



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 282 198**

51 Int. Cl.:

H04N 7/16 (2006.01)

H04N 7/167 (2006.01)

H04N 5/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **01272786 .3**

86 Fecha de presentación : **24.12.2001**

87 Número de publicación de la solicitud: **1348302**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **01.10.2003**

54

Título: **Método y sistema para controlar el acceso a los contenidos electrónicos.**

30

Prioridad: **02.01.2001 US 259892 P**

45

Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.10.2007

45

Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.10.2007

73

Titular/es: **NDS LIMITED**
One Heathrow Boulevard, 286 Bath Road
West Drayton, Middlesex UB7 0BQ, GB

72

Inventor/es: **Tsuria, Yossi;**
Shlissel, Moshe;
Darshan, Ezra;
Wald, Stephanie;
Wachtfogel, Reuven;
Rozenhauz, Aharon y
Sandler, Leonid

74

Agente: **Torner Lasalle, Elisabet**

ES 2 282 198 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

Método y sistema para controlar el acceso a los contenidos electrónicos.

5 La presente invención versa *grosso modo* acerca de un método y sistema para controlar el acceso a los contenidos electrónicos, como el acceso, pero sin estar limitado a ello, a programación en un sistema de abono de televisión, y particularmente para controlar la censura de la programación.

Antecedentes de la invención

10 La programación de vídeo se puede distribuir a una amplia audiencia mediante distintos sistemas de televisión, como, sin estar limitado a estos ejemplos específicos, los sistemas de abono, sistemas de satélite, satélite de emisión directa (*direct broadcast satellite*, DBS) y sistemas de televisión por cable (*cable television*, CATV). Bajo ciertas provisiones contractuales, un evento de programación específico puede ser “censurado” en ciertas áreas geográficas. 15 Por ejemplo, un evento deportivo puede ser restringido a zonas fuera del mercado local para la venta de entradas para un evento en directo. Por lo tanto, muchos sistemas de entrega de programación de vídeo permiten que se censuren zonas geográficas de forma selectiva para eventos de programación específicos.

20 Se conocen perfectamente los sistemas para controlar regiones censuradas por designación geográfica. Por ejemplo, la patente US 5.036.537, otorgada a Jeffers *et al.*, describe un sistema de satélite de retransmisión directa en el que la programación se distribuye a través de una señal de televisión compuesta que incluye una pluralidad de niveles de programación llamados capas. Cada capa lleva una variedad distinta de programación. Un programa en particular puede venirle bien a varias capas, muy parecido a una ficha de biblioteca que tiene varios temas posibles de interés. Así, un programa en particular puede aparecer en una o más capas.

25 Ciertos programas, ya sean pagados con la suscripción o mediante pago por visión, pueden ser considerados por el abonado como inapropiados para su visualización por parte de los moradores de la casa o ciertos miembros de la misma. Por lo tanto, el sistema de satélite puede incorporar medios para bloquear las capas en las que se distribuyen dichos programas para que no puedan ser decodificados y exhibidos por la unidad receptora del abonado. El sistema 30 puede también censurar la programación en una zona geográfica particular, por ejemplo, como se ha mencionado anteriormente, ciertos eventos deportivos como partidos de béisbol, partidos de fútbol, combates de boxeo, y similares.

35 En el sistema de satélite de emisión directa de la patente US 5.036.537, cada unidad receptora se proporciona con una memoria para el almacenaje de un código de designación que representa su ubicación geográfica, y una memoria para el almacenamiento de indicaciones de capas en las que se distribuyen los programas que serán censurados. Después de que cada unidad receptora esté provista de un código de designación, las unidades receptoras reciben todas globalmente una señal. Cada unidad receptora que tenga un código de designación seleccionado almacenado en la misma está provista de una indicación de capa censurada para su almacenamiento. Cuando se selecciona un programa para su visualización, la unidad receptora compara la información de la capa del programa distribuida con 40 el programa y la indicación almacenada de la capa censurada. Si las indicaciones coinciden, el programa seleccionado no se exhibirá.

45 En un modelo relacionado de autorización de capa, la patente US 4.685.131, otorgada a Horne, describe un método para bloquear programas para su uso en sistemas de satélite de emisión directa. Las capas de programación están autorizadas para una visualización basada en el pago por visión impulsivo (sin reserva previa). Un operador del sistema controla las unidades receptoras individuales para bloquear la exhibición de la programación en capas seleccionadas, por ejemplo, eventos deportivos censurados, o de contenido objetable. La señal de retransmisión incluye partes direccionables a unidades receptoras particulares. Estas partes incluyen una designación de capas que han de ser censuradas y una instrucción para almacenar la designación de capas en la memoria de la unidad. Cuando se recibe una instruc- 50 ción para mostrar un programa en una capa seleccionada, se accede a la memoria y la designación almacenada se compara con la capa seleccionada. Los receptores que tienen designaciones almacenadas correspondientes a la capa seleccionada no pueden mostrar el programa.

55 En otro modelo adicional de autorización de capa, la patente US 4.864.615, otorgada a Bennett *et al.*, describe un sistema que puede ser utilizado para agrupar abonados en un grupo de censura que se asigna a una capa de autorización única. Cuando comienza el programa o evento, se evita que aquellos decodificadores que no posean la autorización de capa adecuada decodifiquen la señal de televisión recibida, con lo que estarán censurados durante ese programa o evento.

