

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 6271 de 29 de mayo de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0006980

Señor(a)
QUALCOMM INCORPORATED

TÍTULO DE LA SOLICITUD: ***“MÉTODO, DISPOSITIVOS Y MEDIO DE ALMACENAMIENTO PARA EL TRANSPORTE DE DATOS DE MEDIOS BASADOS EN LA DETERMINACIÓN DE UBICACIONES DE EVENTO DE ENTREGA DE MEDIOS”***

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2017/012551

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 6 de enero de 2017.

PRIORIDAD(ES): US, 62/276,674, 08 de enero de 2016.

US, 15/399,381, 05 de enero de 2017.

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Modificaciones presentadas (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 19 de septiembre de 2019, bajo el número NC2018/0006980, por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486.

Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 14 del radicado N° NC2018/0006980 del 19 de septiembre de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar técnicas para el transporte de datos de medios a través de una red informática desde un dispositivo servidor hacia un dispositivo cliente.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método de transporte de datos de medios que incluye, mediante una unidad de envío de protocolo basado en archivos de un dispositivo fuente, recibir un flujo de datos que comprende segmentos de datos de medios de un segmentador del dispositivo fuente que forma los segmentos, cada uno de los segmentos comprende un respectivo archivo individualmente recuperable asociado con un localizador uniforme de recursos (URL) único, determinar ubicaciones de eventos de entrega de medios (MDE) en el flujo de datos de medios, donde los MDE incluyen datos para al menos una porción de uno de los segmentos, determinar uno o más requisitos de tiempo de transmisión para los MDE que representan tiempos en los que los MDE han de enviarse a un dispositivo cliente, y proporcionar los MDE y datos que representan los requisitos de tiempo de transmisión a



Oficio N° 6271 de 29 de mayo de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0006980

una unidad de envío de capa física del dispositivo fuente de acuerdo con ranuras de entrega disponibles para la unidad de envío de capa física.

3. De la solicitud de patente

3.1. Título

El nombre de la invención de que se trata en el artículo 27 literal d) de la Decisión 486 deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

De acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2018/0006980 el 19 de septiembre de 2019 y teniendo en cuenta el objeto de la solicitud, se acepta el título siguiente: “MÉTODO, DISPOSITIVOS Y MEDIO DE ALMACENAMIENTO PARA EL TRANSPORTE DE DATOS DE MEDIOS BASADOS EN LA DETERMINACIÓN DE UBICACIONES DE EVENTO DE ENTREGA DE MEDIOS”.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 8 de enero de 2016 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	Advanced Television Systems Committee	“ATSC Candidate Standard: Signaling, Delivery, Synchronization, and Error Protection”	5 de enero de 2016
D2	WO2015178690	“Broadcast signal transmitting/receiving method and device”	26 de noviembre de 2015

El documento D1¹ divulga un mecanismos y procedimientos técnicos relacionados con la señalización del servicio y la entrega basada en IP de una variedad de servicios y contenidos ATSC 3.0 a receptores con capacidad ATSC 3.0 a través de redes de transmisión, banda ancha y transmisión híbrida / banda ancha. La funcionalidad de señalización del servicio define los formatos de datos y los componentes de información necesarios para descubrir y adquirir servicios de usuario (...) (Pág. 1, Sec. 1.1, Párr. 1).

El documento D2² divulga un dispositivo receptor de señal de difusión comprende: un analizador de señalización para extraer información de señalización que permite el descubrimiento y la obtención de al menos un componente de contenido de un servicio; un procesador de objetos de entrega para restaurar al menos un objeto de entrega sobre la base de la información de señalización; y un decodificador de medios para decodificar al menos un objeto de entrega (Resumen).

