

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 13829 de 6 de agosto de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0011809

Señores

QUALCOMM INCORPORATED

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “MODULACIÓN DE CÓDIGO DE PULSO DIFERENCIAL DE BLOQUE DE DOMINIO DE COEFICIENTE EN CODIFICACIÓN DE VIDEO”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2020/022376.

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 12 de marzo de 2020.

PRIORIDAD: 12/03/2019, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/817,451.
11/03/2020, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 16/816,116.

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 métodos y dispositivos para la codificación y decodificación de video con técnicas de predicción espacial y predicción temporal eficientes.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un decodificador de video puede determinar, en función de elementos de sintaxis en un flujo de bits que comprende una representación codificada de los datos de video, muestras cuantificadas residuales de un bloque de los datos de video. Además, el decodificador de video puede determinar valores residuales cuantificados basados en las muestras cuantificadas residuales. Después de determinar los valores residuales cuantificados, el decodificador de video puede cuantificar inversamente los valores residuales cuantificados. El decodificador de video puede generar valores predichos al realizar una intrapredicción para el bloque con el uso de muestras sin filtrar de muestras de límite de bloque superior o izquierdo. Además, el decodificador de video puede reconstruir los valores de muestra originales del bloque en función de los valores residuales cuantificados inversamente cuantificados y los valores de predicción (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° 13829 de 6 de agosto de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0011809

El título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el siguiente título: “MÉTODOS Y DISPOSITIVOS PARA MODULACIÓN DE CÓDIGO DE PULSO DIFERENCIAL DE BLOQUE DE DOMINIO DE COEFICIENTE EN CODIFICACIÓN DE VIDEO”.

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 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 1, 7, 16 y 22 no son concisas porque repiten la materia reclamada en el método de decodificación de la reivindicación 1 y solo se diferencian en la implementación de dicho método ya sea por un dispositivo, medios requeridos y el conjunto de instrucciones requeridos para su implementación. De igual manera, las reivindicaciones 4, 12, 19 y 23 tampoco son concisas, ya que repiten la materia reclamada en el método de codificación de la reivindicación 4, ya que solo se diferencian en la implementación de dicho método ya sea por un dispositivo, medios requeridos y el conjunto de instrucciones requeridos para su implementación. 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.

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 12 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	EP2979452	“Disabling sign data hiding in video coding”	3 de febrero de 2016
D2	US2016373785	“Video intra prediction using hybrid recursive filters”	22 de diciembre de 2016

D1¹ divulga la codificación y compresión de video (Párr. 0002).

¹ <https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/051569130/publication/EP2979452A1?q=pn%3DEP2979452A1>



Ref. Expediente N° NC2021/0011809

D2² divulga un método de ejemplo de decodificación de datos de vídeo incluye obtener, a partir de un flujo de bits de vídeo codificado y para un bloque actual de datos de vídeo, una indicación de un modo de intrapredicción que identifica un bloque predictivo inicial; filtrar, en paralelo, muestras en una línea actual de una pluralidad de líneas del bloque predictivo inicial basándose en valores filtrados de muestras en una línea anterior de la pluralidad de líneas y valores no filtrados de muestras en la línea actual para generar valores filtrados para muestras para la línea actual; y reconstruir, usando intra predicción, valores de muestras del bloque actual basándose en los valores filtrados de las muestras del bloque predictivo inicial actual y datos residuales para el bloque actual que representa una diferencia entre los valores filtrados de las muestras del bloque predictivo inicial actual. bloque predictivo y los valores de muestras del bloque actual (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 (NC2021/0011809 del 8 de septiembre de 2021) refiere a: “*Un método para decodificar datos de video, que 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 técnicas esenciales con el estado de la técnica.

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Un método para decodificar datos de video, que comprende:	Desactivación de la ocultación de datos de señal en la codificación de vídeo (Título).	Intra predicción de vídeo mediante filtros recursivos híbridos (Título)
Determinar, en función de elementos de sintaxis en un flujo de bits que comprende una representación codificada de los datos de video, muestras cuantificadas residuales de un bloque de datos de video.	(...) obtener elementos de sintaxis de un flujo de bits que incluye una secuencia de bits que forma una representación codificada de los datos de vídeo (...) (Párr. 0007). (...) la muestra residual modificada, $\tilde{r}_{ij}$, se cuantifica para producir una versión cuantificada de la muestra residual modificada, $Q(\tilde{r}_{ij})$. (...) (Párr. 0129).	No menciona.
Determinar los valores residuales cuantificados basados en las muestras cuantificadas residuales.	(...) los valores residuales reconstruidos correspondientes a los valores residuales en una columna más a la izquierda de R son iguales a las versiones cuantificadas correspondientes de los valores residuales modificados en la columna más	(...) Los datos residuales representan diferencias de píxeles entre el bloque original que se va a codificar y el bloque predictivo. Un bloque intercodificado se codifica según un vector de movimiento que apunta a un bloque de muestras de referencia que forman el bloque predictivo, y los datos

