

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 11805 de 5 de julio de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0011792

Señores
QUALCOMM INCORPORATED

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “MANEJO DE LÍMITES PARA FILTRADO DE BUCLE ADAPTATIVO”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2020/022132

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 11 de marzo de 2020.

PRIORIDAD: 11/03/2019, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/816,72810/03/2020, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 16/814,597

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. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de suministrar técnicas para determinar dichos gradientes (o valores laplacianos) para muestras cerca de un límite y para determinar los valores de gradiente dentro de una ventana que están fuera de un límite en formas que potencialmente mejoran la precisión de los gradientes, la direccionalidad y el ALF que se realiza para esas muestras, mejorando así potencialmente la calidad subjetiva y/u objetiva del bloque de muestras filtrado.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio proporciona Un codificador de video y/o un decodificador de video están configurados para aplicar un filtro de bucle adaptativo a un bloque reconstruido de datos de video. El codificador de video y/o el decodificador de video pueden configurarse para determinar un valor de un gradiente para una muestra en el bloque reconstruido de datos de video, que incluye realizar un cálculo de gradiente para la muestra con el uso de una muestra no disponible que está fuera de uno de: una imagen, un segmento, un mosaico o un grupo de mosaicos que incluye el bloque reconstruido de muestras, determinar un filtro de bucle adaptativo para el bloque reconstruido de datos de video en función, al menos en parte, del valor determinado del gradiente para muestra y aplicar el filtro de bucle adaptativo determinado al bloque reconstruido de datos de video para generar un bloque filtrado de datos de video (Resumen).

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 8 de septiembre de 2021.

3. De la solicitud de patente

3.1. Título

De conformidad con el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, el nombre de la invención de que se trata 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.

Oficio N° 11805 de 5 de julio de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0011792

El título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el siguiente título: “MÉTODO Y SISTEMA PARA EL MANEJO DE LÍMITES EN TÉCNICAS DE FILTRADO DE BUCLE ADAPTATIVO”.

3.2. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

Esta oficina informa que, el capítulo reivindicatorio no es claro, toda vez que los elementos esenciales de la invención, que deberían ser parte de la reivindicación principal, se encuentran distribuidos en las reivindicaciones dependientes 6 a 10, 14, 19 a 24 y 29. De acuerdo con lo anterior, se sugiere replantear el capítulo reivindicatorio, de manera que la reivindicación independiente incluya todas las características esenciales de la invención que se desea proteger.

Esta oficina informa que, el capítulo reivindicatorio carece de números de referencia. Se sugiere incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin, de hacer más fácil la comprensión de la materia reivindicada.

Esta oficina informa que, las reivindicaciones independientes 1, 15 y 30 no son concisas porque repiten la misma materia y solo se diferencian en el dispositivo o la forma en la cual se ejecutan las acciones que se reclaman en el método de la reivindicación 1, específicamente en este caso “un aparato” y “un medio de almacenamiento”. En consecuencia, dichas reivindicaciones representan el mismo alcance, por lo cual, el capítulo carece de concisión. Se sugiere agrupar dichas alternativas teniendo en cuenta que exista una razonable generalización y que cada una de dichas alternativas tenga soporte en la descripción que permita una diferenciación real entre categorías.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 11 de marzo de 2019, que corresponde a la fecha de presentación de prioridad de la solicitud

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	JVET-L1001-v7	“Versatile Video Coding (Draft 3)”	12 de octubre de 2018
D2	WO2013/063455	“Loop filtering control over tile boundaries”	2 de mayo de 2013

Oficio N° 11805 de 5 de julio de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0011792

D1¹ divulga un borrador inicial de los temas fuera de los aspectos específicos que se han establecido mediante acuerdos de reuniones registrados no se incluyen en la especificación. Estos aspectos se determinarán mediante un mayor desarrollo del proyecto VVC en JVET. La sintaxis de alto nivel para el estándar aún está por desarrollarse. Los aspectos de la sintaxis de alto nivel en este primer borrador se proporcionan sólo para mostrar cómo es probable que ciertas características sean controladas por alguna sintaxis de alto nivel que puede tener un nivel de secuencia, un nivel de imagen y un nivel de corte (una región espacial de la imagen). nivel que incluye un subconjunto de las CTU de la imagen) (Resumen).