5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

5.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

¹Advanced Television Systems Committee. (2016). ATSC Candidate Standard: Signaling, Delivery, Synchronization, and Error Protection. ATSC 3.0. Recuperado desde: <http://www.atsc.org/wp-content/uploads/2016/02/S33-174r1-Signaling-Delivery-Sync-FEC.pdf>

²<https://patents.google.com/patent/WO2015178690A1/en?qoq=WO2015178690A1>

Oficio N° 6271 de 29 de mayo de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0006980

La reivindicación 1 consiste en: “Un método (1400) de transporte de datos de medios mediante una unidad de envío de protocolo basado en archivos de un dispositivo fuente, el método comprende: (...)” (Radicado N° NC2018/0006980 del 19 de septiembre de 2019).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Recibir (380) un flujo de datos que comprende Segmentos de datos de medios de un segmentador del dispositivo fuente que forma los Segmentos.	Un evento de entrega de medios (MDE) es la llegada de una colección de bytes que es significativa para las capas superiores de la pila, por ejemplo, el reproductor de medios y el decodificador(es) (...) (Pág. 55, Sec. 8.1.1.5.2, Párr. 1).	No se menciona.
Cada uno de los Segmentos comprende un respectivo archivo individualmente recuperable asociado con un localizador uniforme de recursos URL único o un identificador uniforme de recursos URI.	(...) DASH especifica la descripción de una colección de segmentos de medios y metadatos auxiliares (todos a los que hacen referencia las URL de HTTP) a través de una descripción de presentación de medios (MPD) (Pág. 50, Sec. 8.1.1, Párr. 1).	La segunda información puede incluir información de URL de segmento que indica un localizador uniforme de recursos (URL) que puede acceder al segmento (Párr. 13).
Determinar (382) ubicaciones de eventos de entrega de medios MDE en el flujo de datos de medios, donde los MDE incluyen datos de al menos una porción de uno de los Segmentos.	No se menciona.	El motor de control de DTV (C62340) puede determinar TSI y / o TOI del segmento solicitado y / u objeto de entrega basándose en la información de señalización. Cada sesión de RUTA puede incluir al menos una sesión de transporte LCT (...) (Párr. 1156). (...) Para la entrega de medios, una sesión de transporte LCT generalmente puede transmitir un componente de medios (por ejemplo, representación DASH). Desde el punto de vista de la transmisión DASH, la sesión ROUTE puede considerarse como un compuesto de la sesión de transporte LCT para transmitir al menos un componente de medios como al menos un componente de la presentación de medios DASH (...) (Párr. 901).
Determinar (382) uno o más requisitos de tiempo de transmisión para los MDE que representan tiempos en los que los MDE deben enviarse a un dispositivo cliente.	Cuando se emite / irradia el primer byte de un bloque de datos MDE con punto de acceso aleatorio (RAP), el encabezado de extensión LCT del primer paquete LCT incluirá EXT_ROUTE_PRESENTATION_TIME, que será la única condición por la cual este encabezado está presente. El valor de EXT_ROUTE_PRESENTATION_TIME (ver Anexo A A.3.7.2) se establecerá de manera tal que el retraso (EXT_ROUTE_PRESENTATION_TIME - SCT) sea la duración en el tiempo que el receptor ROUTE	No se menciona.

Oficio N° 6271 de 29 de mayo de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0006980

	debe mantener este bloque de datos MDE con RAP antes de la entrega a la salida ROUTE para lograr una reproducción sin bloqueo (...) (Pág. 51, Sec. 8.1.1, Párr. 6).	
Proporcionar (386) los MDE y datos que representan los requisitos de tiempo de transmisión a una unidad de envío de capa física del dispositivo fuente de acuerdo con ranuras de entrega disponibles para la unidad de envío de capa física.	Todos los datos de transporte asociados con una entrega ROUTE de un bloque de datos MDE se conservan en el búfer de transporte hasta que se resuelva el resultado de esa(s) entrega(s) específica(s) del segmento ROUTE. La resolución en este contexto significa que la entrega ROUTE específica del objeto(s) tuvo éxito total o parcial, todas las entregas de bloques de datos MDE relacionadas están completas y todos los resultados se publicaron hasta el búfer de salida o se abandonaron (...) (Pág. 57, Sec. 8.1.1.5.3, Párr. 3).	No se menciona.