² <https://patentimages.storage.googleapis.com/04/ab/54/c6be20322dad17/US20160373785A1.pdf>

Ref. Expediente N° NC2021/0011809

	a la izquierda de $\tilde{R}$ (...) (Párr. 0130). (...) la muestra residual modificada, $\tilde{r}_{ij}$, se cuantifica para producir una versión cuantificada de la muestra residual modificada, $Q(\tilde{r}_{ij})$. (...) (Párr. 0129).	residuales indican la diferencia entre el bloque codificado y el bloque predictivo. Un bloque intracodificado se codifica según un modo de intracodificación y los datos residuales (...) (Párr. 0006).
Después de determinar los valores residuales cuantificados, cuantificar inversamente los valores residuales cuantificados.	(...) El proceso de determinación de valores residuales reconstruidos a partir de valores residuales que se codifican utilizando DPCM puede denominarse en el presente documento "RDPCM inverso". Normalmente, tanto codificador de video (20) y decodificador de video (30) recorta las muestras reconstruidas a una profundidad de bits adecuada. Sin embargo, en este caso, la operación de recorte se realiza después del proceso RDPCM inverso para reconstruir los residuos cuantificados (Párr. 0131).	(...) el decodificador de vídeo (30) puede cuantificar inversamente los bloques de coeficientes asociados con las TU de la CU actual. El decodificador de vídeo 30 puede realizar transformaciones inversas en los bloques de coeficientes para reconstruir bloques de transformación asociados con las TU de la CU actual (...) (Párr. 0058).
Generar valores predichos al realizar intrapredicción para el bloque con el uso de muestras sin filtrar de muestras de límite de bloque superior o izquierdo.	(...) el bloque actual se está codificando intra utilizando un modo de predicción intra DC o un modo de predicción intra planar (Reiv. 4). No menciona que las muestras sean sin filtrar.	(...) un codificador de video también puede usar uno o más valores sin filtrar de muestras en una o más líneas posteriores para generar un valor filtrado para una muestra en una línea actual (...) (Párr. 0075). (...) en la intrapredicción, las muestras vecinas de la parte superior e izquierda de un bloque a ser intracodificadas por el codificador de vídeo 20 o intradecodificadas por el decodificador de vídeo 30 que ya están reconstruidas antes de que el filtro de desbloqueo se utilice para la predicción (Párr. 0059).
Y reconstruir los valores de muestra originales del bloque en función de los valores residuales cuantificados inversamente cuantificados y los valores de predicción.	(...) el decodificador de vídeo puede aplicar una cuantificación inversa a las muestras residuales (...) (Párr. 0020). (...) El Decodificador de vídeo (30) puede reconstruir los bloques de codificación de la UC actual añadiendo las muestras de los bloques predictivos para las PU de la UC actual a las muestras correspondientes de los bloques de transformación de las TU de la UC actual (...) (Párr. 0056).	(...) una unidad de cuantificación (106), una unidad de cuantificación inversa (108), una unidad de procesamiento de transformada inversa (110), una unidad de reconstrucción (112), una unidad de filtro (114), una memoria intermedia de imágenes decodificadas (116) y una unidad de codificación de entropía (118) (...) (Párr. 0084).



Oficio N° 13829 de 6 de agosto de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0011809

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga la desactivación de la ocultación de datos de señal en la codificación de video (Título).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el método divulgado en D1, consiste en que la solicitud en estudio incluye muestras sin filtrar del límite de bloque superior o izquierdo.

El efecto que se logra al incluir muestras sin filtrar de del límite de bloque superior o izquierdo es reconstruir los valores de muestra originales del bloque en función de los valores residuales cuantificados inversamente cuantificados y los valores de predicción para soportar la transmisión de video unidireccional o bidireccional entre el dispositivo de origen y el dispositivo de destino para retransmisión de video, reproducción de video, transmisión de video o telefonía de video.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el método divulgado en D1 para reconstruir los valores de muestra originales del bloque en función de los valores residuales cuantificados inversamente cuantificados y los valores de predicción para soportar la transmisión de video unidireccional o bidireccional entre el dispositivo de origen y el dispositivo de destino para retransmisión de video, reproducción de video, transmisión de video o telefonía de video?