60 En la patente US 6.292.568, otorgada a Akins III *et al.*, se describe un sistema de televisión por cable que proporciona acceso condicional a servicios. El sistema de televisión por cable incluye una cabecera de red desde la que se retransmiten “instancias” de servicios, o programas, y una pluralidad de unidades de sobremesa para recibir las instancias y decodificar selectivamente las instancias para mostrarlas a los abonados del sistema. Las instancias del servicio se decodifican utilizando llaves públicas y/o privadas proporcionadas por los proveedores del servicio o los 65 agentes de autorización centrales.

En el sistema de la patente US 6.292.568, se puede proporcionar información de censura/promoción, que define una zona geográfica que debe ser censurada o promocionada por una instancia de un servicio. El sistema utiliza

coordenadas para definir un punto en un sistema de coordenadas geográficas definido por un agente de autorización o por un mensaje de control de autorización (*entitlement control message*, ECM), y un radio de censura que se utiliza para determinar una región que se centra alrededor del punto definido. Por ejemplo, si el campo de censura del ECM indica que es aplicable una censura al servicio, entonces se utiliza la información de censura para determinar si la ubicación especificada por las coordenadas de posición está dentro de la región censurada; si lo está, el sistema no decodifica las palabras de control y la visualización se ve bloqueada.

En el caso que una emisión televisiva esté censurada, puede ser deseable proporcionar programación alternativa al abonado a la televisión durante el evento censurado. Por ejemplo, un operador de CATV puede conmutar manualmente a otra señal disponible durante el evento censurado. Otro ejemplo sería que el proveedor de programación del evento censurado pueda ofrecer programación alternativa de otra señal de satélite durante la censura. El operador de CATV envía personal al lugar de la cabecera de red del sistema de CATV para conectar otro receptor de satélite o resintonizar el receptor de satélite original para la señal alternativa de satélite durante la censura. Después de la censura, el receptor de satélite original puede reconectarse o ser resintonizado manualmente a la señal del satélite primario.

Además de dichos sistemas de conmutación manual, también se conoce la conmutación o resintonización automática de los receptores de satélite durante una censura. La patente US 5.235.643, otorgada a Anderson *et al.*, describe un receptor resintonizable remotamente para su uso en un sistema de distribución de programación de vídeo por satélite, que incluye la capacidad para resintonizar grupos de abonados a distintas señales de satélite durante una censura de un evento de programación de vídeo. Para conseguir un control flexible de censuras de programas, se envía selectivamente un mensaje con una instrucción para que el receptor vuelva a resintonizarse a los grupos deseados de decodificadores por los enlaces descendentes del satélite de CATV. El mensaje con la instrucción de resintonización identifica una señal de satélite alternativa y un tiempo durante el cual el receptor de satélite debe sintonizar la señal de satélite alternativa. El receptor guarda la instrucción de resintonización, y en el momento apropiado resintoniza el receptor de satélite a la señal alternativa identificada.

Los mecanismos de acceso condicional para proporcionar acceso únicamente a espectadores autorizados al contenido son perfectamente conocidos en la especialidad; muchos de tales mecanismos incluyen el uso de un elemento de seguridad extraíble como una tarjeta inteligente. En las patentes US 5.282.249 y 5.481.609, ambas otorgadas a Cohen *et al.*, se describe un intento para proporcionar dichos mecanismos efectivos. El sistema expuesto permite que la señal que contiene contenido mediático sea ampliamente retransmitida, y, sin embargo, que solo pueda ser reproducida, o, si no, vista por espectadores autorizados. Esta señal podría contener un programa de televisión, por ejemplo. La señal está codificada, de tal forma que los espectadores autorizados pueden decodificar la señal y reproducir o bien ver el contenido mediático sólo con el dispositivo de seguridad adecuado, como una tarjeta inteligente por ejemplo. Así, el contenido mediático ampliamente recibido aún tiene su acceso protegido para espectadores no autorizados.

Las cadenas de datos de televisión codificados descritos en las patentes de Cohen *et al.* constan tanto de datos codificados que representan señales de televisión como de mensajes de control codificados, también conocidos como ECMs (*Entitlement Control Messages*, mensajes de control de autorización). Los ECMs de Cohen *et al.* constan, en una forma codificada, de datos necesarios para generar una palabra de control (*control word*, CW) que puede ser utilizada para decodificar los datos codificados que representan las señales de televisión.

En el estado previo de la especialidad se sabe que los datos necesarios para generar una palabra de control toman distintas formas y pueden incluir, en general, al menos cualquiera de las siguientes: una palabra de control; un paquete de palabra de control codificado que se pretende sea decodificado antes de su uso; y una señal a una función generadora como, por ejemplo, una función unidireccional que genera una palabra de control con la entrada de la señal. A lo largo de la presente especificación y reivindicaciones las expresiones “información generadora de palabras de control” e “información generadora de CW” se utilizan de manera intercambiable para designar datos necesarios para generar una palabra de control en cualquier forma apropiada, como se ha descrito anteriormente.

Otro intento de solución se describe en la solicitud de patente europea con número de publicación EP 0858184 y en la correspondiente patente US 6.178.242, que exponen un sistema de protección de grabación digital. El sistema expuesto permite que el contenido digital sea enviado en un formato codificado digitalmente, de tal forma que el contenido digital no pueda ser leído ni/o visualizado sin una clave. La clave se obtiene de un mensaje de control, que solo se envía a espectadores autorizados. Preferiblemente, la clave se obtiene a partir de información codificada contenida dentro del mensaje de control de autorización, o ECM, para generar una palabra de control asociada con el ECM. Así, solo los espectadores autorizados pueden leer y/o visualizar el contenido digital correctamente.