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga mecanismos y procedimientos técnicos relacionados con la señalización del servicio y la entrega basada en IP de una variedad de servicios y contenidos ATSC 3.0 a receptores con capacidad ATSC 3.0 a través de redes de transmisión, banda ancha y transmisión híbrida / banda ancha. La funcionalidad de señalización del servicio define los formatos de datos y los componentes de información necesarios para descubrir y adquirir servicios de usuario (...) (Pág. 1, Sec. 1.1, Párr. 1).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el método divulgado de D1 consiste en que la invención incluye la etapa de determinar ubicaciones de eventos de entrega de medios MDE en el flujo de datos de medios.

El efecto que se logra al incluir la etapa de determinar ubicaciones de eventos de entrega de medios MDE en el flujo de datos de medios es establecer qué partes del flujo han de incluirse en un MDE en particular.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D1 con el fin de establecer qué partes del flujo han de incluirse en un MDE en particular?

Sin embargo, el incluir la etapa de determinar ubicaciones de eventos de entrega de medios MDE en el flujo de datos de medios para establecer qué partes del flujo han de incluirse en un MDE en particular, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a que el motor de control de DTV (C62340) puede determinar TSI y / o TOI del segmento solicitado y / u objeto de entrega basándose en la información de señalización (Párr. 1156), donde para la entrega de medios, una sesión de transporte LCT generalmente puede transmitir un componente de medios (por ejemplo, representación DASH). Por otro lado, desde el punto de vista de la transmisión DASH, la sesión ROUTE puede considerarse como un compuesto de la sesión de transporte LCT para transmitir al menos un componente de medios como al menos un componente de la presentación de medios DASH (Párr. 901).

Oficio N° 6271 de 29 de mayo de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0006980

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir la etapa de determinar ubicaciones de eventos de entrega de medios MDE en el flujo de datos de medios del documento D2 en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, el documento D1 divulgan las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: La Figura 8.2 a continuación muestra el concepto de un bloque de datos MDE que comienza con un Punto de acceso aleatorio (RAP), que se convierte en un T-MDE que comienza con un T-RAP una vez encapsulado en IP / UDP / ROUTE. En la figura, "Meta" representa el conjunto colectivo de cuadros de metadatos ubicados al comienzo de un segmento de medios, como styp y sidx (...) (Pág. 55, Sec. 8.1.1.5.2, Párr. 2).
- Reivindicación 6: (...) Para la entrega de rango de bytes (modo MDE), la información de tiempo que se lleva opcionalmente será la hora UTC de la finalización de la emisión de todo el bloque de datos MDE y toda la encapsulación relacionada en la emisión de emisión necesaria para decodificarlo (...) (Pág. 51, Sec. 8.1.1.1, Párr. 5).
- Reivindicación 7: Cuando se emite/irradia el primer byte de un bloque de datos MDE con un Punto de acceso aleatorio (RAP), el encabezado de extensión LCT del primer paquete LCT incluirá EXT_ROUTE_PRESENTATION_TIME, que será la única condición por la cual este encabezado está presente. El valor de EXT_ROUTE_PRESENTATION_TIME (ver Anexo A A.3.7.2) se establecerá de tal manera que el retraso (EXT_ROUTE_PRESENTATION_TIME - SCT) sea la duración en el tiempo que el receptor ROUTE debe mantener este bloque de datos MDE con RAP antes de entregarse a la salida ROUTE para lograr una reproducción sin paradas. Este tiempo puede ser derivada a través de la caracterización de los equipos de generación de la emisión de radiodifusión (...) (Pág. 51, Sec. 8.1.1.1, Párr. 6).
- Reivindicaciones 8 y 9: Varios casos de uso del tiempo de presentación del receptor son compatibles con MPD @ type = 'dynamic'. Estos se definen como: Tiempo de presentación de MDE ROUTE más temprano, Tiempo de presentación DASH de nivel de segmento más temprano y Línea de tiempo de presentación DASH de nivel de segmento sincronizado. Se espera que el receptor calcule el desplazamiento de la línea de tiempo de presentación en relación con el reloj de pared del receptor para dos casos de uso de la siguiente manera: 1) Tiempo de presentación de MDE ROUTE más temprano: bloque de datos MDE con tiempo de recepción de T-RAP ROUTE más (EXT_ROUTE_PRESENTATION_TIME - SCT). La solicitud de medios inicial se basa en la hora de inicio de la disponibilidad del segmento ajustado según la Sección 5.3.9.5.3 de [42]. 2) Tiempo de presentación DASH a nivel de segmento: solicitud de segmento basada en DASH "Tiempo de inicio de disponibilidad de segmento" según el perfil DASH-IF [6] de MPEG DASH [42] en el que el receptor calcula la línea de tiempo de presentación según el tiempo UTC dado en el MPD. (Pág. 52, Sec. 8.1.1.3, Párr. 4).