D2² divulga un codificador de vídeo para codificar un elemento de sintaxis que indique si se permite una operación de filtrado de bucle, como filtrado de desbloqueo, filtrado de bucle adaptativo o filtrado de desplazamiento adaptativo de muestra, a través de un límite de mosaico. Un primer valor para el elemento de sintaxis puede indicar que se permite el filtrado en bucle a través del límite del mosaico, y un segundo valor para el elemento de sintaxis puede indicar que no se permite el filtrado en bucle a través del límite del mosaico. Si se permite el filtrado en bucle a través de un límite de mosaico, elementos de sintaxis adicionales pueden indicar específicamente para qué límites se permite o no el filtrado en bucle (Resumen).

5. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

5.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2021/0011792 del 8 de septiembre de 2021) refiere a: “Un método de codificación de datos de video, donde el método comprende. (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

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

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Un método de codificación de datos de video, donde el método comprende.	(...) método de representación codificada (...) (Pág. 11, Sec. 5.10)	Control de filtrado en bucle sobre los límites de los mosaicos (Título).
Reconstruir un bloque de datos de video para crear un bloque reconstruido de datos de video.	(...) El resultado de este proceso es una imagen reconstruida modificada antes del filtrado en bucle (...) (Pág. 70, línea 6).	El filtrado de bloques de vídeo se puede aplicar como parte de los procesos de codificación y decodificación, o como parte de un proceso de posfiltración en bloques de vídeo reconstruidos (...) (Párr. 0007).
Determinar un valor de un gradiente para una muestra en el bloque reconstruido de datos de video, incluida la realización de un cálculo de gradiente para la muestra con el uso de una muestra disponible que	Las variables gradientHL0[x][y], gradientVL0[x][y], gradientHL1[x][y] y gradientVL1[x][y] se derivan de la siguiente manera (...) (Pág. 153, numerales 2 y 3).	No menciona.

¹ JVET-L1001-v7 (2018). Versatile Video Coding (Draft 3). Joint Video Experts Team (JVET) of ITU-T SG 16 WP 3 and ISO/IEC JTC 1/SC 29/WG 11 12th Meeting: Macao, CN, 3–12 Oct. 2018. Recuperado de: http://phenix.int-evry.fr/jvet/doc_end_user/documents/13_Marrakech/wg11/
² <https://patentimages.storage.googleapis.com/5a/d9/88/ec6e6af91d0785/WO2013063455A1.pdf>



Oficio N° 11805 de 5 de julio de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0011792