Además, el sistema y método descrito en la solicitud de patente europea número EP 0858184 permite que el espectador autorizado grabe o reproduzca, o bien vea, el contenido digital, mientras que evita que el espectador produzca y distribuya múltiples copias reproducibles del contenido digital a otros espectadores no autorizados. Por lo tanto, el espectador autorizado puede utilizar y disfrutar del contenido digital, mientras que el contenido en sí mismo sigue protegido de un uso no autorizado.

Resultan perfectamente conocidos en la especialidad los grabadores de vídeo personales (*personal video recorders*, PVRs), que permiten la grabación digital de información emitida o bien transmitida de alguna otra forma como programas de televisión. Las características principales de un sistema tal se describen en las solicitudes de patentes PCT publicadas WO 00/01149 y WO 01/52541, ambas asignadas a NDS Limited.

ES 2 282 198 T3

La solicitud de patente US-A-6108365 expone un método para controlar el acceso al contenido, comprendiendo el método la recepción de contenido en una zona en la que el acceso al contenido está censurado, correspondiéndose el contenido con un evento censurado; y evitando, en el momento de su recepción, la visualización de su contenido.

5 La invención se caracteriza porque el método también comprende la grabación del contenido recibido; y permite el acceso al contenido grabado después de que se haya cumplido al menos uno de entre un criterio de tiempo y un criterio de pago.

La invención también proporciona un sistema en conformidad con la reivindicación 14 más abajo.

10

La presente invención busca proporcionar métodos mejorados y un sistema para controlar el acceso a contenido electrónico. La presente invención, en los ejemplos de realización preferidos de la misma, puede permitir la censura de un evento de programación en un sector, como a zonas geográficas, capas de abonado, atributos personales, o actividad de compra, por ejemplo, aunque sin estar limitada a tales cosas. En contraste con el estado previo de la especialidad, la presente invención, en los ejemplos de realización preferidos de la misma, permite que los espectadores en un sector censurado tengan acceso a un evento censurado en algún momento posterior, como después de que el evento en directo haya terminado. En los ejemplos de realización preferidos de la presente invención, el evento se puede ver en directo al realizar el pago de una cuota predefinida, típicamente, pero no necesariamente, mayor que el precio de entrada al evento.

15

En los ejemplos de realización preferidos de la presente invención, el contenido electrónico que se corresponde con el evento censurado puede estar codificado, y se evita que el contenido codificado sea decodificado hasta que se alcance un criterio de tiempo y/o pago, como se describe en detalle a continuación.

20

Por lo tanto se proporciona en conformidad con un ejemplo de realización preferido de la presente invención un método para controlar el acceso al contenido, incluyendo el método la prevención al acceso al contenido que se corresponde con un evento censurado, hasta que se haya alcanzado uno de entre un criterio de tiempo y pago.

25

En conformidad con un ejemplo de realización preferido de la presente invención, el método incluye la prevención de la decodificación de un contenido codificado que se corresponde con el evento censurado, hasta que se haya alcanzado al menos uno de entre un criterio de tiempo y un criterio de pago.

30

Adicionalmente, en conformidad con un ejemplo de realización preferido de la presente invención, el método incluye la prevención de la decodificación de los metadatos asociados con el contenido.

35

También adicionalmente, en conformidad con un ejemplo de realización preferido de la presente invención, el método incluye la identificación de un sector censurado y previene que un receptor del sector censurado acceda al contenido que se corresponde con el evento censurado, hasta que al menos se haya dado uno de entre un criterio de tiempo y un criterio de pago.

40

En conformidad con un ejemplo de realización preferido de la presente invención, el método incluye, durante al menos una parte de la prevención, la recepción de al menos una parte del contenido.

45

Adicionalmente, en conformidad con un ejemplo de realización preferido de la presente invención, el método incluye, durante al menos una parte de la prevención, la grabación de al menos una parte del contenido.

50

También adicionalmente, en conformidad con un ejemplo de realización preferido de la presente invención, el método incluye reproducir al menos una parte del contenido grabado, después de que se haya dado al menos uno de entre un criterio de tiempo y un criterio de pago.

55

En conformidad con un ejemplo de realización preferido de la presente invención, el criterio de tiempo incluye un periodo de espera después del comienzo del evento censurado, después del cual el contenido es accesible.

60

Adicionalmente, en conformidad con un ejemplo de realización preferido de la presente invención, el criterio de tiempo incluye un periodo de espera después del fin del evento censurado, después del cual el contenido es accesible.

65

También adicionalmente, en conformidad con un ejemplo de realización preferido de la presente invención, el criterio de pago incluye la compra del contenido a un precio al menos superior al precio de una entrada para el evento censurado.

70

En conformidad con un ejemplo de realización preferido de la presente invención, el método incluye permitir la compra del contenido después de que se haya dado el criterio de tiempo.

75

Adicionalmente, en conformidad con un ejemplo de realización preferido de la presente invención, el método incluye permitir la compra del contenido a un precio inferior al precio de una entrada después de que se haya dado el criterio de tiempo.

ES 2 282 198 T3

También adicionalmente, en conformidad con un ejemplo de realización preferido de la presente invención, el método incluye permitir el acceso al contenido a distintos precios a distintos horarios.