Las reivindicaciones dependientes 2 y 6 a 9 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al método de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.



Oficio N° 6271 de 29 de mayo de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0006980

La reivindicación 10 consiste en: “Un dispositivo (300) fuente para el transporte de datos de medios, el dispositivo fuente comprende: (...)” (Radicado N° NC2018/0006980 del 19 de septiembre de 2019).

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Un segmentador (310) configurado para formar un flujo de datos que comprende Segmentos de datos de medios.	Un evento de entrega de medios (MDE) es la llegada de una colección de bytes que es significativa para las capas superiores de la pila, por ejemplo, el reproductor de medios y el decodificador(es) (...) (Pág. 55, Sec. 8.1.1.5.2, Párr. 1).	No se menciona.
Cada uno de los Segmentos comprende un respectivo archivo individualmente recuperable asociado con un localizador uniforme de recursos URL único o un identificador uniforme de recursos URI.	(...) DASH especifica la descripción de una colección de segmentos de medios y metadatos auxiliares (todos a los que hacen referencia las URL de HTTP) a través de una descripción de presentación de medios (MPD) (Pág. 50, Sec. 8.1.1, Párr. 1).	La segunda información puede incluir información de URL de segmento que indica un localizador uniforme de recursos (URL) que puede acceder al segmento (Párr. 13).
Una unidad de envío de capa física (314) configurada para entregar eventos de entrega de medios MDE a un dispositivo cliente de acuerdo con los requisitos de tiempo de transmisión para los MDE, donde los MDE incluyen datos para al menos una porción de uno de los Segmentos, donde la unidad de envío de capa física está configurada con ranuras de entrega disponibles para la recepción de datos a entregar.	(...) La Figura 8.3 ilustra un grupo de cuadros de video "significativo a la capa superior". Un aspecto clave es que tiene un "tiempo de entrega requerido" para el cliente DASH en la interfaz de ROUTE (Pág. 55, Sec. 8.1.1.5.2, Párr. 2). La Figura 8.2 a continuación muestra el concepto de un bloque de datos MDE que comienza con un Punto de acceso aleatorio (RAP), que se convierte en un T-MDE que comienza con un T-RAP una vez encapsulado en IP / UDP / ROUTE. En la figura, "Meta" representa el conjunto colectivo de cuadros de metadatos ubicados al comienzo de un segmento de medios, como styp y sidx (...) (Pág. 55, Sec. 8.1.1.5.2, Párr. 2).	No se menciona.
Una unidad de envío de protocolo (312) basado en archivos configurada para: recibir el flujo de datos que comprende los Segmentos de datos de medios del Segmentador.	Un evento de entrega de medios (MDE) es la llegada de una colección de bytes que es significativa para las capas superiores de la pila, por ejemplo, el reproductor de medios y el decodificador(es) (...) (Pág. 55, Sec. 8.1.1.5.2, Párr. 1).	No se menciona.
Determinar ubicaciones de los MDE en el flujo de datos de medios.	No se menciona.	El motor de control de DTV (C62340) puede determinar TSI y / o TOI del segmento solicitado y / u objeto de entrega basándose en la información de señalización. Cada sesión de RUTA puede incluir al menos una sesión de transporte LCT (...) (Párr. 1156).
Determinar uno o más de los requisitos de tiempo de	Cuando se emite / irradia el primer byte de un bloque de datos	No se menciona.

