

Señora Directora

NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente NC2019/0014755

Asunto: Solicitud de patente para: COLO-14439-0841-0129-4

Solicitante: QUALCOMM INCORPORATED

Fecha de solicitud: 26 dic. 2019

RESPUESTA A PRIMER EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Yo, ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio 8375, notificado el 06 de junio de 2022., para el cual pedí plazo adicional el 02 de septiembre de 2022.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

En respuesta al examen de patentabilidad aportó un Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por 13 reivindicaciones en las que se han incluido las siguientes modificaciones:

1. Se han eliminado las Reivindicaciones 3, 7, 10, 11, 14, 17 a 24, 26 a 39
2. Todas las reivindicaciones, así como sus relaciones de dependencia, fueron reenumeradas de acuerdo con los cambios anteriormente mencionados.
3. Se ha modificado el preámbulo de las nuevas reivindicaciones 1 y 7, en los que se especifica que para codificar o decodificar datos de video es mediante intrapredicción mejorada. Esta modificación tiene título en al menos el título de la solicitud.
4. Se ha especificado en las nuevas Reivindicaciones 1 y 7 que tanto el método, como el aparato comprenden:

“determinar que uno o más modos de intrapredicción angular extendida estén disponibles para usar para la intrapredicción de al menos una muestra de un bloque actual basándose en una forma del bloque actual,

determinar al menos un modo de intrapredicción angular extendida para usar para la intrapredicción de al menos una muestra de un bloque actual, en el que los modos de

intrapredicción angular extendida incluyen modos de intrapredicción angular más allá de los -45 grados horizontales y más allá de los -45 grados verticales, y en donde determinar al menos un modo de intrapredicción angular extendida es en respuesta al cambio de un modo de intrapredicción angular entre -45 grados horizontales y -45 grados verticales dentro de un rango de direcciones angulares de los modos de intrapredicción angular extendida;”

Estas modificaciones tienen soporte en al menos las antiguas reivindicaciones 2, 3, 10, 17 y 18, y en el párrafo 0085 de la página 23 de la Descripción.

5. Se ha especificado en la Reivindicación 2, que el determinar que uno o más modos de intrapredicción angular extendida estén disponibles para usar para la intrapredicción de al menos una muestra de un bloque actual basándose en una forma del bloque actual comprende:

“determinar que uno o más modos de intrapredicción angular extendida más allá de los -45 grados verticales estén disponibles para la intrapredicción del bloque actual y que uno o más modos de intrapredicción angular extendida más allá de los -45 grados horizontales no estén disponibles para la intrapredicción del bloque actual, basándose el paso de determinar en que el ancho del bloque sea mayor que la altura del bloque; y/o

determinar que uno o más modos de intrapredicción angular extendida más allá de los -45 grados horizontales estén disponibles para la intrapredicción del bloque actual y que uno o más modos de intrapredicción angular extendida más allá de los -45 grados verticales no estén disponibles para la intrapredicción del bloque actual, basándose el paso de determinar en que el ancho del bloque sea menor que la altura del bloque.”

Estas modificaciones tienen soporte en al menos la antigua reivindicación 2 y el párrafo 0098 de la Descripción.

6. Se introduce la nueva Reivindicación 8, la cual encuentra soporte en al menos los párrafos 0096 y 0098 de la Descripción.

7. Se modifica la Reivindicación 13 para que ahora lea: *“Un medio de almacenamiento legible por computadora (16) que almacena instrucciones que, cuando se ejecutan, provocan que uno o más procesadores configurados codifiquen o decodifiquen datos de video según el método de las reivindicaciones 1 a 6”*. Esta modificación tiene soporte en la antigua Reivindicación 25.

Estas modificaciones se ajustan al Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000, ya que no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

A pesar de eliminar materia del Capítulo Reivindicatorio originalmente presentado, mi representada no renuncia a la protección que pueda obtener sobre dicha materia y se reserva el derecho de presentar una solicitud divisional que la contenga durante el trámite de la presente solicitud.

II. EN CUANTO AL TÍTULO

El Examinador considera que el título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones.

