través de cualquier red hasta cualquier receptor que cumpla con los requisitos.

### **Sumario**

Constituye el objetivo de la presente invención proporcionar un procedimiento mejorado para la presentación a unas unidades de recepción de un acceso a un sistema de televisión interactiva a un contenido de Internet.

Este objetivo se resuelve con la invención de acuerdo con la reivindicación independiente.

Formas de realización independientes se especifican en las reivindicaciones dependientes.

En una forma de realización, el contenido de televisión interactiva es clasificado o bien como “contenido desconectado” o bien como “contenido conectado”. De acuerdo con dicha clasificación, el contenido desconectado de televisión interactiva es el contenido que, una vez presente en la unidad de recepción, probablemente no comporta ninguna conexión adicional con Internet. El contenido conectado, por otro lado, es un contenido de televisión interactiva que probablemente comporta una conexión con Internet.

Un sistema de televisión interactiva de acuerdo con esta forma de realización comporta la presencia de algunos receptores que no pueden establecer conexiones con Internet y, por consiguiente, no pueden adecuadamente procesar unos disparadores con el contenido conectado. El sistema, así mismo, comporta la presencia de otras unidades de recepción que pueden establecer conexiones con Internet y pueden procesar disparadores con el contenido conectado. Un disparador de acuerdo con esta forma de realización comporta un atributo de contenido conectado / contenido desconectado que identifica el disparador como, o bien un disparador para el contenido desconectado o bien como un disparador para el contenido desconectado. Las unidades de recepción que no pueden procesar los disparadores para el contenido conectado, pueden, por consiguiente, utilizar el atributo para identificar los disparadores con dicho contenido conectado e ignorar dichos disparadores. Por consiguiente, se impiden los fallos de las unidades de recepción y / o la representación de opciones que no son operativas debido a la incapacidad para conectar con Internet. Las unidades de recepción del sistema que puedan establecer conexiones con Internet, por otro lado, pueden recibir y ejecutar tanto los disparadores para el contenido conectado

como para los disparadores para el contenido desconectado. Por consiguiente, es posible un sistema operativo que incorpore ambos tipos de unidades de recepción.

5 En otra forma de realización, una estación de retransmisión retransmite videotelevisión difundida hasta las unidades de recepción que no pueden establecer conexiones con Internet. La estación de retransmisión utiliza los atributos de contenido conectado / contenido desconectado para identificar los disparadores de contenido desconectado, para recuperar de Internet el contenido desconectado identificado, y para retransmitir ese contenido desconectado hasta las unidades de recepción. La estación de retransmisión puede, por ejemplo, codificar dicho contenido desconectado en 10 - 20 líneas de intervalo vertical de supresión del haz (VBI) de una señal de videotelevisión teledifundida del NTSC que está siendo retransmitida. La estación de retransmisión retransmite, así mismo, los disparadores al contenido desconectado. Debido a que las unidades de recepción reciben tanto el contenido desconectado como los 10 disparadores asociados desde las estaciones de retransmisión, las unidades de recepción pueden proporcionar una experiencia de televisión interactiva que utiliza el contenido desconectado a pesar de su incapacidad para establecer conexiones con Internet

15 En otra forma de realización, dos disparadores son teledifundidos para obtener una mejora. El primer disparador alerta a la estación de retransmisión de que el contenido desconectado debe ser preextraído de Internet. La estación de retransmisión preextrae de Internet el contenido desconectado identificado con el primer disparador y lo retransmite a las unidades de recepción (por ejemplo, a través de las 10 - 20 líneas del VBI de una señal de videotelevisión teledifundida del NTSC) antes de que se reciba el segundo disparador que de hecho desencadena la mejora sobre la unidad de recepción. De esta manera, el contenido desconectado ya está presente en la unidad de 20 recepción cuando el segundo disparador llega a la unidad de recepción. De acuerdo con ello, se reduce la latencia asociada con la necesidad de recuperar y retransmitir el contenido desconectado identificado por los disparadores.

Otros aspectos de la invención y otras formas de realización se describen en la descripción detallada que sigue. Este resumen no supone definir la invención. La invención se define por las reivindicaciones.

#### **Breve descripción de los dibujos**

25 La Figura 1 (Técnica Anterior) es un diagrama de un sistema de televisión interactiva que comporta una estación de enlace ascendente de satélite y otros diversos tipos diferentes de unidades de recepción.

La Figura 2 es un diagrama de flujo de un procedimiento de acuerdo con una forma de realización de la presente invención.

La Figura 3 es un diagrama simplificado de un sistema para llevar a cabo el procedimiento de la Figura 2.

30 La Figura 4 es un diagrama simplificado de un disparador que incorpora un atributo de contenido conectado / contenido desconectado.

La Figura 5 es un diagrama de flujo de un procedimiento de acuerdo con otra forma de realización de la presente invención.

35 La Figura 6 es un diagrama simplificado de un sistema de televisión interactiva para llevar a cabo el procedimiento de la Figura 5.

La Figura 7 es un diagrama simplificado que ilustra un problema de latencia potencial asociado con el procedimiento de la Figura 5.

La Figura 8 es un diagrama de flujo del procedimiento de acuerdo con otra forma de realización de la presente invención.

40 La Figura 9 es un diagrama simplificado que ilustra el procedimiento de la Figura 8.

#### **Descripción detallada**

Un disparador de televisión interactiva de acuerdo con una forma de realización de la presente invención incorpora un atributo de "contenido conectado / contenido desconectado" que identifica el disparador o bien como un 45 disparador de contenido conectado o bien como un disparador de contenido desconectado. En esta forma de realización un disparador de contenido conectado es un disparador que si se ejecuta por la unidad de recepción es probable que requiera la conexión con un almacenamiento de información remoto (por ejemplo, una conexión con Internet, una conexión de acceso telefónico directo con un servidor, como por ejemplo un servidor WebTV®, y / o una conexión con un servidor en la que la conexión no conlleva un protocolo TCP / IP) o requiera una comunicación con Internet. Un disparador de contenido desconectado por otro lado, es un disparador que si se ejecuta por la 50 unidad de recepción no es probable que comporte una conexión con un almacenamiento de información remoto o una comunicación con Internet. De acuerdo con ello, una unidad de recepción que no puede establecer dicha conexión puede identificar e ignorar los disparadores de contenido conectado mediante el examen de los valores de atributo del contenido conectado / contenido desconectado de los disparadores entrantes.

La Figura 2 es un diagrama de flujo de un procedimiento de acuerdo con una forma de realización de la presente invención. La Figura 3 es un diagrama simplificado de un sistema 300 para llevar a cabo el procedimiento de la Figura 2. El sistema 300 comporta una antena de teledifusión 301, una primera unidad de recepción de televisión interactiva 302 y una segunda unidad de recepción interactiva 303. En una forma de realización, las unidades de recepción 302 y 303 son Terminales de Internet de descodificador de WebTV®. Las unidades de recepción 302 y 303 pueden, sin embargo, ser otros tipos de unidades de recepción que incluyan una computadora personal que incorpore una tarjeta sintonizadora de televisión, como por ejemplo el sistema "Windows® 98 Broadcast PC".

La primera unidad de recepción 302 está conectada a Internet 304 por medio de una conexión a Internet 305, mientras que la segunda unidad de recepción 303 no presenta dicha conexión con Internet 304. La conexión con Internet 305 puede ser cualquier conexión apropiada que incluya una conexión POTS (Sistema Telefónico antiguo normal), una conexión con la Red Digital de Servicios Integrados (ISDN), una conexión T1, un enlace de fibra óptica o una conexión de módem para cable. La conexión puede comportar una conexión de acceso telefónico.