Oficio N° 6271 de 29 de mayo de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0006980

transmisión para los MDE que representan tiempos en los que los MDE han de enviarse al dispositivo cliente.	MDE con punto de acceso aleatorio (RAP), el encabezado de extensión LCT del primer paquete LCT incluirá EXT_ROUTE_PRESENTATION_TIME, que será la única condición por la cual este encabezado está presente. El valor de EXT_ROUTE_PRESENTATION_TIME (ver Anexo A A.3.7.2) se establecerá de manera tal que el retraso (EXT_ROUTE_PRESENTATION_TIME - SCT) sea la duración en el tiempo que el receptor ROUTE debe mantener este bloque de datos MDE con RAP antes de la entrega a la salida ROUTE para lograr una reproducción sin bloqueo (...) (Pág. 51, Sec. 8.1.1, Párr. 6).	
Proporcionar los MDE y datos que representan los requisitos de tiempo de transmisión a la unidad de envío de capa física de acuerdo con las ranuras de entrega disponibles para la unidad de envío de capa física.	Todos los datos de transporte asociados con una entrega ROUTE de un bloque de datos MDE se conservan en el búfer de transporte hasta que se resuelva el resultado de esa(s) entrega(s) específica(s) del segmento ROUTE. La resolución en este contexto significa que la entrega ROUTE específica del objeto(s) tuvo éxito total o parcial, todas las entregas de bloques de datos MDE relacionadas están completas y todos los resultados se publicaron hasta el búfer de salida o se abandonaron (...) (Pág. 57, Sec. 8.1.1.5.3, Párr. 3).	No se menciona.

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 10 porque divulga mecanismos y procedimientos técnicos relacionados con la señalización del servicio y la entrega basada en IP de una variedad de servicios y contenidos ATSC 3.0 a receptores con capacidad ATSC 3.0 a través de redes de transmisión, banda ancha y transmisión híbrida / banda ancha. La funcionalidad de señalización del servicio define los formatos de datos y los componentes de información necesarios para descubrir y adquirir servicios de usuario (...) (Pág. 1, Sec. 1.1, Párr. 1).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 10 y el dispositivo divulgado de D1 consiste en que la invención determina ubicaciones de eventos de entrega de medios MDE en el flujo de datos de medios.

El efecto que se logra al incluir la determinación de ubicaciones de eventos de entrega de medios MDE en el flujo de datos de medios es establecer qué partes del flujo han de incluirse en un MDE en particular.

Oficio N° 6271 de 29 de mayo de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0006980

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el dispositivo conocido en D1 con el fin de establecer qué partes del flujo han de incluirse en un MDE en particular?

Sin embargo, el incluir la determinación de ubicaciones de eventos de entrega de medios MDE en el flujo de datos de medios para establecer qué partes del flujo han de incluirse en un MDE en particular, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a que el motor de control de DTV (C62340) puede determinar TSI y / o TOI del segmento solicitado y / u objeto de entrega basándose en la información de señalización donde cada sesión de RUTA puede incluir al menos una sesión de transporte LCT (Párr. 1156).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir la determinación de ubicaciones de eventos de entrega de medios MDE en el flujo de datos de medios del documento D2 en el dispositivo de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 10. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 11: La Figura 8.2 a continuación muestra el concepto de un bloque de datos MDE que comienza con un Punto de acceso aleatorio (RAP), que se convierte en un T-MDE que comienza con un T-RAP una vez encapsulado en IP / UDP / ROUTE. En la figura, "Meta" representa el conjunto colectivo de cuadros de metadatos ubicados al comienzo de un segmento de medios, como styp y sidx (...) (Pág. 55, Sec. 8.1.1.5.2, Párr. 2).

La reivindicación dependiente 11 no menciona alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al dispositivo de la reivindicación 10, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

La reivindicación 14 consiste en: *“Un medio de almacenamiento legible por computadora que tiene almacenado en el mismo instrucciones que, al ejecutarse, hacen a una unidad de envío de protocolo basado en archivos de un dispositivo fuente: (...)”* (Radicado N° NC2018/0006980 del 19 de septiembre de 2019).