En conformidad con un ejemplo de realización preferido de la presente invención, el método incluye la recepción del contenido mediante un servicio de vídeo a la carta (*video-on-demand*, VOD).

Adicionalmente, en conformidad con un ejemplo de realización preferido de la presente invención, el método incluye la recepción del contenido mediante un servicio de vídeo casi a la carta (*near-video-on-demand*, NVOD).

También adicionalmente, en conformidad con un ejemplo de realización preferido de la presente invención, el método incluye la recepción del contenido mediante un servicio de entrega de contenido que incluye una capacidad de almacenamiento masivo extendida para al menos uno de entre el almacenamiento de contenido electrónico, ancho de banda extensible, y contenido electrónico susceptible de visionado antes de que se termine de grabar.

También se proporciona, en conformidad con un ejemplo de realización preferido de la presente invención, un sistema para controlar el acceso al contenido, incluyendo el sistema un sistema de provisión de contenido adaptado para evitar el acceso a contenidos que se correspondan con un evento censurado, hasta que se haya dado al menos uno de entre el criterio de tiempo y el criterio de pago.

20 Breve descripción de los dibujos

Se comprenderá y apreciará más completamente la presente invención a partir de la siguiente descripción detallada tomada en conjunto con los dibujos adjuntos, en los que:

la Fig. 1 es una ilustración pictórica simplificada de un método y sistema para controlar el acceso al contenido, construido y operativo en conformidad con un ejemplo de realización preferido de la presente invención; y

la Fig. 2 es un diagrama de flujo simplificado de una implementación preferida del método y sistema de la Fig. 1.

30 Descripción detallada de los ejemplos de realización preferidos

Se hace ahora referencia a las Figuras 1 y 2, que ilustran un método y un sistema para controlar el acceso al contenido, construidos en conformidad con un ejemplo de realización de la presente invención.

La presente invención permite censurar un evento de programación en un sector dado, tal como una zona geográfica, pero no está limitada a la misma. De manera alternativa o adicionalmente, el sector censurado puede constar, por ejemplo, de capas de abonados, atributos personales, o actividad de adquisición. Por ejemplo, un evento deportivo puede estar teniendo lugar a las 13:00 dentro de un radio predefinido del evento, al que nos referimos como sector o región X. Para asegurarse de que la gente comprará entradas para el evento deportivo en vez de quedarse en casa y ver el evento 10 por televisión, puede ser deseable censurar una emisión en directo del evento deportivo 10 para espectadores que vivan dentro de la región X (indicados por el número de referencia 14 en la Fig. 1) para la duración del evento 10. A los espectadores que vivan fuera de la región X se les puede permitir ver el evento 10 en la televisión (indicados por el número de referencia 12 en la Fig. 1).

En contraste con el estado previo de la especialidad, la presente invención puede permitir que los espectadores de la región X graben el evento 10 y lo vean después de que el evento 10 haya terminado, o, de manera alternativa que vean el evento 10 en directo después del pago de una tarifa predefinida, típicamente, pero no necesariamente, mayor que el precio de una entrada para el evento 10. En los ejemplos de realización preferidos de la presente invención, el contenido electrónico que se corresponde con el evento censurado 10 puede ser codificado (paso 100, Fig. 2) y transmitido por un sistema de provisión de contenido (o entrega, siendo los términos utilizados de manera intercambiable) 16 (paso 101, Fig. 2). El sistema de provisión de contenido 16 puede constar, sin estar limitado por ello, de un sistema de abonado de televisión que emplee una tarjeta inteligente 18. La tarjeta inteligente 18 es un dispositivo de seguridad perfectamente conocido que se utiliza para permitir o denegar el acceso al contenido electrónico para su visualización en un equipo de televisión 19 mediante un dispositivo receptor integrado (*integrated receiver device*, IRD) 20. La tarjeta inteligente 18 incluye preferiblemente información de control que permite la decodificación de las señales de televisión para que sean visualizadas por un espectador. Un ejemplo de un sistema de provisión de contenido apropiado 16 es un sistema de vídeo casi a la carta (NVOD), que puede proporcionar características similares a las características funcionales de los grabadores de vídeo VCR (*videocassette recorder*) (por ejemplo, características de salto hacia delante, de salto hacia atrás, y de pausa, que emulan las características de avance a gran velocidad, de rebobinado, y de pausa de los VCR). Otro ejemplo es un sistema de vídeo a la carta (VOD), que puede duplicar exactamente las características funcionales de un VCR. El servicio VOD puede requerir un enlace de comunicaciones dedicado.

Otro ejemplo adicional es un servicio de entrega de contenido que consta de una capacidad de almacenaje masivo extendida para almacenar contenido electrónico, ancho de banda extensible y/o contenido electrónico susceptible de visionado antes de que se termine de grabar, por ejemplo. Un ejemplo de dicho sistema es el sistema XTV (televisión extendida, *Xtended TV*) disponible comercialmente de NDS Limited, One London Road, Staines, Middlesex TW18 4EX, Reino Unido. Las características principales del sistema XTV se describen en las solicitudes de patente PCT publicadas WO 00/01149 y WO 01/52541, ambas asignadas a NDS Limited y ambas referidas anteriormente.