En una primera etapa (etapa 200) el primer disparador 306 incorpora un valor de atributo de contenido conectado / contenido desconectado que indica que el disparador es un disparador de contenido conectado que es teledifundido desde la antena de teledifusión 301 hasta las primera y segunda unidades de recepción 302 y 303. La Figura 4 es un diagrama simplificado del disparador 306. El disparador 306 incluye un identificador uniforme de recursos (URI) 400 el cual, en este caso, es un Localizador Uniforme de Recursos (URL), un atributo de contenido conectado / contenido desconectado 401, un atributo de guión 402 y un atributo de suma de control 403. En algunas formas de realización, el URI es un Nombre Uniforme de Recursos (URN) más que un Localizador Uniforme de Recursos (URL). En una forma de realización, el disparador 306 presenta una sintaxis definida por los siguientes documentos: 1) El EIA - 746A del estándar de la Asociación de Industrias Electrónicas titulado "Transporte de la Información del Localizador Uniforme de Recursos (URL) que Utiliza el Servicio de Text - 2 (T-2)" ["Transport of Internet Uniform Resource Locator (URL) information Using Text-2 (T-2) Service"], y 2) El borrador 1.1 de la memoria descriptiva del Foro de Mejora de Televisión Avanzada (ATVEF), revisión 26 (la materia objeto de estos documentos se incorpora en la presente memoria por referencia).

Las primera y segunda unidades de recepción 302 y 303 reciben el primer disparador 306. Para ilustrar el procedimiento de la Figura 2, se expone un ejemplo en el que el disparador 306 es un disparador para solicitar un pedido de un artículo. El primer disparador 306 es ejecutado por la primera unidad de recepción 302, de tal manera que la primera unidad de recepción 302 ejecuta un guión identificado por el atributo de guión 402. Este guión provoca que un icono sea representado sobre la pantalla de la primera unidad de recepción 302. Si el espectador de la primera unidad de recepción 302 selecciona el icono utilizando una unidad de control remoto manual 309 de la primera unidad de recepción, entonces la primera unidad de recepción 302 recupera una página web de hoja de pedido 307 de Internet 304 a través de la conexión con Internet 305. Debido a que la primera unidad de recepción 302 es capaz de ejecutar este disparador y soportar la comunicación con Internet asociada para recuperar la hoja de pedido, la primera unidad de recepción 302 no necesita examinar el valor del atributo de contenido conectado / contenido desconectado del disparador. En esta primera forma de realización, la unidad de recepción 302 ejecuta los disparadores con independencia del valor del atributo contenido conectado / contenido desconectado.

Frente a la primera unidad de recepción 302, la segunda unidad de recepción 303 no ejecuta los disparadores de contenido conectado ( como por ejemplo el primer disparador 306 que probablemente comporta la comunicación de una información de una hoja de pedido a través de una conexión con Internet). La segunda unidad de recepción 303 recibe el primer disparador 306 y examina el segundo valor de atributo de contenido conectado / contenido desconectado. En el caso del primer disparador 306 el valor 401 es "TRUE" que indica que el primer disparador 306 es un disparador de contenido conectado. La segunda unidad de recepción 303 utiliza este valor de atributo 401 para determinar que no ejecutará el primer disparador 306.

A continuación (etapa 202) el teledifusor teledifunde un segundo disparador 308 que incorpora un valor de atributo de contenido conectado / contenido desconectado 401 de "FALSE" que indica que el segundo disparador 308 es un disparador de contenido desconectado. El segundo disparador 308, a diferencia del primer disparador 306, si se ejecuta en una unidad de recepción no comportaría una conexión con Internet. Un ejemplo del segundo disparador 308 es un disparador que incorpora un guión el cual cuando es ejecutado provoca que un icono sea representado en la pantalla de la unidad de recepción, de forma que la selección de ese icono por parte del espectador permite que el espectador visualice un recurso de información ya presente en la unidad de recepción.

La primera unidad de recepción 302 recibe el segundo disparador 308 y lo ejecuta sin consideración al valor del atributo de contenido conectado / contenido desconectado 401. La segunda unidad de recepción (etapa 303) recibe el segundo disparador 308, examina el valor de atributo del contenido conectado / contenido desconectado 401 y utiliza el valor de atributo de contenido conectado / contenido desconectado (en este caso "FALSE") para determinar que el segundo disparador debe ser ejecutado en la segunda unidad de recepción 303. La segunda unidad de recepción, a continuación, ejecuta (etapa 204) el segundo disparador 308.

Mientras que en el ejemplo de la Figura 1 una unidad de recepción que no tiene la capacidad de gestionar los disparadores de contenido conectado puede generar un contenido interactivo que es inoperante (por ejemplo iconos que si son seleccionados no recuperan la información de Internet como debieran), la segunda unidad de recepción

303 de acuerdo con esta forma de realización, no ejecuta dichos disparadores de contenido conectado y los iconos asociados inapropiados e inoperantes no se generan. Por otro lado, las unidades de recepción (como por ejemplo la primera unidad de recepción 302, que son capaces de ejecutar dichos disparadores de contenido conectado, reciben dichos disparadores de contenido conectado y quedan libres para ejecutarlos. El atributo de contenido conectado / contenido desconectado de la presente invención, proporciona un sistema de televisión interactiva telefundido que comporta unas unidades de recepción de diferentes capacidades. Las unidades de recepción que son incapaces de ejecutar adecuadamente y de soportar los disparadores de contenido desconectado detectan e ignoran dichos disparadores, mientras que las unidades de recepción que pueden adecuadamente soportar y ejecutar los disparadores de contenido conectado reciben y ejecutan aquellos disparadores.

Aunque el atributo de contenido conectado / contenido desconectado, tal y como se define en conexión con la Figura 2, indica que el disparador es, o bien un disparador de contenido conectado o bien un disparador de contenido desconectado, son así mismo posibles otros atributos de contenido conectado / contenido desconectado. En un ejemplo, el valor de atributo si está presente en un disparador indica que el disparador es un disparador de contenido conectado, pero no hay ningún atributo o valor si el disparador es un disparador de contenido desconectado. En este caso, la unidad de recepción 303, que no tiene ninguna capacidad de conexión con Internet, ignora los disparadores que presentan el atributo, pero en otro caso ejecuta los disparadores que no presentan el atributo.

Como alternativa, el valor de atributo si está presente en un disparador indica que el disparador es un disparador de contenido desconectado, pero no hay ningún atributo o valor si el disparador es un disparador de contenido conectado. En este caso, la unidad de recepción 303, que no tiene ninguna capacidad de comunicación con Internet, ignora los disparadores que no tienen el atributo, y permite la ejecución de los disparadores que no tienen el atributo.

En otras formas de realización, el atributo de contenido conectado / contenido desconectado indica el grado en el cual la ejecución del disparador es probable que implique una comunicación con Internet. Los valores de atributo pueden, por ejemplo, ser números que oscilen entre cero (cero por ciento de probabilidades de implicar una comunicación con Internet) y cien (un cien por cien de probabilidades de implicar una comunicación con Internet). Las unidades de recepción pueden efectuar decisiones acerca de si ejecutar un disparador que incorpora dicho atributo de contenido conectado / contenido desconectado en base a la magnitud de este número. Aunque los disparadores en conexión con el procedimiento de la Figura 2 están clasificados en una de dos clases (en la clase del disparador de contenido conectado o en la clase del disparador de contenido desconectado), los disparadores pueden ser clasificados en una entre tres o más clases en algunas formas de realización.