corresponde a una muestra no disponible que está fuera de uno de: una imagen, un segmento, un mosaico, o un grupo de mosaicos que incluye el bloque reconstruido de datos de video	El proceso de derivación de disponibilidad para un bloque como se especifica en la cláusula 6.4.X [Ed. (BB): proceso de verificación de disponibilidad de bloques vecinos por determinar] se invoca con la ubicación (xCurr, yCurr) igual a (xCb, yCb) y la ubicación vecina (xNbY, yNbY) igual a (xQg – 1, yQg) como entradas y la salida se asigna a disponibleA. La variable qPY_A se deriva de la siguiente manera: Si una o más de las siguientes condiciones son verdaderas, qPY_A se establece igual a qPY_PREV: disponibleA es igual a FALSO. (Pág. 163, numeral 2). (...) El resultado de este proceso es una imagen reconstruida modificada antes del filtrado en bucle (...) (Pág. 70, línea 6).	
Determinar un filtro de bucle adaptativo para el bloque reconstruido de datos de video en función, al menos en parte, del valor determinado del gradiente para la muestra	Las variables gradientHL0[x][y], gradientVL0[x][y], gradientHL1[x][y] y gradientVL1[x][y] se derivan de la siguiente manera (...) (Pág. 153, numerales 2 y 3). (...) El resultado de este proceso es una imagen reconstruida modificada antes del filtrado en bucle (...) (Pág. 70, línea 6). No menciona el filtro de bucle.	(...) codificar, para una imagen de datos de vídeo que está dividida en mosaicos, un primer valor para un primer elemento de sintaxis, en donde el primer valor para el primer elemento de sintaxis indica que se permiten operaciones de filtrado en bucle a través de al menos un límite de mosaico dentro de la imagen; y realizar una o más operaciones de filtrado en bucle a través de al menos un límite de mosaico en respuesta al primer valor que indica que las operaciones de filtrado en bucle están permitidas a través del límite de mosaico (Reiv. 1).
Y aplicar el filtro de bucle adaptativo determinado al bloque reconstruido de datos de video para generar un bloque filtrado de datos de video	(...) El resultado de este proceso es una imagen reconstruida modificada antes del filtrado en bucle (...) (Pág. 70, línea 6). No menciona el filtro de bucle.	(...) codificar, para una imagen de datos de vídeo que está dividida en mosaicos, un primer valor para un primer elemento de sintaxis, en donde el primer valor para el primer elemento de sintaxis indica que se permiten operaciones de filtrado en bucle a través de al menos un límite de mosaico dentro de la imagen; y realizar una o más operaciones de filtrado en bucle a través de al menos un límite de mosaico en respuesta al primer valor que indica que las operaciones de filtrado en bucle están permitidas a través del límite de mosaico (Reiv. 1).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga la codificación de vídeo versátil (borrador 3) (Resumen).



Oficio N° 11805 de 5 de julio de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0011792

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el método divulgado en D1, consiste en que la solicitud en estudio incluye un filtro de bucle adaptativo.

El efecto que se logra al incluir el filtro de bucle adaptativo es mejorar la calidad de una señal de video reconstruida y/o decodificada a partir de una clasificación de veinticinco categorías basadas en la actividad laplaciana total y la direccionalidad de ese bloque.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el método divulgado en D1 para mejorar la calidad de una señal de video reconstruida y/o decodificada a partir de una clasificación de veinticinco categorías basadas en la actividad laplaciana total y la direccionalidad de ese bloque?

Sin embargo, el incluir un filtro de bucle adaptativo para mejorar la calidad de una señal de video reconstruida y/o decodificada a partir de una clasificación de veinticinco categorías basadas en la actividad laplaciana total y la direccionalidad de ese bloque, ya está divulgado en D2 que se refiere a (...) codificar, para una imagen de datos de vídeo que está dividida en mosaicos, un primer valor para un primer elemento de sintaxis, en donde el primer valor para el primer elemento de sintaxis indica que se permiten operaciones de filtrado en bucle a través de al menos un límite de mosaico dentro de la imagen; y realizar una o más operaciones de filtrado en bucle a través de al menos un límite de mosaico en respuesta al primer valor que indica que las operaciones de filtrado en bucle están permitidas a través del límite de mosaico (Reiv. 1).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia al verse enfrentada al problema técnico objetivo de mejorar la calidad de una señal de video reconstruida y/o decodificada a partir de una clasificación de veinticinco categorías basadas en la actividad laplaciana total y la direccionalidad de ese bloque estaría motivada a incluir (el filtro de bucle adaptativo del D2 en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