Tabla 3. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Recibir un flujo de datos que comprende Segmentos de datos de medios de un segmentador del dispositivo fuente que forma los Segmentos.	Un evento de entrega de medios (MDE) es la llegada de una colección de bytes que es significativa para las capas superiores de la pila, por ejemplo, el reproductor de medios y el decodificador(es) (...) (Pág. 55, Sec. 8.1.1.5.2, Párr. 1).	No se menciona.
Cada uno de los Segmentos comprende un respectivo archivo individualmente recuperable asociado con un localizador uniforme de recursos URL único o un identificador uniforme de recursos URI.	(...) DASH especifica la descripción de una colección de segmentos de medios y metadatos auxiliares (todos a los que hacen referencia las URL de HTTP) a través de una descripción de presentación de medios (MPD) (Pág. 50, Sec. 8.1.1, Párr. 1).	La segunda información puede incluir información de URL de segmento que indica un localizador uniforme de recursos (URL) que puede acceder al segmento (Párr. 13).
Determinar las ubicaciones de los eventos de entrega de medios (MDE) en el flujo de	No se menciona.	El motor de control de DTV (C62340) puede determinar TSI y / o TOI del segmento solicitado y / u

Oficio N° 6271 de 29 de mayo de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0006980

datos de medios, donde los MDE incluyen datos de al menos una porción de uno de los Segmentos.		objeto de entrega basándose en la información de señalización. Cada sesión de RUTA puede incluir al menos una sesión de transporte LCT (...) (Párr. 1156). (...) Para la entrega de medios, una sesión de transporte LCT generalmente puede transmitir un componente de medios (por ejemplo, representación DASH). Desde el punto de vista de la transmisión DASH, la sesión ROUTE puede considerarse como un compuesto de la sesión de transporte LCT para transmitir al menos un componente de medios como al menos un componente de la presentación de medios DASH (...) (Párr. 901).
Determinar uno o más requisitos de tiempo de transmisión para los MDE que representan tiempos en los que los MDE deben enviarse a un dispositivo cliente.	Cuando se emite / irradia el primer byte de un bloque de datos MDE con punto de acceso aleatorio (RAP), el encabezado de extensión LCT del primer paquete LCT incluirá EXT_ROUTE_PRESENTATION_TIME, que será la única condición por la cual este encabezado está presente. El valor de EXT_ROUTE_PRESENTATION_TIME (ver Anexo A A.3.7.2) se establecerá de manera tal que el retraso (EXT_ROUTE_PRESENTATION_TIME - SCT) sea la duración en el tiempo que el receptor ROUTE debe mantener este bloque de datos MDE con RAP antes de la entrega a la salida ROUTE para lograr una reproducción sin bloqueo (...) (Pág. 51, Sec. 8.1.1, Párr. 6).	No se menciona.
Proporcionar los MDE y datos que representan los requisitos de tiempo de transmisión a una unidad de envío de capa física del dispositivo fuente de acuerdo con ranuras de entrega disponibles para la unidad de envío de capa física.	Todos los datos de transporte asociados con una entrega ROUTE de un bloque de datos MDE se conservan en el búfer de transporte hasta que se resuelva el resultado de esa(s) entrega(s) específica(s) del segmento ROUTE. La resolución en este contexto significa que la entrega ROUTE específica del objeto(s) tuvo éxito total o parcial, todas las entregas de bloques de datos MDE relacionadas están completas y todos los resultados se publicaron hasta el búfer de salida o se abandonaron (...) (Pág. 57, Sec. 8.1.1.5.3, Párr. 3).	No se menciona.

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 14 porque divulga mecanismos y procedimientos técnicos

Oficio N° 6271 de 29 de mayo de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0006980

relacionados con la señalización del servicio y la entrega basada en IP de una variedad de servicios y contenidos ATSC 3.0 a receptores con capacidad ATSC 3.0 a través de redes de transmisión, banda ancha y transmisión híbrida / banda ancha. La funcionalidad de señalización del servicio define los formatos de datos y los componentes de información necesarios para descubrir y adquirir servicios de usuario (...) (Pág. 1, Sec. 1.1, Párr. 1).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 14 y el medio de almacenamiento legible por computadora divulgado de D1 consiste en que la invención incluye la etapa de determinar ubicaciones de eventos de entrega de medios MDE en el flujo de datos de medios.

El efecto que se logra al incluir la etapa de determinar ubicaciones de eventos de entrega de medios MDE en el flujo de datos de medios es establecer qué partes del flujo han de incluirse en un MDE en particular.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el medio de almacenamiento legible por computadora conocido en D1 con el fin de establecer qué partes del flujo han de incluirse en un MDE en particular?