En una forma de realización, el contenido se determina para que sea un contenido conectado si más de un porcentaje predeterminado A de todo el hipertexto enlaza en el punto de contenido con los recursos de información de la unidad de recepción. Así mismo, el contenido se determina para que sea un contenido desconectado si menos de un porcentaje predeterminado B de todo el hipertexto enlaza el punto con los recursos de información con la unidad de recepción. En una forma de realización,  $A = B$  y A es el noventa y cinco por ciento. Como alternativa, el contenido es considerado un contenido conectado en una forma de realización si la ejecución de un disparador asociado que identifica ese contenido sin que haya más entradas por parte del espectador no provoca la representación de ningún contenido web. Como alternativa, el contenido es considerado un contenido conectado en otra forma de realización si cualquier imagen sobre una página directamente identificada por el URI de un disparador asociado incluye cualquier imagen que no se cargará debido a no ser capaz de recuperar ninguna imagen a partir de un almacenamiento de información remoto.

En el procedimiento de la Figura 2, la segunda unidad de recepción 303 no ejecuta los disparadores de contenido conectado. En el caso del primer disparador 306, el icono representado en la primera unidad de recepción 302 no aparece sobre la unidad de recepción 303. Sin embargo, son posibles otras formas de realización. En una forma de realización, la segunda unidad de recepción 303 ejecuta los disparadores de contenido conectado (por ejemplo, mediante la representación del icono en el caso del primer disparador 306), pero, así mismo, adopta otras acciones para mejorar la experiencia del espectador debido a que no es capaz de acceder a Internet. La unidad de recepción 303 puede, por ejemplo, representar un mensaje al espectador de que la selección del icono no tendrá efecto porque la unidad de recepción 303 no tiene conectividad con Internet.

En algunas formas de realización, una unidad de recepción almacena información de conectividad indicativa de si la unidad de recepción está conectada a un almacenamiento de información remoto (por ejemplo, es capaz de establecer una conexión con Internet suficiente para ejecutar algún disparador de contenido conectado, o de si la unidad de recepción no está conectada al almacenamiento de información remoto (por ejemplo, no es capaz de establecer una conexión con Internet suficiente para ejecutar el disparador de contenido conectado). La información de conectividad puede, por ejemplo, ser una variable almacenada en la unidad de recepción. La variable que presenta un primer valor indica que la unidad de recepción está conectada a Internet en este sentido, mientras que la variable que presenta un segundo valor indica que la variable no está conectada a Internet en este sentido. En una forma de realización del procedimiento de la Figura 2, la unidad de recepción efectúa las decisiones en las etapas 201 y 203 utilizando tanto: 1) la información de conectividad almacenada en la unidad de recepción, y 2) el valor del atributo de contenido conectado / contenido desconectado de los disparadores entrantes. Si, por ejemplo,

la información de conectividad indicara que la unidad de recepción no está conectada a Internet, entonces la unidad de recepción, en esta forma de realización, determinaría que un disparador de contenido conectado (tal y como se indica por su atributo de contenido conectado / contenido desconectado) no debe ser ejecutado. Por otro lado, si la información de conectividad indicara que la unidad de recepción está conectada a Internet, entonces la unidad de recepción, en esta forma de realización, determinaría que un disparador de contenido conectado (tal y como se indica por su atributo de contenido conectado / contenido desconectado) debe ser ejecutado.

La Figura 5 es un diagrama de flujo de un procedimiento de acuerdo con otra forma de realización de la presente invención. La Figura 6 es un diagrama simplificado de un sistema 600 que lleva a cabo el procedimiento de la Figura 5. El sistema 600 comporta un grupo de unidades de recepción 601 y 602 que no tienen acceso a Internet. Estas unidades de recepción no pueden, por consiguiente, recuperar recursos de información de Internet y no pueden adecuadamente ejecutar los disparadores de contenido conectado. Estas unidades de recepción deben ser unidades de recepción capaces de conectar con Internet pero, por alguna razón, no se conectarán y, en consecuencia, están efectivamente desconectadas durante el periodo de tiempo relevante.

Considérese una situación en la cual una página web es visualizada en la unidad de recepción 601 que contiene un vínculo de hipertexto con otra página web que no está en la unidad de recepción 601. Si un espectador tuviera que seleccionar el vínculo de hipertexto, entonces la unidad de recepción 601 no sería capaz de recuperar la página web identificada por el vínculo. Lo que puede derivarse en un fracaso o en una experiencia decepcionante para el espectador. El contenido es un contenido conectado y la unidad de recepción no tiene una conexión con Internet. Si, por otro lado, la página web identificada por el vínculo estuviera solo presente en la unidad de recepción 601 y ninguna de las páginas web contuviera vínculos con páginas web dispuestas en la unidad de recepción 601, entonces las dos páginas web constituyen conjuntamente un contenido desconectado. Un espectador sería capaz de permutar estas páginas y ejercitar todos los vínculos de hipertexto sobre las páginas y seleccionar vínculos inoperantes y / o experimentar una experiencia insatisfactoria para el espectador.

El procedimiento definido en el diagrama de flujo de la Figura 5 posibilita que las unidades de recepción, por ejemplo las unidades de recepción 601 y 602, reciban y representen un contenido desconectado, pero impide que estas unidades de recepción reciban y representen un contenido conectado el cual, si se ejecuta por parte de la unidad de recepción, puede provocar una experiencia degradada para el espectador.

En una primera etapa (etapa 500), la videotelevisión teledifundida 603 es teledifundida desde una antena de transmisión 604 del teledifusor a una estación de retransmisión 605. En el ejemplo ilustrado, la estación de retransmisión 605 es una estación de enlace ascendente de satélite que retransmite la videotelevisión teledifundida que recibe en una antena de recepción 606 hacia las unidades de recepción 601 y 602 por medio de la antena parabólica 607 y el satélite 608.

Un primer disparador 609 que es un disparador de contenido conectado es transmitido junto con la videotelevisión. El primer disparador 609 incorpora un valor de atributo de contenido conectado / contenido desconectado que indica que el disparador es un disparador de contenido conectado. En el ejemplo expuesto actualmente, el primer disparador 609 es un disparador que solicita un pedido de un artículo. Si el disparador 609 es ejecutado en una unidad de recepción, entonces un guión del disparador provoca la representación de un icono sobre la pantalla de la unidad de recepción. El icono solicita al espectador si el espectador desea pedir el artículo. El primer disparador 609 contiene un URI que identifica una página web de hoja de pedido 610 (primer contenido de Internet) en Internet 611, de tal manera que si el espectador selecciona el icono, entonces la unidad de recepción utiliza el URI para recuperar de Internet la página web de hoja de pedido 610 (primer contenido de Internet). Después de que el espectador interactúa con la página web de hoja de pedido 610 y suministra una información de usuario para efectuar el pedido, la información de usuario es enviada a otro destino de Internet (por ejemplo, un servidor del comerciante) donde el pedido es registrado. En este ejemplo, la página web de hoja de pedido 610 es considerada un contenido conectado porque, incluso si esta página web fuera cargada en una unidad de recepción, la respuesta a la página web provocaría que la información de usuario fuera transmitida al destino de Internet donde sería registrada. No es, por consiguiente, conveniente cargar dicho contenido de Internet conectado (el primer contenido de Internet 610 identificado por el primer disparador) en las unidades de recepción 601 y 602 que no tienen conexiones con Internet 611.