Reivindicación 2: 2. El proceso de derivación de disponibilidad para un bloque como se especifica en la cláusula 6.4.X [Ed. (BB): proceso de verificación de disponibilidad de bloques vecinos por determinar] se invoca con la ubicación (xCurr, yCurr) igual a (xCb, yCb) y la ubicación vecina (xNbY, yNbY) igual a (xQg - 1, yQg) como entradas y la salida se asigna a disponibleA. La variable qPY_A se deriva de la siguiente manera: – Si se cumplen una o más de las siguientes condiciones, qPY_A se establece en qPY_PREV: – disponibleA es igual a FALSO. – la dirección CTB ctbAddrA del CTB que contiene el bloque de codificación luma que cubre la ubicación luma (xQg - 1, yQg) no es igual a CtbAddrInTs, donde ctbAddrA se obtiene como sigue: $xTmp = (xQg - 1) \gg MinTbLog2TamañoY$ y $yTmp = yQg \gg MinTbLog2TamañoY$ $minTbAddrA = MinTbAddrZs[xTmp][yTmp]$ $ctbAddrA = minTbAddrA \gg (2 * (CtbLog2SizeY - MinTbLog2SizeY))$ (8 786) – En caso contrario, qPY_A se iguala al parámetro de cuantificación de luma QpY de la unidad de codificación que contiene la cobertura del bloque de codificación de luma (xQg - 1, yQg) (Pág. 163, numeral. 2).

- Reivindicación 3: Las variables gradientHL0[x][y], gradientVL0[x][y], gradientHL1[x][y] y gradientVL1[x][y] se derivan de la siguiente manera (...) (Pág. 153, numerales 2 y 3).

- Reivindicación 4: Las variables gradientHL0[x][y], gradientVL0[x][y], gradientHL1[x][y] y gradientVL1[x][y] se derivan de la siguiente manera (...) (Pág. 153, numerales 2 y 3).

Oficio N° 11805 de 5 de julio de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0011792

El proceso de derivación de disponibilidad para un bloque como se especifica en la cláusula 6.4.X [Ed. (BB): proceso de verificación de disponibilidad de bloques vecinos por determinar] se invoca con la ubicación (x_{Curr} , y_{Curr}) igual a (x_{Cb} , y_{Cb}) y la ubicación vecina (x_{NbY} , y_{NbY}) igual a ($x_{Qg} - 1$, y_{Qg}) como entradas y la salida se asigna a disponibleA. La variable qPY_A se deriva de la siguiente manera: Si una o más de las siguientes condiciones son verdaderas, qPY_A se establece igual a qPY_PREV : disponibleA es igual a FALSO. (Pág. 163, numeral 2). (...) El resultado de este proceso es una imagen reconstruida modificada antes del filtrado en bucle (...) (Pág. 70, línea 6).

- Reivindicación 5: Las variables $gradientHL0[x][y]$, $gradientVL0[x][y]$, $gradientHL1[x][y]$ y $gradientVL1[x][y]$ se derivan de la siguiente manera (...) (Pág. 153, numerales 2 y 3). b. Cuando nDp es mayor que 0, los valores de muestra filtrados pi' con $i = 0..nDp - 1$ reemplazan las muestras correspondientes dentro de la imagen de la matriz de muestra de la siguiente manera: $reclmagen[xCb + xBl - i - 1][yCb + yBl + k] = pi'$ (8 871) C. Cuando nDq es mayor que 0, los valores de muestra filtrados qj' con $j = 0..nDq - 1$ reemplazan las muestras correspondientes dentro de la imagen de la matriz de muestra de la siguiente manera: $reclmagen[xCb + xBl + j][yCb + yBl + k] = qj'$ (8 872) (Pág. 186, literales b y c).

- Reivindicación 13: Reivindicación 2: 2. El proceso de derivación de disponibilidad para un bloque como se especifica en la cláusula 6.4.X [Ed. (BB): proceso de verificación de disponibilidad de bloques vecinos por determinar] se invoca con la ubicación (x_{Curr} , y_{Curr}) igual a (x_{Cb} , y_{Cb}) y la ubicación vecina (x_{NbY} , y_{NbY}) igual a ($x_{Qg} - 1$, y_{Qg}) como entradas y la salida se asigna a disponibleA. La variable qPY_A se deriva de la siguiente manera: – Si se cumplen una o más de las siguientes condiciones, qPY_A se establece en qPY_PREV : – disponibleA es igual a FALSO. – la dirección CTB $ctbAddrA$ del CTB que contiene el bloque de codificación luma que cubre la ubicación luma ($x_{Qg} - 1$, y_{Qg}) no es igual a $CtbAddrInTs$, donde $ctbAddrA$ se obtiene como sigue: $xTmp = (x_{Qg} - 1) \gg MinTbLog2TamañoY$ $yTmp = y_{Qg} \gg MinTbLog2TamañoY$ $minTbAddrA = MinTbAddrZs[xTmp][yTmp]$ $ctbAddrA = minTbAddrA \gg (2 * (CtbLog2SizeY - MinTbLog2SizeY))$ (8 786) – En caso contrario, qPY_A se iguala al parámetro de cuantificación de luma QpY de la unidad de codificación que contiene la cobertura del bloque de codificación de luma ($x_{Qg} - 1$, y_{Qg}) (Pág. 163, numeral. 2).