Sin embargo, el incluir la etapa de determinar ubicaciones de eventos de entrega de medios MDE en el flujo de datos de medios para establecer qué partes del flujo han de incluirse en un MDE en particular, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a que el motor de control de DTV (C62340) puede determinar TSI y / o TOI del segmento solicitado y / u objeto de entrega basándose en la información de señalización (Párr. 1156), donde para la entrega de medios, una sesión de transporte LCT generalmente puede transmitir un componente de medios (por ejemplo, representación DASH). Por otro lado, desde el punto de vista de la transmisión DASH, la sesión ROUTE puede considerarse como un compuesto de la sesión de transporte LCT para transmitir al menos un componente de medios como al menos un componente de la presentación de medios DASH (Párr. 901).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir la etapa de determinar ubicaciones de eventos de entrega de medios MDE en el flujo de datos de medios del documento D2 en el medio de almacenamiento legible por computadora de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 14. Por lo cual se considera obvia.

6. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	Advanced Television Systems Committee	1, 2, 6 a 11 y 14	Nivel Inventivo
D2	WO2015178690	1, 10 y 14	Nivel Inventivo

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante argumenta que “(...) el Sr. Examinador ha citado párrafos del documento D1 relacionados con un receptor, pero que no están relacionados con un dispositivo fuente (...)”, asimismo menciona que “(...) el documento D1 está relacionado con un



Oficio N° 6271 de 29 de mayo de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0006980

dispositivo de cliente, pero no está vinculado con una unidad de envío de protocolo basado en archivos de un dispositivo fuente, que es el tema técnico de la presente invención (...) y finalmente manifiesta que *“(...) la Sección 8.1.1.1 del documento D1 está relacionada con un receptor en lugar de una unidad de envío de protocolo basado en archivos de un dispositivo fuente, al describir: “...el receptor ROUTE debe retener este bloque de datos MDE con RAP antes de la entrega a la salida del ROUTE...” De hecho. La Figura A.1.1 del documento D1 ilustra este receptor ROUTE, que está separado del emisor ROUTE (...)*”.

Se aclara que el documento D1 en la Sección 8.1.1.1 describe el proceso de emisión de un bloque de datos MDE, donde para la entrega de rango de bytes (modo MDE), la información de temporización transportada opcionalmente será el tiempo UTC de la finalización de la emisión de todo el bloque de datos MDE y toda la encapsulación relacionada en la emisión de difusión necesaria para decodificarlo. Por lo tanto, dicho documento contempla las etapas necesarias en el dispositivo emisor para garantizar el transporte o envío de datos de medios y la correcta decodificación de la información en el dispositivo receptor.

El solicitante afirma que *“(...) la Reivindicación 1 presenta novedad a la vista del documento D1, ya que este último no menciona ni sugiere las particularidades contenidas en aquella que, definen que el “emisor de ruta” realice las siguientes acciones: determinar (382) ubicaciones de eventos de entrega de medios MDE en el flujo de datos de medios, donde los MDE incluyen datos de al menos una porción de uno de los Segmentos (...)*”.

Se aclara si bien el documento D1 no menciona la acción de determinar ubicaciones de eventos de entrega de medios MDE en el flujo de datos de medio, el documento D2 se refiere a un motor de control de DTV que determina un identificador TSI y/o un identificador TOI del segmento solicitado basado en la información de señalización de las sesiones de transporte LCT (Párr. 1156) que transmiten componentes de medios (Párr. 0901). Por lo tanto, D2 si menciona la etapa de determinar ubicaciones de MDE en el flujo de datos donde los MDE contienen datos de al menos una porción de uno de los segmentos. Teniendo en cuenta lo anterior y que los dos documentos se encuentran en el mismo campo técnico, es posible combinar las enseñanzas de los documentos D1 y D2 para anticipar así la característica reclamada por la solicitud de patente, afectando así el carácter inventivo de la misma.