De acuerdo con ello, la estación de enlace ascendente de satélite 605 utiliza el primer valor de atributo (etapa 501) del primer disparador 609 para determinar que el primer disparador 609 es un disparador de contenido conectado y que el primer contenido de Internet identificado 610 (por ejemplo, una página web de una hoja de pedido) no debe ser insertado en la señal de video teledifundida 603. La estación de enlace ascendente 605 no retransmite ni el primer disparador 609 ni el primer contenido de Internet 610 al satélite 608 y a las unidades de recepción 601 y 602.

A continuación, un segundo disparador 612 es teledifundido desde la antena 604 del teledifusor recibido por la estación de enlace ascendente 605 (etapa 502). El segundo disparador 612 contiene un valor de atributo de contenido conectado / contenido desconectado que indica que el segundo disparador 612 es un disparador de contenido desconectado. El segundo disparador 612 contiene un URI que identifica el segundo contenido de Internet 613 el cual, si estuviera presente en las unidades de recepción 601 y 602, proporcionaría una experiencia de visualización interactiva desconectada. En el ejemplo ilustrado, el segundo disparador 612 es un disparador el cual,

cuando es ejecutado, provoca que un icono sea representando sobre la pantalla de la unidad de visualización. El icono informa al espectador de que puede visualizar una revista en línea. Si el espectador selecciona el icono, entonces una página de la revista en línea es mostrada. El espectador puede pasar de página en página de la revista mediante la selección de vínculos de hipertexto sobre las páginas de la revista. Todos los vínculos de hipertexto dentro de la revista apuntan a otras localizaciones dentro de la revista. De acuerdo con ello, si todas las páginas de la revista estuvieran en la unidad de recepción, entonces un espectador avanzaría de vínculo de hipertexto a vínculo de hipertexto a través de las páginas de la revista sin nunca ramificarse hasta un recurso de información de Internet que no esté presente en la unidad de recepción. La revista (segundo contenido de Internet 613) se considera, por consiguiente, como un contenido desconectado.

5  
10  
15  
A continuación (etapa 503), la estación de enlace ascendente 605 examina el valor de atributo de contenido conectado / contenido desconectado del segundo disparador 612, determina que el segundo disparador 612 es un disparador de contenido desconectado y utiliza ese valor para indicar que el segundo contenido de Internet 613 debe ser insertado en la señal de video teledifusión 603. La instalación de enlace ascendente 605 utiliza el URI del segundo disparador 612 para recuperar de Internet 611 el segundo contenido de Internet 613. La recuperación es rápida debido al uso de una conexión con Internet 614 de alta velocidad.

20  
En algunas formas de realización, el segundo contenido de Internet 613 comporta muchas páginas web intervinculadas y la estación de enlace ascendente 605 "se desplaza por el árbol" de las páginas web para determinar la extensión de las páginas web asociadas. En otras formas de realización, el autor de contenidos incluye en la primera página del segundo contenido de Internet 613 una tabla que relaciona todos los vínculos de hipertexto que se considera que definen el árbol de páginas web del segundo contenido de Internet 613. La estación de enlace ascendente 615 utiliza esta lista para desarraigar el árbol del segundo contenido de Internet 613 de acuerdo con los deseos del proveedor de contenidos.

25  
30  
Una vez que se ha recuperado el segundo contenido de Internet 613, la estación de enlace ascendente 605 lo inserta en la señal de vídeo teledifundida 603 y transmite la señal de vídeo teledifundida 603 con el segundo contenido de Internet a las unidades de recepción 601 y 602 vía el satélite 608. En una forma de realización, el segundo contenido de Internet 613 es codificado en las 10 - 20 líneas del intervalo vertical de supresión del haz (VBI) de la señal de vídeo teledifundida 603 de acuerdo con el estándar de la Asociación de las Industrias Electrónicas EIA - 516 titulado "Práctica Recomendada de Teletexto Conjunta EIA / CVCC: Memoria Descriptiva de Teletexto Básico Norteamericano (NABTS)" [Electronic Industries Association Standard IA - 516 "Joint EIA / CVCC Recommended Practice for Teletext: North American Basic Teletext Specification (NABTS)"].

35  
40  
45  
El segundo contenido de Internet 613 (por ejemplo, una revista en línea) es, por consiguiente, recuperado por la estación de enlace ascendente 605 a partir de Internet 611 y es retransmitido a las unidades de recepción 601 y 602. Una vez que el segundo contenido de Internet 613 está presente en las unidades de recepción 601 y 602, la instalación de enlace ascendente 605 retransmite el segundo disparador asociado 612. Las unidades de recepción 601 y 602 reciben el segundo disparador 612 y lo ejecutan. En el caso de que el segundo contenido de Internet 613 sea una revista en línea, el segundo disparador 612 puede determinar que un icono se represente informando a un espectador de que la revista en línea está instalada ahora en la unidad de recepción y puede ser visualizada mediante la visualización del icono. Se aprecia, por consiguiente, que la estación de enlace ascendente 605 recupera de Internet el contenido desconectado y lo inserta en el vídeo teledifundido para que el contenido desconectado esté disponible en las unidades de recepción cuando las unidades de recepción reciban los disparadores de contenido desconectado asociados. Las unidades de recepción, las cuales no tienen acceso a Internet, no obstante son capaces de visualizar e interactuar con el contenido desconectado. La estación de enlace ascendente 605, sin embargo, no recupera ni retransmite el contenido conectado y los disparadores de contenido conectado asociados, los cuales, si son accionados por las unidades de recepción podrían provocar fallos y /o situaciones inoperantes ofrecidas a los espectadores.

50  
55  
60  
La Figura 7 es un diagrama simplificado de un problema asociado con el procedimiento de inserción de las Figuras 5 y 6. El tiempo se extiende de izquierda a derecha tal y como se indica mediante la flecha representada como "TIEMPO". Tal y como se expuso con anterioridad en conexión con las Figuras 5 y 6, el disparador de contenido desconectado 612 es recibido por la unidad de enlace ascendente 605. El tiempo asociado con esta operación se ilustra en la Figura 7 mediante la casilla más a la izquierda superior 700 en la figura 7. A continuación, la estación de enlace ascendente 605 recupera el recurso de información 613 identificado por el disparador de contenido desconectado 612. El tiempo asociado con esta operación se ilustra mediante la casilla siguiente 701 a la derecha. A continuación, la estación de enlace ascendente 605 inserta el recurso de información 613 en la señal teledifundida 603 de manera que el recurso de información es transmitido a las unidades de recepción 601 y 602. El tiempo asociado con esta operación se ilustra mediante la siguiente casilla 702 a la derecha. En algunas formas de realización, la retransmisión de una primera parte del recurso de información puede solaparse con la recuperación de al menos parte del recurso de información. A continuación la estación de enlace ascendente 605 retransmite el disparador 612. El tiempo asociado con esta operación se ilustra mediante la siguiente casilla 703 a la derecha. Partiendo de la base de que el vídeo asociado 603 ha sido retransmitido sin un retraso apreciable, puede verse que la recepción del disparador 612 por las unidades de recepción se retrasa debido a la operación de recuperación por un periodo de latencia 704. Este periodo de latencia 704 es generalmente indeseable porque el disparador 612 puede pretender "disparar" una mejora asociada con el recurso de información en un momento concreto en el vídeo.