ES 2 282 198 T3

Se evita que el contenido codificado sea decodificado hasta que se dé un criterio de tiempo y/o un criterio de pago (paso 102), como se describe en detalle más adelante. El contenido puede estar codificado por cualquier método apropiado para su cifrado, encriptación o codificación, siendo utilizados en este documento los términos cifrado, encriptación y codificación de manera intercambiable. Asimismo, el contenido puede ser decodificado por cualquier método correspondiente apropiado para descifrar, descifrar, descifrar y decodificar, siendo utilizados en este documento los términos restaurar, descifrar, descifrar y decodificar de manera intercambiable.

El contenido puede estar provisto de metadatos que constan de características de acceso condicional adaptadas para prevenir el acceso al contenido, por ejemplo, prevenir la decodificación del contenido codificado, hasta que se haya dado el criterio de tiempo y/o pago (paso 103). En los ejemplos descritos en el paso 101, la tarjeta inteligente está, por lo tanto, adaptada para leer los metadatos y la operación de control del IRD.

Además, el sistema puede identificar el sector censurado (en el ejemplo ilustrado, la región X) y evitar que un receptor en el sector censurado decodifique el contenido codificado (paso 104). El sector puede identificarse de diversas maneras, por ejemplo, sin estar limitado por ello, que el proveedor de contenido proporcione la información de sector al sistema de la invención, que el sector quede identificado por medio de direcciones encontradas en una base de datos de los abonados a la televisión o por medio de GPS (*global positioning system*, sistema de posicionamiento global). La identificación por medio de GPS puede ser útil para evitar que una persona o receptor que figuren como que están fuera de la región X viaje a la región X e intente saltarse el sistema. Por ejemplo, la patente US 5.621.793, titulada “TV Set Top Box Using GPS” [Equipo de sobremesa de televisión que utiliza GPS], y la patente US 6.009.116, titulada “GPS” “TV set top box with regional restrictions” [Equipo de sobremesa de televisión GPS con restricciones regionales], ambas otorgadas a Bednarek *et al.*, los contenidos de las cuales se incorporan en este documento a modo de referencia, describen un sistema que incluye un decodificador receptor integrado (IRD), también llamado caja electrónica de sobremesa (*set top box*, STB), y un receptor GPS. El receptor GPS comprueba si el IRD está en su ubicación autorizada, y solo permite la decodificación de las señales de vídeo si la ubicación está autorizada. Un sistema de control de acceso central, remoto con respecto a los clientes o espectadores, envía algunos datos GPS en el medio de transmisión utilizado para enviar señales de vídeo a los clientes. El IRD establece distintas restricciones geográficas basándose en distintas señales de vídeo específicas. Por ejemplo, las señales específicas de ubicación requieren que la caja electrónica de sobremesa esté en una ubicación fija única para la decodificación. Las señales específicas de sector solo son accesibles si la caja electrónica de sobremesa se encuentra en el sector geográfico autorizado para la recepción. Las señales de exclusión de sector solo son accesibles si la caja electrónica de sobremesa se encuentra fuera de uno o más sectores donde la recepción no esté permitida.

Durante al menos una parte del tiempo en que el sistema evita que los espectadores en la región X vean el evento 10, se puede transmitir al menos una parte del contenido codificado a algún receptor, como un receptor dentro de la región X o fuera de la región X (paso 105). A los espectadores de fuera de la región X se les puede permitir normalmente ver el evento 10 en directo. Un espectador en la región X puede grabar el contenido (paso 106), aunque él no pueda ver el contenido en directo. El sistema permite reproducir al menos una parte del contenido codificado grabado, después de cumplir el criterio de tiempo y/o de pago (paso 107).

Se describirán ahora ejemplos de criterios de pago. Se observa que la región X puede abarcar una zona pequeña o grande, y puede comprender una parte de la población en concreto o la población al completo. A los espectadores en la región X se les permite ver el evento 10 en directo si pagan una tarifa mayor o igual al precio de entrada al evento 10 censurado (paso 108). Por ejemplo, si la entrada más cara es de 100 dólares por asiento, entonces el espectador en la región X puede tener que pagar al menos 100 dólares para ver el evento en directo. Sin embargo, se observa que la presente invención no está limitada a permitir la visualización en la región X solo previo pago de una tarifa superior a la de la entrada más cara, sino que se puede utilizar cualquier otro sistema de precios como criterio de pago de la invención. Además, el contenido codificado puede ser comprado a un precio inferior al de la entrada después de que se haya alcanzado el criterio de tiempo, como, sin estar limitado por ello, permitir comprar el contenido a un precio más bajo después de que haya terminado el evento (paso 109).

Se describirán ahora ejemplos del criterio de tiempo. A los espectadores de la región X se les puede permitir ver el evento 10 después de esperar un cierto lapso después de su inicio o cuando llega el fin del evento censurado (paso 110). Por ejemplo, esto se puede llevar a cabo proporcionando el contenido codificado con metadatos que permitan la decodificación del contenido codificado solo después de un cierto periodo de espera. Como otro ejemplo, supongamos que el evento censurado no es un evento deportivo, sino más bien una película con contenido considerado objetable para espectadores jóvenes. A los adultos de la región X se les puede permitir ver el evento solo después de ciertas horas, como después de la hora de irse a la cama los niños. Otro ejemplo adicional sería que la hora de la censura pueda depender de la autorización del espectador. Un espectador que tiene una autorización de entrega de contenidos “privilegiada” puede estar autorizado para ver el contenido sin ninguna censura, mientras que otro espectador que tenga una autorización de entrega de contenido “menos privilegiada” puede estar autorizado para ver el contenido tras el pago de alguna tarifa. A un espectador que no tenga ninguna autorización de entrega de contenido se le puede denegar acceso al contenido hasta que haya pasado cierto tiempo.