El solicitante sostiene que *“(...) la Reivindicación 1 presenta novedad a la vista del documento D1, ya que este último no menciona ni sugiere las particularidades contenidas en aquella que, definen que el “emisor de ruta” realice las siguientes acciones: (...) determinar (382) uno o más requisitos de tiempo de transmisión para los MDE que representan tiempos en los que los MDE deben enviarse a un dispositivo cliente (...)*”.

Se aclara que el documento D1 menciona que cuando se emite el primer byte del bloque de datos MDE se incluye un tiempo de presentación en el encabezado LCT del primer paquete, donde dicho valor especifica el tiempo que se debe mantener ese bloque de datos (Pág. 51, Sec. 8.1.1, Párr. 6). Por lo tanto, dicho documento si especifica tiempos de transmisión para los MDE en los cuales debe enviarse la información de medios al dispositivo cliente, anticipando de esta manera las características reclamadas para la solicitud de patente allegada.

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente



Oficio N° 6271 de 29 de mayo de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0006980

requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo capítulo reivindicatorio deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 6271 de 29 de mayo de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0006980

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0006980		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2017/012551		6 de enero de 2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
08/01/2016				X					
Solicitante									
QUALCOMM INCORPORATED									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1 a 14					
Palabras clave utilizadas				Media Data, Transport, Segmenter, Segments, URL, URI, Media Delivery Event, MDE, Frame Position, Delivery Time, Physical Layer, Bitstream, Video Frames, Audio Frames.					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	H04N 21/845, G06F 15/16, H04L 12/54, H04N 21/262, H04N 21/2381, H04N 21/43, H04N 21/643, H04L 29/06				
DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)									
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica			Categoría del documento citado ⁽²⁾		
SIPI	14041239	27/02/2014	-	-			A		
WIPO	Advanced Television Systems Committee	05/01/2016	1, 2, 6 a 11 y 14	1 (Pág. 55, Sec. 8.1.1.5.2, Párr. 1), (Pág. 55, Sec. 8.1.1.5.2, Párr. 1), (Pág. 51, Sec. 8.1.1, Párr. 6), (Pág. 57, Sec. 8.1.1.5.3, Párr. 3). 2 (Pág. 55, Sec. 8.1.1.5.2, Párr. 2). 6 (Pág. 51, Sec. 8.1.1.1, Párr. 5). 7 (Pág. 51, Sec. 8.1.1.1, Párr. 6). 8 y 9 (Pág. 52, Sec. 8.1.1.3, Párr. 4). 10 (Pág. 55, Sec. 8.1.1.5.2, Párr. 1), (Pág. 50, Sec. 8.1.1, Párr. 1), (Pág. 55, Sec. 8.1.1.5.2, Párr. 2), (Pág. 55, Sec. 8.1.1.5.2, Párr. 1), (Pág. 51, Sec. 8.1.1, Párr. 6), (Pág. 57, Sec. 8.1.1.5.3, Párr. 3). 11 (Pág. 55, Sec. 8.1.1.5.2, Párr. 2). 14 (Pág. 55, Sec. 8.1.1.5.2, Párr. 1), (Pág. 55, Sec. 8.1.1.5.2, Párr. 1), (Pág. 51, Sec. 8.1.1, Párr. 6), (Pág. 57, Sec. 8.1.1.5.3, Párr. 3).			Y		

Oficio N° 6271 de 29 de mayo de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0006980

US	WO2015178690	26/11/2015	1, 10 y 14	1 Párr. 13, Párr. 1156, Párr. 901. 10 Párr. 13, Párr. 1156. 14 Párr. 13, Párr. 1156, Párr. 901.	Y
Patbase	US2009157850	18/06/2009	-	-	A
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)			Advanced Television Systems Committee. (2016). ATSC Candidate Standard: Signaling, Delivery, Synchronization, and Error Protection. ATSC 3.0. Recuperado desde: http://www.atsc.org/wp-content/uploads/2016/02/S33-174r1-Signaling-Delivery-Sync-FEC.pdf		
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.					
O					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.					
(2) Categorías de documentos citados					
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada. “T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.					
Fecha del reporte de búsqueda: (01/05/2020)					
Examinador: CARLOS EDUARDO GUEVARA NICHROY					