Sin embargo, el incluir muestras sin filtrar de del límite de bloque superior o izquierdo para reconstruir los valores de muestra originales del bloque en función de los valores residuales cuantificados inversamente cuantificados y los valores de predicción para soportar la transmisión de video unidireccional o bidireccional entre el dispositivo de origen y el dispositivo de destino para retransmisión de video, reproducción de video, transmisión de video o telefonía de video, ya está divulgado en D2 que se refiere a (...) un codificador de video también puede usar uno o más valores sin filtrar de muestras en una o más líneas posteriores para generar un valor filtrado para una muestra en una línea actual (...) (Párr. 0075). (...) en la intrapredicción, las muestras vecinas de la parte superior e izquierda de un bloque a ser intracodificadas por el codificador de vídeo 20 o intradescodificadas por el descodificador de vídeo 30 que ya están reconstruidas antes de que el filtro de desbloqueo se utilicen para la predicción (Párr. 0059).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia al verse enfrentada al problema técnico objetivo de reconstruir los valores de muestra originales del bloque en función de los valores residuales cuantificados inversamente cuantificados y los valores de predicción para soportar la transmisión de video unidireccional o bidireccional entre el dispositivo de origen y el dispositivo de destino para retransmisión de video, reproducción de video, transmisión de video o telefonía de video estaría motivada a incluir muestras sin filtrar de del límite de bloque superior o izquierdo 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:

- Reivindicaciones 2 y 3: El DPCM residual, como se describe en JCTVC-L0117, se puede describir de la siguiente manera. Considere un bloque de tamaño M (filas) × N (columnas). Sea $r_{i,j}$, donde $0 \leq i \leq (M - 1)$ y $0 \leq j \leq (N - 1)$, el residuo de predicción después de realizar la intra predicción como se especifica en el Borrador de trabajo (10) de HEVC. Esto se muestra en las FIGS. 5A y 5B. El bloque podría representar cualquier componente (por

Ref. Expediente N° NC2021/0011809

ejemplo, luma, croma, R, G, B, etc.). En el método propuesto en JCTVC-L0117, el DPCM residual se aplica a las muestras residuales, de modo que la matriz $M \times N$ modificada $\tilde{R}$ con elementos $r_{i,j}$ se obtiene de la siguiente manera cuando el modo de intra predicción es vertical (...) Cuando el modo de intra predicción es horizontal, $r_{i,j}$ se obtiene de la siguiente manera (Párr. 0115) (...):

$$\tilde{r}_{i,j} = \begin{cases} r_{i,j}, & 0 \leq i \leq (M-1), j = 0 \\ r_{i,j} - r_{i,(j-1)}, & 0 \leq i \leq (M-1), 1 \leq j \leq (N-1) \end{cases}$$

Las reivindicaciones dependientes 2 y 3 tampoco cumplen con el requisito de nivel inventivo.

Adicionalmente, los apartes de D1 y D2 mostrados en la tabla 1, sugieren las características técnicas reclamadas para las reivindicaciones independientes 7, 16 y 22 que solo se diferencian al incluir, un dispositivo, medios, memorias e instrucciones para llevar a cabo la solicitud, que son anticipados por D1 de la siguiente manera: (...) un medio de almacenamiento de datos no transitorio legible por computadora que tiene instrucciones almacenadas en él que, cuando se ejecutan, hacen que uno o más procesadores (...) (Párr. 0012).

De igual manera, los apartes del documento D1 utilizados para la afectación de las reivindicaciones dependientes 2 y 3 sugieren las características técnicas esenciales reclamadas en las reivindicaciones dependientes 8 a 11, 17 y 18, por lo tanto, dichas reivindicaciones tampoco cumplen con el requisito de 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 4 (NC2021/0011809 del 8 de septiembre de 2021) refiere a: *Un método para codificar datos de video, que comprende: (...)*”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales con el estado de la técnica.