En conformidad con otro ejemplo de realización preferido de la presente invención, el criterio de tiempo y de pago puede estar fijado para permitir el acceso al contenido a distintos precios a distintas horas durante el día, semana u otro periodo de tiempo. Por ejemplo, se puede acceder al contenido (por ejemplo, visualizado u oído) a menor precio durante las horas de la mañana y a mayor precio durante las horas de la tarde (por ejemplo, las horas

ES 2 282 198 T3

de mayor audiencia), además de cualquier restricción geográfica impuesta sobre el contenido o independiente de la misma.

5 Se apreciará que diversas características de la invención que están, en aras de la claridad, descritas en los contextos de los ejemplos de realización separados, pueden también ser proporcionadas en combinación en un único ejemplo de realización. De manera recíproca, varias características de la invención que son descritas, en aras de la brevedad, en el contexto de un único ejemplo de realización, pueden también ser proporcionadas por separado o en cualquier subcombinación apropiada.

10 Las personas versadas en la especialidad apreciarán que la presente invención no está limitada por lo que se ha visto en particular y descrito en este documento anteriormente. Más bien el ámbito de la presente invención está definido solo por las siguientes reivindicaciones.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Un método para controlar el acceso al contenido, consistiendo el método en:

5 recibir un contenido en una zona en la que el acceso al contenido está censurado, correspondiéndose el contenido con un evento censurado (10); y

evitar, en el momento de la recepción, la visualización del contenido,

10 **caracterizado** porque el método también consista en:

grabar el contenido recibido; y

15 permitir el acceso al contenido grabado después de que se haya dado al menos uno de entre un criterio de tiempo y un criterio de pago.

2. El método, en conformidad con la reivindicación 1, en el que dicho contenido conste de contenido codificado, y en el que dicho permiso de acceso consista en decodificar el contenido codificado después de que se haya dado al menos uno de entre el referido criterio de tiempo y el referido criterio de pago.

25 3. El método, en conformidad con la reivindicación 2, en el que dicha recepción de contenido también conste de la recepción de metadatos que comprendan la información de acceso condicional adaptada para evitar la decodificación del contenido codificado hasta que se haya dado al menos uno de entre el referido criterio de tiempo y el referido criterio de pago.

30 4. El método, en conformidad con cualesquiera de las reivindicaciones 1-3, que comprenda además reproducir al menos una parte de dicho contenido grabado, después de que se dé al menos uno de entre el referido criterio de tiempo y el referido criterio de pago.

35 5. El método, en conformidad con cualesquiera de las reivindicaciones 1-4, en el que dicho criterio de tiempo comprenda un periodo de espera después del inicio de dicho evento censurado (10), después del cual se permita el acceso al contenido grabado.

40 6. El método, en conformidad con cualesquiera de las reivindicaciones 1-4, en el que dicho criterio de tiempo comprenda un periodo de espera después de la terminación de dicho evento censurado (10), después del cual se permita el acceso al contenido grabado.

45 7. El método, en conformidad con cualesquiera de las reivindicaciones 1-6, en el que dicho criterio de pago comprenda el pago de dicho contenido a un precio al menos superior al de la entrada a dicho evento censurado (10).

8. El método, en conformidad con cualesquiera de las reivindicaciones 1-7, que consista además en permitir la compra de dicho contenido después de que se haya dado el criterio de tiempo.

50 9. El método, en conformidad con la reivindicación 8, que comprenda además permitir la compra de dicho contenido a un precio inferior al de dicha entrada después de que se haya dado dicho criterio de tiempo.

55 10. El método, en conformidad con cualesquiera de las reivindicaciones 1-9, que comprenda además permitir el acceso a dicho contenido a distintos precios en distintos periodos horarios.

60 11. El método, en conformidad con cualesquiera de las reivindicaciones 1-10, donde dicha recepción comprenda la recepción de dicho contenido mediante un servicio de vídeo a la carta (VOD).

65 12. El método, en conformidad con cualesquiera de las reivindicaciones 1-10, en el que dicha recepción comprenda la recepción de dicho contenido mediante un servicio de vídeo casi a la carta (NVOD).

13. El método, en conformidad con cualesquiera de las reivindicaciones 1-10, en el que dicha recepción comprenda recibir dicho contenido mediante un servicio de entrega de contenidos que conste de una capacidad de almacenaje masivo extendida para al menos uno de entre el almacenamiento de un contenido electrónico, un ancho de banda extensible y un contenido electrónico susceptible de visionado antes de que se termine de grabar.

14. Un sistema para controlar el acceso al contenido, constando el sistema de:

un receptor de contenidos (16) para recibir el contenido; y

65 un subsistema de acceso condicional (18) para evitar la visualización del contenido en la zona en la que el acceso al contenido está censurado, correspondiéndose el contenido al evento censurado,

ES 2 282 198 T3

caracterizado porque el sistema también conste de:

medios para grabar el contenido recibido,

5 en el que el sistema de acceso condicional (18) esté adaptado para permitir el acceso al contenido grabado después de que se haya dado al menos uno de entre un criterio de tiempo y un criterio de pago.