Si el disparador 612 se retrasa con respecto al vídeo, entonces puede, así mismo, retrasarse la temporización de la mejora. Se desea una solución.

La Figura 8 es un diagrama de flujo de un procedimiento de acuerdo con otra forma de realización de la presente invención. La Figura 9 es un diagrama simplificado que ilustra el procedimiento de la Figura 8: dos disparadores 900 y 901 son teledifundidos, mejor que uno solo. El primer disparador 900 es utilizado no para disparar la mejora de las unidades de recepción, sino que más bien se utiliza para poner en fila la estación de enlace ascendente para recuperar de antemano el segundo disparador (esto es, para preextraer) el recurso de información asociado. El segundo disparador 901 es el disparador que de hecho "dispara" la mejora en las unidades de recepción para sincronizar la mejora y el vídeo. La estación de enlace ascendente puede distinguir dicho primer disparador 900 de dicho segundo disparador 901 mediante un procedimiento entre muchos. En una forma de realización, el primer disparador es un disparador de contenido desconectado que es etiquetado de tal manera que se distinga de un segundo disparador. En un ejemplo, un primer disparador es distinguido de un segundo disparador porque el primer disparador no incorpora ningún atributo de nombre, mientras que un segundo disparador incorpora un atributo de nombre pero, por otro lado, es idéntico al primer disparador. En otra forma de realización, el primer disparador incorpora un atributo de tiempo indicativo de un tiempo futuro en el cual el disparador debe ser ejecutado. Cuando dicho disparador es recibido incorporando dicho tiempo futuro de ejecución, la estación de enlace ascendente determina a partir del atributo de tiempo que hay tiempo suficiente antes de la ejecución para preextraer un recurso de información identificado por el disparador. La estación de enlace ascendente a continuación preextrae ese recurso de información y retransmite ese recurso de información a las unidades de recepción antes de recibir el segundo disparador.

En una primera etapa (etapa 800), el primer disparador 900 es recibido en la estación de enlace ascendente junto con el vídeo teledifundido 603. El primer disparador 900 es un disparador de contenido desconectado que no incorpora ningún atributo de nombre y que identifica un recurso de información en Internet. El tiempo asociado con la recepción de este primer disparador 900 se ilustra en la Figura 9 mediante la casilla más a la izquierda 902.

A continuación (etapa 801), en respuesta a la recepción del primer disparador, la estación de enlace ascendente recupera (preextrae) el recurso de información identificado por el primer disparador. El tiempo asociado con esta recuperación se ilustra en la Figura 9 mediante la casilla 903 siguiente a la derecha.

A continuación (etapa 802), la estación de enlace ascendente retransmite el recurso de información a las unidades de recepción 601 y 602. El tiempo asociado con la retransmisión se ilustra en la Figura 9 mediante la casilla 904 siguiente a la derecha. En una forma de realización, el primer disparador 900 no es retransmitido porque el primer disparador 900 no es utilizado para "disparar" una mejora sobre las unidades de recepción. En algunas formas de realización, la retransmisión de una primera parte del recurso de información se solapa con la recuperación de al menos parte del recurso de información. En otras formas de realización no hay solapamiento, tal y como se ilustra en la Figura 9. En el ejemplo ilustrado, la recuperación y la retransmisión del recurso de información es completado en el tiempo 905.

A continuación (etapa 803), la estación de enlace ascendente recibe el segundo disparador 901. Este segundo disparador es idéntico al primer disparador 901 excepto porque incorpora un atributo de nombre. Cuando la estación de enlace ascendente recibe dicho segundo disparador que identifica un recurso de información que ha sido ya retransmitido, la estación de enlace ascendente retransmite el segundo disparador (etapa 804) a las unidades de recepción. El tiempo asociado con la recepción del segundo disparador 901 por la estación de enlace ascendente se ilustra en la Figura 9 como casilla 906. El tiempo asociado con la retransmisión del segundo disparador 901 por la estación de enlace ascendente se ilustra en la Figura 9 como casilla 907. El periodo de latencia 908 entre la recepción el segundo disparador 901 mediante la instalación de enlace ascendente y la retransmisión del segundo disparador 901 hacia las unidades de recepción se reduce por la preextracción del recurso de información. Se aprecia, por consiguiente, que el disparo de la mejora sobre las unidades de recepción no resulta retardada con respecto a la videoteledifusión debido a la necesidad de recuperar el recurso de información. La información ya está preextraída y presente en las unidades de recepción cuando el segundo disparador 901 es recibido por la estación de enlace ascendente.

Aunque la presente invención se ha descrito en conexión con determinadas formas de realización específicas con finalidad instructiva, la presente invención no está limitada a ellas. Pueden emplearse formatos de televisión teledifundida distintos del formato NTSC que incluyen: el formato de Línea con Alternación de Fase (PAL), el formato de Color Secuencial con Memoria (SECAM), y el formato de Televisión Digital o de Televisión de Alta Definición (HDTV). La aplicación del atributo de contenido conectado / contenido desconectado no está limitado al contexto de la televisión interactiva sino que, por el contrario, se aplica más ampliamente a los disparadores en general que incluyan empleos de disparadores en aplicaciones no de vídeo, incluyendo (pero no limitadas a) la radio digital. La aplicación del atributo de contenido conectado / contenido desconectado se aplica, así mismo, fuera del contexto de los disparadores y se aplica más ampliamente a la preextracción y retransmisión de información hacia múltiples unidades de recepción. Aunque una estación de enlace ascendente de satélite se describe como ejemplo de estación de retransmisión, se entiende que pueden utilizarse otros tipos de estaciones de retransmisión del atributo de contenido conectado / contenido desconectado incluyendo las estaciones de televisión por cable donde la videotelevisión es suministrada (por ejemplo, por medio de un cable de fibra óptica o un cable coaxial) hacia una

5 pluralidad de unidades de recepción. Las estaciones de retransmisión no necesitan recibir el video teledifundido desde el teledifusor a través de las ondas aéreas por medio de una transmisión terrestre sino que, por el contrario, puede recibir la videoteledifusión por medio de una alimentación dedicada (por ejemplo, por medio de un enlace de fibra óptica o de cable coaxial). Aunque el atributo de contenido conectado / contenido desconectado se describe como que facilita la información de preextracción a partir de Internet, el contenido conectado / contenido desconectado es, así mismo, aplicable a la información de preextracción no almacenada en caché en la unidad de recepción y / o a la preextracción de información de otra fuente de información que no sea la unidad de recepción. La información recuperada por la estación de retransmisión para su posterior retransmisión a las estaciones de recepción y / o su inserción en una señal de vídeo no necesita ser recuperada de Internet sino que, por el contrario, puede ser disponible localmente en un almacenamiento de información existente en la información de retransmisión. Dicha información puede ser almacenada en cualquier medio legible por computadora. De modo similar, el software que lleva a cabo las etapas de los procedimientos de acuerdo con la presente invención, puede ser almacenado en un medio legible por computadora. Ejemplos de medios legibles por computadora incluyen medios de almacenamiento magnéticos y ópticos y memoria de semiconductores. De acuerdo con ello, pueden llevarse a la práctica diversas adaptaciones, combinaciones y modificaciones de diversas características distintivas de las formas de realización descritas, sin apartarse del alcance de la invención tal y como queda definido en las reivindicaciones.