De igual manera, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 3: Aplicar o no un filtro parcial (por ejemplo, un filtro parcial asimétrico o un filtro parcial simétrico) puede ser una decisión adaptativa. Para los ejemplos mostrados en la FIG. 7 y fig. 9, se puede usar un filtro parcial para el Caso 1 y el Caso 6, pero no para el Caso 2 y el Caso 7. Puede que no sea preferible usar filtros parciales para el Caso 2 y el Caso 7 porque el número de coeficientes de filtro no utilizados es mayor. En su lugar, se pueden utilizar otras técnicas que se describen a continuación (por ejemplo, relleno de espejo, omisión de filtrado, etc.) para los Casos 2 y 7 (Párr. 0081).

- Reivindicación 4: (...) codificar, para una imagen de datos de vídeo que está dividida en mosaicos, un primer valor para un primer elemento de sintaxis, en donde el primer valor para el primer elemento de sintaxis indica que se permiten operaciones de filtrado en bucle a través de al menos un límite de mosaico dentro de la imagen; y realizar una o más operaciones de filtrado en bucle a través de al menos un límite de mosaico en respuesta al primer valor que indica que las operaciones de filtrado en bucle están permitidas a través del límite de mosaico (Reiv. 1).

- Reivindicación 11: En otro ejemplo, se pueden utilizar filtros parciales simétricos cerca de los límites de los mosaicos cuando el filtrado de bucle entre mosaicos está deshabilitado. Fig. 9 es un diagrama conceptual que representa filtros parciales

Oficio N° 11805 de 5 de julio de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0011792

simétricos en un límite horizontal. Fig. 10 es un diagrama conceptual que representa filtros parciales simétricos en un límite vertical. Al igual que con los filtros parciales asimétricos como los que se muestran en las FIGS. 7 y 8, en este enfoque, los píxeles que se encuentran a través de un límite de mosaico y sus coeficientes de filtro correspondientes no se usan para una operación de filtrado en bucle cuando el filtrado en bucle entre límites de mosaicos está deshabilitado, pero también, algunos coeficientes de la máscara de filtro que corresponden a los píxeles que no se encuentran a través del límite del mosaico tampoco se utilizan, para conservar una máscara de filtro simétrica (Párr. 0078).

- Reivindicación 12: Aplicar o no un filtro parcial (por ejemplo, un filtro parcial asimétrico o un filtro parcial simétrico) puede ser una decisión adaptativa. Para los ejemplos mostrados en la FIG. 7 y fig. 9, se puede usar un filtro parcial para el Caso 1 y el Caso 6, pero no para el Caso 2 y el Caso 7. Puede que no sea preferible usar filtros parciales para el Caso 2 y el Caso 7 porque el número de coeficientes de filtro no utilizados es mayor. En su lugar, se pueden utilizar otras técnicas que se describen a continuación (por ejemplo, relleno de espejo, omisión de filtrado, etc.) para los Casos 2 y 7 (Párr. 0081).