15. El sistema, en conformidad con la reivindicación 14, en el que dicho contenido conste de contenido codificado, y en el que el subsistema de acceso condicional (18) esté adaptado para permitir el acceso decodificando el contenido
10 codificado después de que se haya dado al menos uno de entre el referido criterio de tiempo y el referido criterio de pago.

16. El sistema, en conformidad con la reivindicación 15, en el que dicho receptor de contenidos (16) esté también operativo para recibir metadatos que comprendan información de acceso condicional adaptados para evitar la deco-
15 dificación del contenido codificado hasta que se haya dado al menos uno de entre el referido criterio de tiempo y el referido criterio de pago.

17. El sistema, en conformidad con cualesquiera de las reivindicaciones 14-16, en el que el sistema esté adaptado para reproducir al menos una parte de dicho contenido grabado, después de que se haya dado al menos uno de entre el
20 referido criterio de tiempo y el referido criterio de pago.

18. El sistema, en conformidad con cualesquiera de las reivindicaciones 13-17, en el que dicho criterio de tiempo conste de un periodo de espera después del inicio de dicho evento censurado, después del cual se permita el acceso al
25 contenido grabado.

19. El sistema, en conformidad con cualesquiera de las reivindicaciones 13-17, en el que dicho criterio de tiempo conste de un periodo de espera después de la terminación de dicho evento (10) censurado, después del cual se permita
el acceso al contenido grabado.

30 20. El sistema, en conformidad con cualesquiera de las reivindicaciones 13-19, en el que dicho criterio de pago comprenda la compra de dicho contenido a un precio al menos superior al de una entrada para dicho evento censurado.

21. El sistema, en conformidad con cualesquiera de las reivindicaciones 13-20, en el que dicho subsistema de acceso condicional (18) esté operativo para permitir la compra de dicho contenido después de que se haya dado el
35 referido criterio de tiempo.

22. El sistema, en conformidad con la reivindicación 21, en el que dicho subsistema de acceso condicional (18) esté operativo para permitir la compra de dicho contenido a un precio inferior al de dicha entrada después de que se
40 haya dado el referido criterio de tiempo.

23. El sistema, en conformidad con cualesquiera de las reivindicaciones 13-22, que comprenda además el permiso de acceso a dicho contenido a distintos precios en distintos periodos horarios.

45 24. El sistema, en conformidad con cualesquiera de las reivindicaciones 13-23, en el que dicho receptor de contenidos (16) esté operativo para recibir dicho contenido mediante un servicio de vídeo a la carta (VOD).

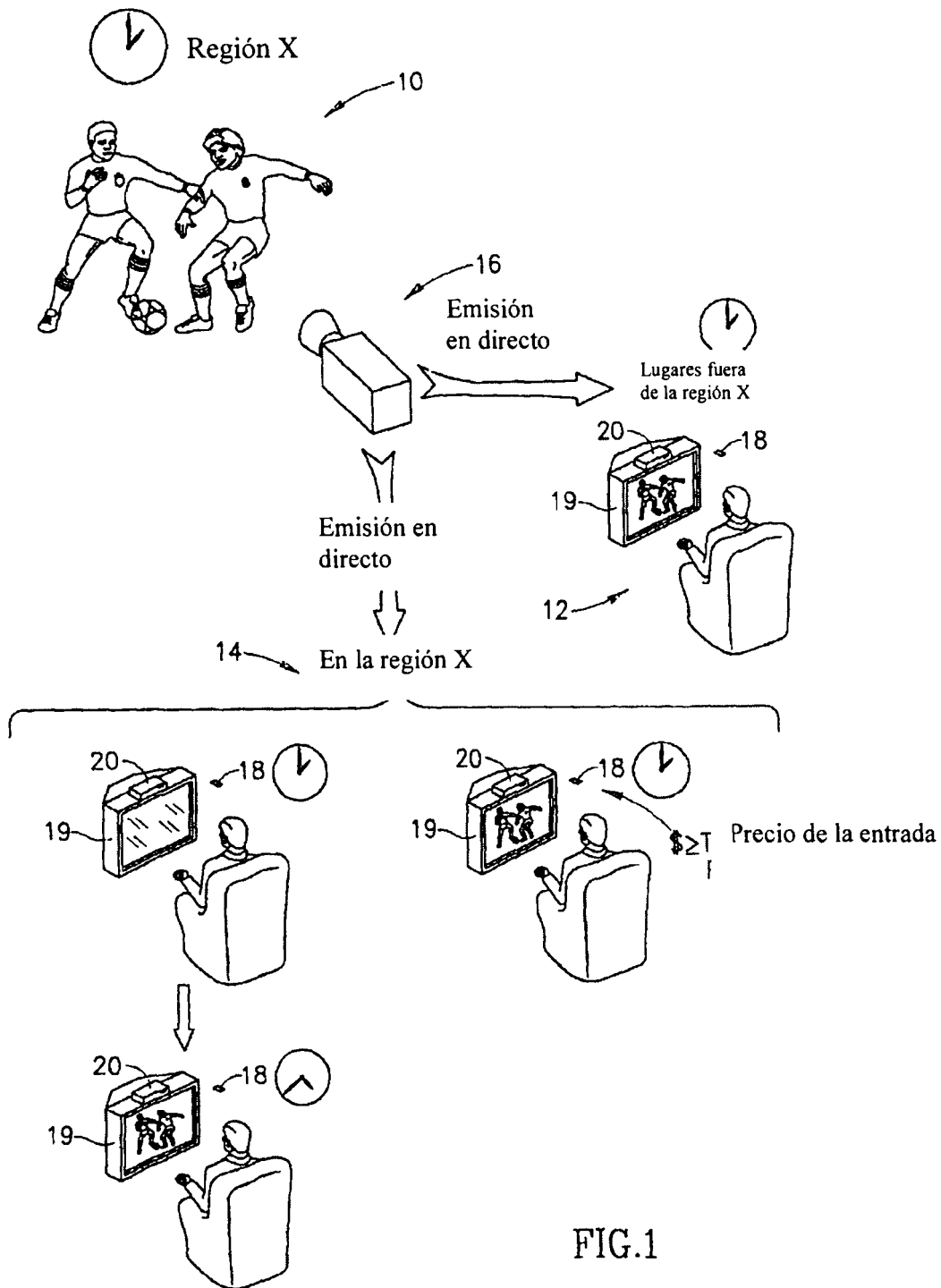
25. El sistema, en conformidad con cualesquiera de las reivindicaciones 13-23, en el que dicho receptor de contenidos (16) esté operativo para recibir dicho contenido mediante un servicio de vídeo casi a la carta (NVOD).