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Un método para codificar datos de video, que comprende:	Desactivación de la ocultación de datos de señal en la codificación de vídeo (Título).	Intra predicción de vídeo mediante filtros recursivos híbridos (Título)
Generar un bloque de valores predichos al realizar intrapredicción para un bloque de datos de video con el uso de muestras sin filtrar de muestras de límite de bloque superior o izquierdo	(...) el bloque actual se está codificando intra utilizando un modo de predicción intra DC o un modo de predicción intra planar (Reiv. 4). No menciona que las muestras sean sin filtrar.	(...) un codificador de video también puede usar uno o más valores sin filtrar de muestras en una o más líneas posteriores para generar un valor filtrado para una muestra en una línea actual (...) (Párr. 0075). (...) en la intrapredicción, las muestras vecinas de la parte superior e izquierda de un bloque a ser intracodificadas por el codificador de vídeo 20 o intradescodificadas por el decodificador de vídeo 30 que ya están reconstruidas antes de que el filtro de desbloqueo se utilice para la predicción (Párr. 0059).
Generar valores residuales basados en los valores de muestra	(...) los valores residuales reconstruidos correspondientes	(...) Los datos residuales representan diferencias de



Ref. Expediente N° NC2021/0011809

originales del bloque y los valores predichos.	a los valores residuales en una columna más a la izquierda de R son iguales a las versiones cuantificadas correspondientes de los valores residuales modificados en la columna más a la izquierda de $\tilde{R}$ (...) (Párr. 0130). (...) la muestra residual modificada, $\tilde{r}_{i,j}$, se cuantifica para producir una versión cuantificada de la muestra residual modificada, $Q(\tilde{r}_{i,j})$. (...) (Párr. 0129).	píxeles entre el bloque original que se va a codificar y el bloque predictivo. Un bloque intercodificado se codifica según un vector de movimiento que apunta a un bloque de muestras de referencia que forman el bloque predictivo, y los datos residuales indican la diferencia entre el bloque codificado y el bloque predictivo. Un bloque intracodificado se codifica según un modo de intracodificación y los datos residuales (...) (Párr. 0006).
Cuantificar los valores residuales.	(...) cuantifica las muestras residuales (...) (Párr. 0031).	No menciona.
Después de cuantificar los valores residuales, determinar las muestras cuantificadas residuales basadas en los valores residuales cuantificados.	(...) cuantifica las muestras residuales (...) (Párr. 0031). (...) El proceso de determinación de valores residuales reconstruidos a partir de valores residuales que se codifican utilizando DPCM puede denominarse en el presente documento "RDPCM inverso". Normalmente, tanto codificador de video (20) y decodificador de video (30) recorta las muestras reconstruidas a una profundidad de bits adecuada. Sin embargo, en este caso, la operación de recorte se realiza después del proceso RDPCM inverso para reconstruir los residuos cuantificados (Párr. 0131).	(...) el decodificador de vídeo (30) puede cuantificar inversamente los bloques de coeficientes asociados con las TU de la CU actual. El decodificador de vídeo 30 puede realizar transformaciones inversas en los bloques de coeficientes para reconstruir bloques de transformación asociados con las TU de la CU actual (...) (Párr. 0058).
Señalizar las muestras cuantificadas residuales.	(...) las muestras residuales modificadas de R se señalan al decodificador. (...) (Párr. 0120).	No menciona.

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 4, ya que divulga la desactivación de la ocultación de datos de señal en la codificación de vídeo (Título).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 4 y el método divulgado en D1, consiste en que la solicitud en estudio incluye muestras sin filtrar del límite de bloque superior o izquierdo.

El efecto que se logra al incluir muestras sin filtrar de del límite de bloque superior o izquierdo es reconstruir los valores de muestra originales del bloque en función de los valores residuales cuantificados inversamente cuantificados y los valores de predicción para soportar la transmisión de video unidireccional o bidireccional entre el dispositivo de origen y el dispositivo de destino para retransmisión de video, reproducción de video, transmisión de video o telefonía de video.



Oficio N° 13829 de 6 de agosto de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0011809

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el método divulgado en D1 para reconstruir los valores de muestra originales del bloque en función de los valores residuales cuantificados inversamente cuantificados y los valores de predicción para soportar la transmisión de video unidireccional o bidireccional entre el dispositivo de origen y el dispositivo de destino para retransmisión de video, reproducción de video, transmisión de video o telefonía de video?