10

15

**REIVINDICACIONES**

- 5 1.- Un procedimiento para la presentación en unas unidades de recepción (302, 303, 601, 602) de un sistema de televisión interactiva, un acceso a un contenido de televisión interactiva para posibilitar la visualización interactiva del contenido de televisión interactiva asociado con un contenido de vídeo (603), en el que el sistema de televisión interactiva comprende una estación de teledifusión (301, 604) para la transmisión del contenido de vídeo hacia la una o la otra o ambas de i) una o más estaciones de retransmisión (606) las cuales, a su vez, retransmiten el contenido de vídeo para su teledifusión, y ii) una pluralidad de unidades de recepción individuales (302, 303, 601, 10 602) cada una de las cuales comprende un sistema informático local asociado con una representación para la visualización tanto del contenido de vídeo como del contenido de televisión interactiva de una manera interactiva, estando el procedimiento **caracterizado porque** tiene en cuenta las diferencias entre los diferentes tipos de las unidades de recepción, a saber unas unidades de recepción (302) que están conectadas a Internet y unas unidades de recepción (303, 601, 602) que no están conectadas a Internet, comprendiendo el procedimiento:
- 15 la recepción de un contenido de vídeo que incluye un disparador que identifica determinados contenidos de televisión interactiva, estando dicho disparador **caracterizado por** un atributo que identifica el disparador ya sea como un disparador de contenido conectado ya sea como un disparador de contenido desconectado que permite que diferentes tipos de unidades de recepción procesen el disparador de manera diferente, en el que un disparador de contenido conectado requiere la conexión a Internet para procesar el disparador y un disparador de contenido desconectado no requiere la conexión a Internet para procesar el disparador;
- 20 en las unidades de recepción conectadas a Internet, el procesamiento del disparador con independencia del atributo de dicho disparador y, a continuación, la conexión y la descarga del contenido de televisión interactiva identificado;
- en las unidades de recepción no conectadas a Internet, la determinación de si el disparador recibido es un disparador de contenido conectado o un disparador de contenido desconectado en base al atributo concreto del
- 25 disparador presente; y
- el procesamiento del disparador si se ha determinado que el disparador debe ser un disparador de contenido desconectado, ignorando en otro caso el disparador.
- 30 2.- Un procedimiento de acuerdo con lo definido en la reivindicación 1, en el que, cuando el atributo del disparador identifica al disparador como un disparador de contenido desconectado, entonces las unidades de recepción que son capaces de conectar con Internet, procesan el disparador y, a continuación, conectan y descargan el contenido de televisión interactiva identificado, y aquellas unidades de recepción que no son capaces de conexión con Internet procesan también el disparador y recuperan del sistema informático local de la unidad de recepción el contenido de televisión interactiva almacenado en caché correspondiente al contenido de televisión interactiva identificado.
- 35 3.- Un procedimiento de acuerdo con lo definido en la reivindicación 1, en el que los disparadores sucesivos son recibidos con el contenido de vídeo, identificándose cada uno de los sucesivos disparadores con un atributo de forma que cada disparador sea, o bien un disparador de contenido conectado o bien un disparador de contenido desconectado.
- 40 4.- Un procedimiento de acuerdo con lo definido en la reivindicación 2, en el que el contenido de televisión interactiva identificado está comprendido por una pluralidad de páginas web, incluyendo la pluralidad de páginas web una pluralidad de vínculos de hipertexto, y en el que sustancialmente cada uno de los vínculos de hipertexto apunta a otra página web del contenido desconectado.
- 45 5.- Un procedimiento de acuerdo con lo definido en la reivindicación 2, en el que el contenido de televisión interactiva identificado está comprendido por una página web que comprende una pluralidad de vínculos hacia unas fuentes referenciadas, y en el que la página web y sustancialmente cada uno de los recursos referenciados está almacenado en caché en el sistema informático local de la unidad de recepción.
- 6.- Un procedimiento de acuerdo con lo definido en la reivindicación 1, en el que la información de conectividad está almacenada en la unida de recepción que es indicativa de si la unidad de recepción puede establecer conexión con una red de conmutación de paquetes que sea suficiente para ejecutar un disparador de contenido conectado.
- 50 7.- Un procedimiento de acuerdo con lo definido en la reivindicación 1, en el que la recepción del contenido de vídeo está comprendido de la recepción del contenido de vídeo en una estación de retransmisión antes de que sea recibido en, al menos, algunas de las unidades de recepción, y
- si el disparador es un disparador de contenido desconectado, entonces la recuperación del contenido de televisión interactiva identificado y su inclusión en el contenido de vídeo antes de su retransmisión desde la estación de retransmisión, y

si el disparador es un disparador de contenido conectado, entonces la simple retransmisión del contenido de video con el disparador.

8.- Un procedimiento de acuerdo con lo definido en la reivindicación 7, en el que el contenido de video es retransmitido a la pluralidad de unidades de recepción por medio de un satélite.

5 9.- Un procedimiento de acuerdo con lo definido en la reivindicación 7, en el que el contenido de vídeo es retransmitido a la pluralidad de unidades de recepción por medio de un cable coaxial.

10.- Un procedimiento de acuerdo con lo definido en la reivindicación 7, en el que el contenido de vídeo es retransmitido a la pluralidad de unidades de recepción por medio de un cable de fibra óptica.

10 11.- Un procedimiento de acuerdo con lo definido en la reivindicación 7, en el que el contenido de vídeo es retransmitido a la pluralidad de unidades de recepción por medio de una teledifusión terrestre aérea.

12.- Un procedimiento de acuerdo con lo definido en la reivindicación 7, en el que el contenido de vídeo es retransmitido a la pluralidad de unidades de recepción por medio de una red de conmutación de paquetes.

13.- Un procedimiento de acuerdo con lo definido en la reivindicación 12, en el que la red de conmutación de paquetes es Internet.

15 14.- Un procedimiento de acuerdo con lo definido en la reivindicación 1, en el que el al menos un atributo comprende un primer atributo y un segundo atributo de tal manera que

cuando un primer atributo está presente, el disparador es un disparador de contenido conectado que permite que los diferentes tipos de unidades de recepción procesen el disparador de manera diferente, de manera que las unidades de recepción que son capaces de conectar con Internet procesen el disparador y a continuación conecten y descarguen el contenido de televisión interactiva identificado, y aquellos receptores que no son capaces de conectar con Internet, deban renunciar al procesamiento del disparador, y

20 cuando un segundo atributo está presente, el disparador es un disparador de contenido desconectado que permite que los diferentes tipos de unidades de recepción procesen el disparador de manera diferente, de manera que las unidades de recepción que son capaces de conectar con Internet procesen el disparador y, a continuación, conecten y descarguen el dispositivo de televisión interactiva identificado, y aquellos receptores que no son capaces de conectar con Internet procesen, así mismo, el disparador y recuperen del sistema informático local de la unidad de recepción el contenido de televisión interactiva previamente almacenado en caché, correspondiente al contenido de televisión interactiva identificado.

25 15.- Un procedimiento de acuerdo con lo definido en la reivindicación 14, en el que los diferentes tipos de unidades de recepción seguidamente responden al disparador de maneras diferentes de forma que las unidades de recepción que son capaces de conectar con Internet responden tanto a los disparadores conectados como a los desconectados, que sean capaces de conectar y descargar de Internet el contenido de televisión interactiva identificado, mientras que las unidades de recepción que no son capaces de conectar con Internet solo responden a los disparadores desconectados, mediante la posibilidad de recuperar del sistema informático local un contenido de televisión interactiva previamente almacenado en caché, correspondiente al contenido de televisión interactiva identificado.