50 26. El sistema, en conformidad con cualesquiera de las reivindicaciones 13-23, en el que dicho receptor esté adaptado para recibir dicho contenido mediante un servicio de entrega de contenido que comprenda la capacidad de almacenamiento masivo extendida para al menos uno de entre el almacenamiento de contenido electrónico, una banda
ancha extensible y un contenido electrónico susceptible de visionado antes de que se termine de grabar.

55

60

65



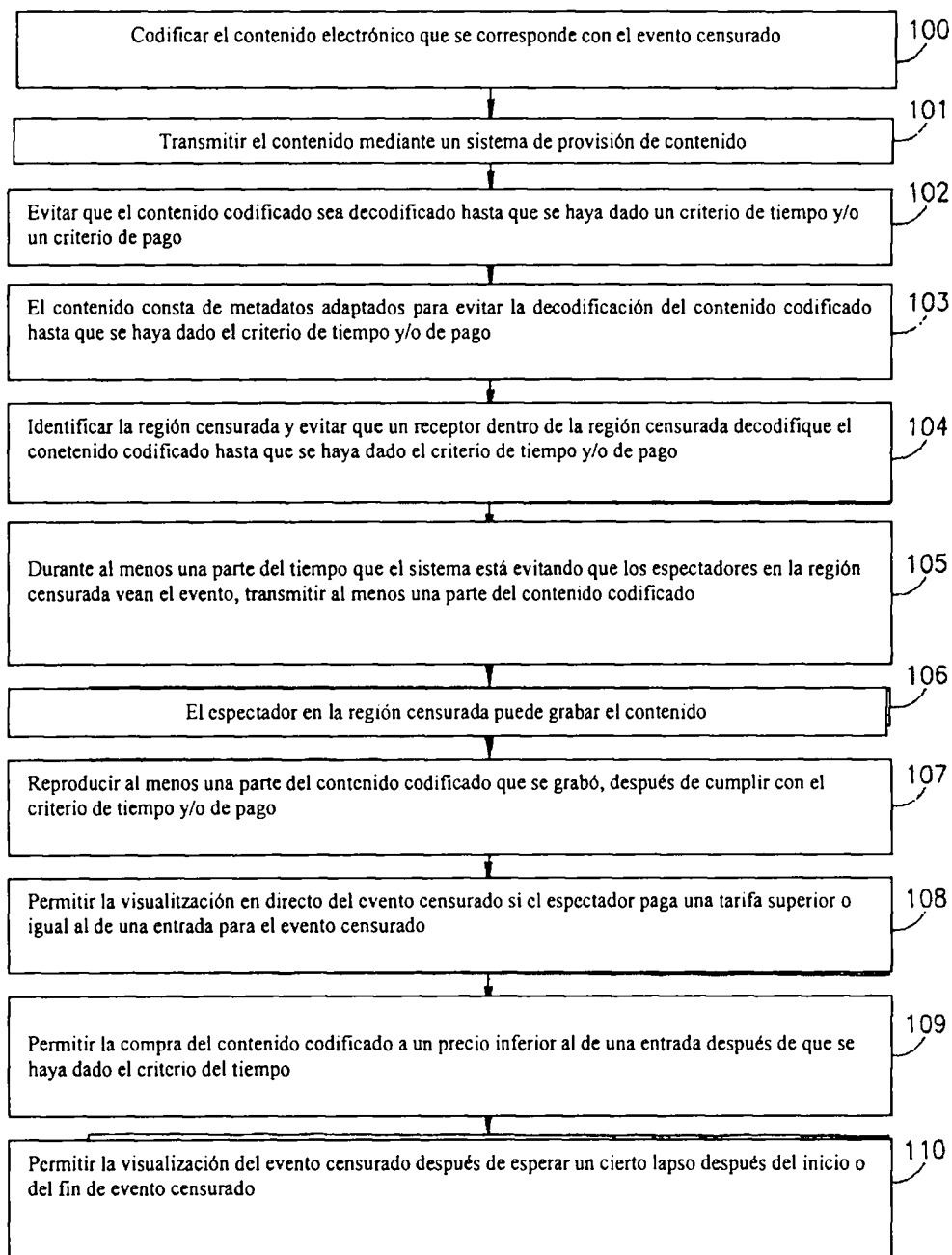


FIG.2