Sin embargo, el incluir muestras sin filtrar de del límite de bloque superior o izquierdo para reconstruir los valores de muestra originales del bloque en función de los valores residuales cuantificados inversamente cuantificados y los valores de predicción para soportar la transmisión de video unidireccional o bidireccional entre el dispositivo de origen y el dispositivo de destino para retransmisión de video, reproducción de video, transmisión de video o telefonía de video, ya está divulgado en D2 que se refiere a (...) un codificador de video también puede usar uno o más valores sin filtrar de muestras en una o más líneas posteriores para generar un valor filtrado para una muestra en una línea actual (...) (Párr. 0075). (...) en la intrapredicción, las muestras vecinas de la parte superior e izquierda de un bloque a ser intracodificadas por el codificador de vídeo 20 o intradescodificadas por el decodificador de vídeo 30 que ya están reconstruidas antes de que el filtro de desbloqueo se utilicen para la predicción (Párr. 0059).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia al verse enfrentada al problema técnico objetivo de reconstruir los valores de muestra originales del bloque en función de los valores residuales cuantificados inversamente cuantificados y los valores de predicción para soportar la transmisión de video unidireccional o bidireccional entre el dispositivo de origen y el dispositivo de destino para retransmisión de video, reproducción de video, transmisión de video o telefonía de video estaría motivada a incluir muestras sin filtrar de del límite de bloque superior o izquierdo del D2 en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 4. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicaciones 5 y 6: El DPCM residual, como se describe en JCTVC-L0117, se puede describir de la siguiente manera. Considere un bloque de tamaño M (filas) × N (columnas). Sea $r_{i,j}$, donde $0 \leq i \leq (M - 1)$ y $0 \leq j \leq (N - 1)$, el residuo de predicción después de realizar la intra predicción como se especifica en el Borrador de trabajo (10) de HEVC. Esto se muestra en las FIGS. 5A y 5B. El bloque podría representar cualquier componente (por ejemplo, luma, croma, R, G, B, etc.). En el método propuesto en JCTVC-L0117, el DPCM residual se aplica a las muestras residuales, de modo que la matriz M×N modificada $\tilde{R}$ con elementos $r_{i,j}$ se obtiene de la siguiente manera cuando el modo de intra predicción es vertical (...) Cuando el modo de intra predicción es horizontal, $r_{i,j}$ se obtiene de la siguiente manera (Párr. 0115) (...):

$$\tilde{r}_{i,j} = \begin{cases} r_{i,j}, & 0 \leq i \leq (M - 1), j = 0 \\ r_{i,j} - r_{i,(j-1)}, & 0 \leq i \leq (M - 1), 1 \leq j \leq (N - 1) \end{cases}$$

Las reivindicaciones dependientes 5 y 6 tampoco cumplen con el requisito de nivel inventivo.

Adicionalmente, los apartes de D1 y D2 mostrados en la tabla 1, sugieren las características técnicas reclamadas para las reivindicaciones independientes 12, 19 y 23 que solo se diferencian al incluir, un dispositivo, medios, pantallas, memorias e instrucciones para llevar a cabo la solicitud, que son sugeridos por D1 de la siguiente

Oficio N° 13829 de 6 de agosto de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0011809

manera: (...) un medio de almacenamiento de datos no transitorio legible por computadora que tiene instrucciones almacenadas en él que, cuando se ejecutan, hacen que uno o más procesadores (...) (Párr. 0012).

De igual manera, los apartes del documento D1 utilizados para la afectación de las reivindicaciones dependientes 5 y 6 sugieren las características técnicas esenciales reclamadas en las reivindicaciones dependientes 12 a 15, 19 a 21 y 23, que además incluyen dispositivos de visualización como pantallas que son anticipados por D1 de la siguiente manera: (...) un dispositivo de visualización (32) (Párr. 0049), por lo tanto, dichas reivindicaciones tampoco cumplen con el requisito de nivel inventivo.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	EP2979452	1 a 23	Nivel inventivo
D2	US2016373785	1 a 23	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° 13829 de 6 de agosto de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0011809

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2021/0011809		1°	X	2°	-	3°	-	Revoca	-
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2020/022376		12 de marzo de 2020							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
12/03/2019				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 23
Palabras clave utilizadas	Unfiltered simples, video, decoding, data video, syntax, elements, bitstream, encoded, representation, residual, simples, values, inverse, quantization, intra prediction, "boundary simples", "neighboring simples", block edge, reconstruc*, signal.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: H04N 19/48

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	15185119	20/11/2015	-	-	A
WO	EP2979452	03/02/2016	1 a 23	Todo el documento	Y
Patbase	US2014286400	25/09/2014	-	-	A
Googlepatents	US2016373785	22/12/2016	1 a 23	Todo el documento	Y
	JP6407962	17/10/2018	-	-	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.		-			
(2) Categorías de documentos citados					
"A" Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.			"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.		
"E" Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.			"X" Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.		
"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.			"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.		
"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.					



Oficio N° 13829 de 6 de agosto de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0011809

“P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.
Fecha del reporte de búsqueda: (13/07/2024)