30 35 40 16.- Un producto de programa informático que comprende un medio legible por computadora que incorpora unas instrucciones ejecutables por computadora que comprenden un medio de código de programa adaptado para llevar a cabo las etapas del procedimiento de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15, cuando son ejecutadas en una computadora.

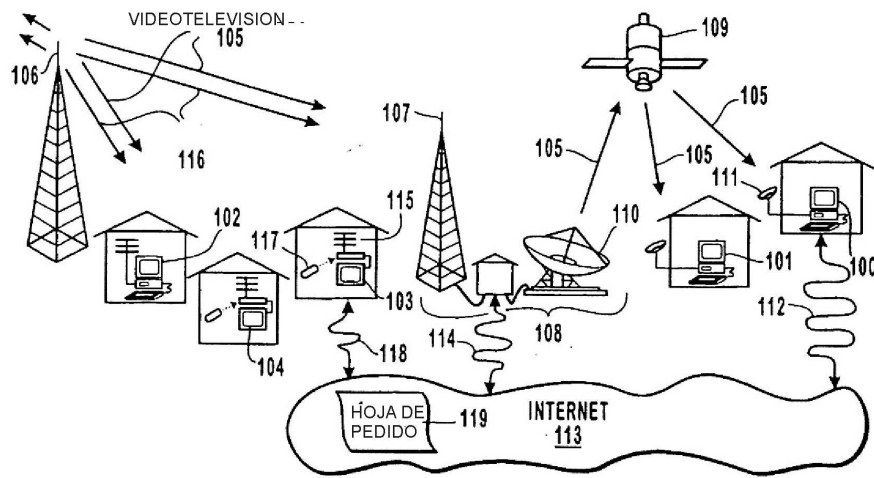


FIG. 1  
(TECNICA ANTERIOR)