- Reivindicación 13: La decisión de utilizar un filtro parcial también puede basarse en otros criterios. Por ejemplo, no se puede utilizar un filtro parcial cuando el número de coeficientes cuyos píxeles correspondientes no están disponibles es mayor que algún umbral. No se podrá utilizar un filtro parcial cuando la suma de los valores de los coeficientes cuyos píxeles correspondientes no están disponibles sea mayor que algún umbral. Como otro ejemplo, un filtro parcial puede 1010-985WO01 Qualcomm ef. No.: 120331 WO 21 no se utilizará cuando la suma de los valores absolutos de los valores de los coeficientes cuyos píxeles correspondientes no estén disponibles sea superior a algún umbral. Número de coeficientes cuyos píxeles correspondientes no están disponibles > Th1 Suma (coeficientes cuyos píxeles correspondientes no están disponibles) > Th2 Suma (abs(coeficientes cuyos píxeles correspondientes no están disponibles)) > Th3 (Párr. 0082).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 5 y 11 a 13 tampoco cumplen con el requisito de nivel inventivo.

Así mismo, los apartes de D1 y D2 utilizados para la afectación de la reivindicación independiente 1 sugieren las características técnicas reclamadas para las características de las reivindicaciones independiente 15 y 30, que solo se diferencian por la inclusión de memorias y medios de almacenamiento, los cuales son anticipados por D2 de la siguiente manera un medio de almacenamiento no transitorio legible por computadora almacena instrucciones que cuando son ejecutadas por uno o más procesadores hacen que uno o más procesadores codifiquen, para una imagen de datos de vídeo que está dividida en mosaicos, un primer valor para un primer elemento de sintaxis, en el que el primer valor del primer elemento de sintaxis indica (Párr. 0012), por lo tanto, dichas reivindicaciones tampoco cumplen con el requisito de nivel inventivo.

De igual manera los apartes de D1 y D2 utilizados para la afectación de las reivindicaciones dependientes 2 a 5 y 11 a 13 sugieren las características técnicas reclamadas para las características de las reivindicaciones dependientes 16 a 19 y 25 a 28, por lo tanto, dichas reivindicaciones tampoco cumplen con el requisito de nivel inventivo.

Finalmente, dado que las reivindicaciones 6 a 10 y 14 dependen de la reivindicación independiente 1 y las reivindicaciones 19 a 24 y 29 dependen de la reivindicación independiente 15 las cuales no cumplen con el requisito de nivel inventivo, estas reivindicaciones no podrán ser aceptadas por no ser claras.

Oficio N° 11805 de 5 de julio de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0011792

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	JVET-L1001-v7	1 a 5, 13, 15 a 19 y 30	Nivel inventivo
D2	WO2013/063455	1, 3, 4, 11, 12, 13, 15, 25 a 28 y 30	Nivel inventivo

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 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 el 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 de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

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.



Sandra Isabel Calderon Rodriguez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 11805 de 5 de julio de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0011792

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2021/0011792		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2020/022132		11 de marzo de 2020							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
11/03/2019				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 30					
Palabras clave utilizadas				video coding, block reconstruction, gradient calculation, unavailable sample, image ,segment, tile, tile group, adaptive, loop filter, filtered block, compression, decoding, video processing, video enhancement.					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	H04N 19/82, H04N 19/117, H04N 19/147, H04N 19/174, H04N 19/176				
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	NC2020/0014698	10/12/2020	-	-				T	
WO	WO2013063455	02/05/2013	1, 3, 4, 11, 12, 13, 15, 25 a 28 y 30	Todo el documento				Y	
	JVET-L1001-v7	12/10/2018	1 a 5, 13, 15 a 19 y 30	Todo el documento				Y	
Patbase	US2016234492	11/08/2016	-	-				A	
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP) 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.		JVET-L1001-v7 (2018). Versatile Video Coding (Draft 3). Joint Video Experts Team (JVET) of ITU-T SG 16 WP 3 and ISO/IEC JTC 1/SC 29/WG 11 12th Meeting: Macao, CN, 3–12 Oct. 2018. Recuperado de: http://phenix.int-evry.fr/jvet/doc_end_user/documents/13_Marrakech/wg11/							
⁽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.									



Oficio N° **11805** de **5 de julio de 2024**

Ref. Expediente N° NC2021/0011792

Fecha del reporte de búsqueda: (04/06/2024)