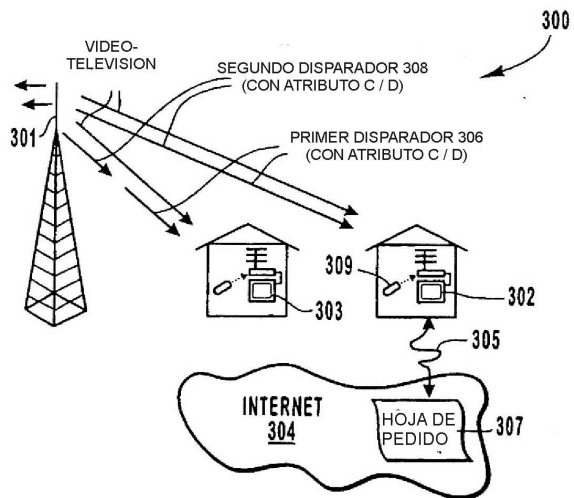


FIG. 3

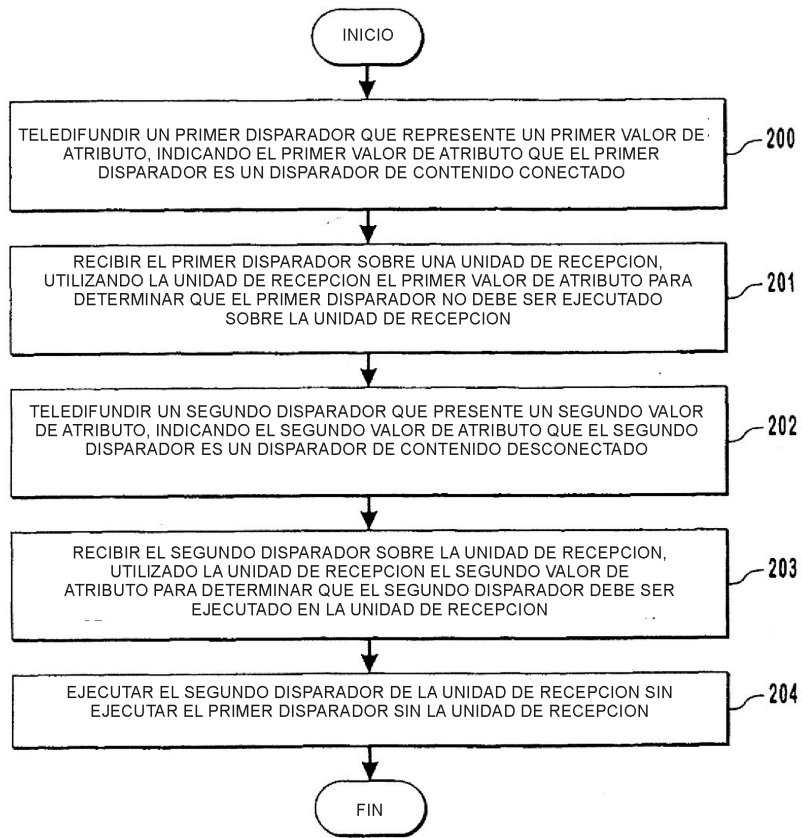


FIG. 2

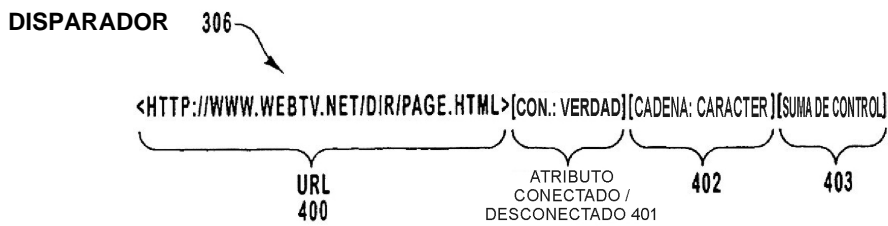


FIG. 3

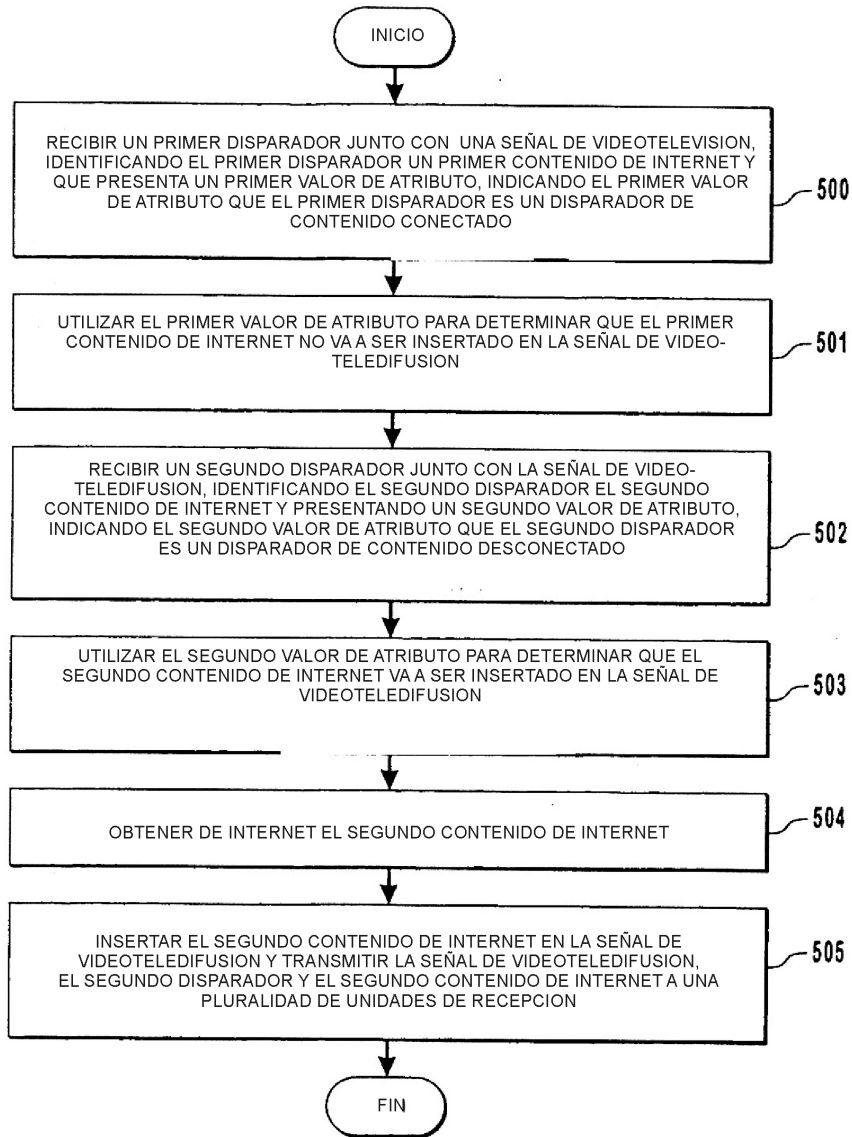


FIG. 5

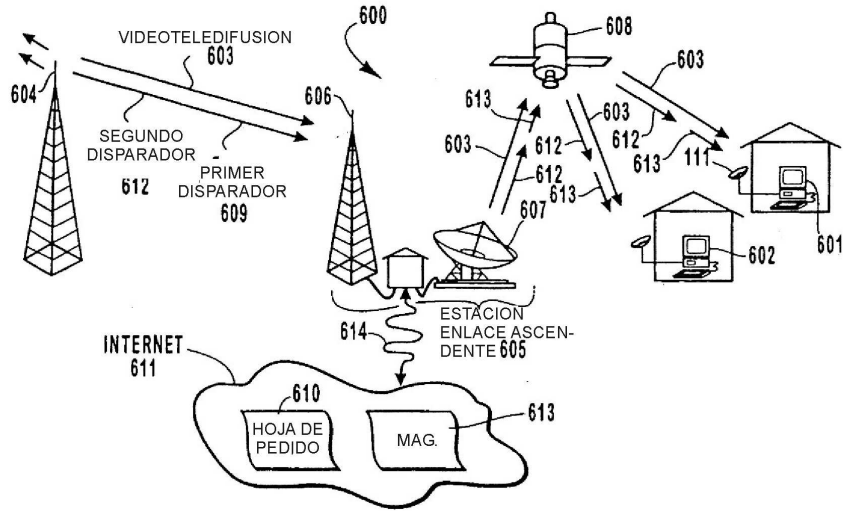


FIG. 6

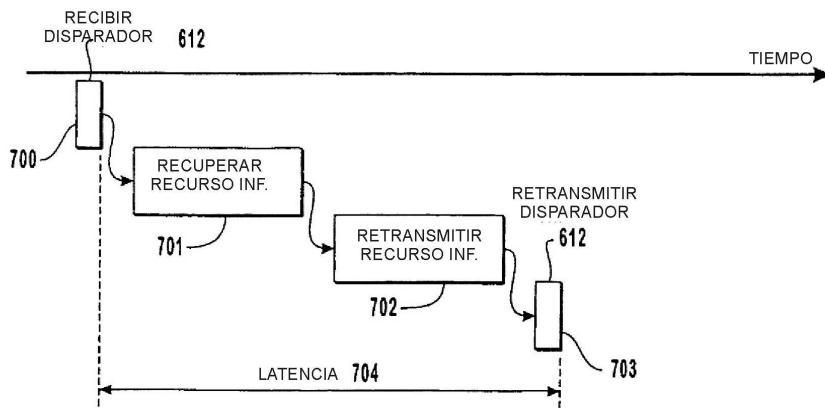


FIG. 7



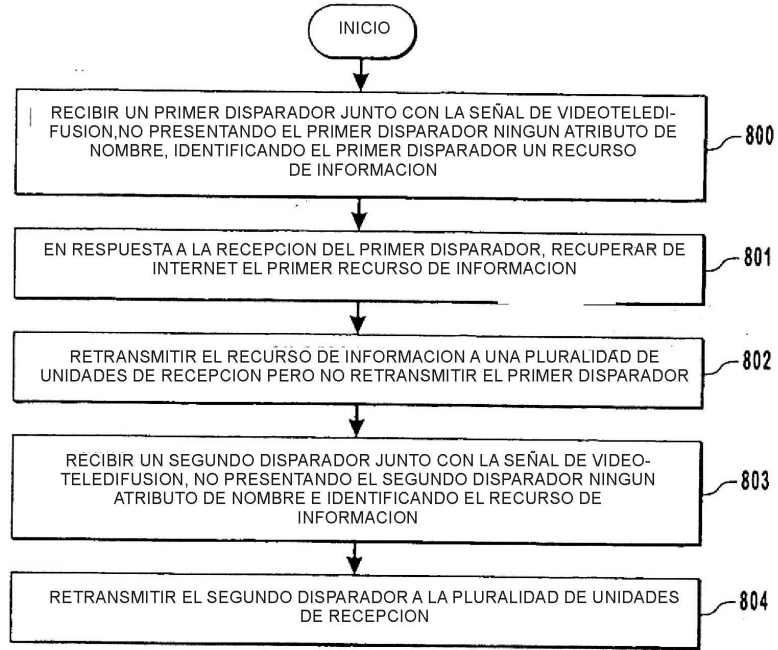


FIG. 8

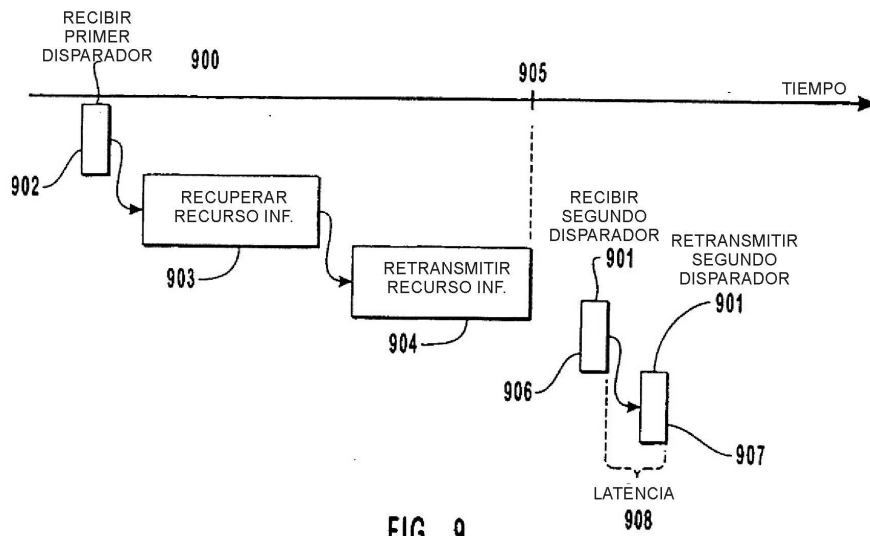


FIG. 9