Siguiendo la amable sugerencia del Examinador, el solicitante acepta modificar el título para que lea:

*“MÉTODO, APARATOS Y MEDIO DE ALMACENAMIENTO LEGIBLE PARA INTRAPREDICCIÓN
MEJORADA EN LA CODIFICACIÓN DE VIDEO”*

III. EN CUANTO A LAS REIVINDICACIONES

Siguiendo la amable sugerencia del Examinador, el solicitante modifica el preámbulo de las ahora Reivindicaciones independientes 1 y 7 de forma que ahora se lee: “(Un método/aparato configurado) para codificar o decodificar datos de video mediante intrapredicción mejorada, que comprende”.

En lo que concierne al pedido de incorporación de las referencias numéricas al capítulo reivindicatorio, el solicitante declara que no fue posible cumplir con dicho pedido desde el momento en que las acciones o etapas del método “localizar”, “determinar”, “intraprededir”, etc., no están identificadas en la descripción con números de referencia, así como tampoco los elementos mencionados en las cláusulas de aparato como “un procesador”, “muestra reconstruida de datos de video” o “bloque actual”. Podrá comprobar el examinador la ausencia de dichas referencias en la descripción originalmente presentadas.

IV. ESTADO DE LA TÉCNICA

El Examinador considera los siguientes documentos como relevantes en la evaluación de patentabilidad de la presente invención:

Número	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US9083974	"Intra prediction modes"	14 de julio de 2015
D2	EP2704435	"Intra-Prediction Method, And Encoder And Decoder Using Same"	05 de marzo de 2014

V. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NOVEDAD

En función de las objeciones de novedad elevadas por el examinador, el solicitante ha enmendado la reivindicación independiente 1 dirigida al método, para que incluya la siguiente limitación:

"determinar que uno o más modos de intrapredicción angular extendida estén disponibles para usar para la intrapredicción de al menos una muestra de un bloque actual basándose en una forma del bloque actual,

determinar al menos un modo de intrapredicción angular extendida para usar para la intrapredicción de al menos una muestra de un bloque actual, en el que los modos de intrapredicción angular extendida incluyen modos de intrapredicción angular más allá de los -45 grados horizontales y más allá de los -45 grados verticales, y en donde determinar al menos un modo de intrapredicción angular extendida es en respuesta al cambio de un modo de intrapredicción angular entre -45 grados horizontales y -45 grados verticales dentro de un rango de direcciones angulares de los modos de intrapredicción angular extendida;"

La misma limitación ha sido introducida en la nueva reivindicación independiente 7 de aparato.

El solicitante afirma que ninguno de los antecedentes citados D1-D2 revela la limitación indicada, por lo que no anticipan la novedad de las nuevas reivindicaciones independientes 1 y 7. El resto de las reivindicaciones 2-6 y 8-13, al estar subordinadas a las mismas, también son novedosas.

VI. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NIVEL INVENTIVO

El solicitante desea señalarle al examinador que D1 solo se ocupa de los modos intra dentro del rango que se muestra en la figura 2. Consulte por favor la columna 4, línea 9 a 11 de D1. Con más detalle, D1 trata un caso específico en el que un modo dentro de este rango apunta a una posición entre dos posiciones de muestra de referencia (ver figura 5). En este caso, el método toma una interpolación lineal de dos muestras de referencia vecinas. No se aprecia la posibilidad de permitir modos completamente nuevos que apunten a muestras que están

fuera del rango de modos que se muestra en la figura 2 de D1. Además, D1 solo considera bloques que tienen una forma cuadrada.

Por el contrario, la presente invención parte de la premisa de que los problemas en la técnica pueden abordarse y mejorar la predicción interna si se ponen a disposición modos *“de intrapredicción angular más allá de -45° horizontales y -45° verticales para la predicción.”*, tal como se propone en el párrafo [0085], página 23 de la descripción originalmente presentada.

La presente invención propone además que la forma del bloque puede ser indicativa de los modos de predicción extendida a utilizar. Por ejemplo, algunos modos de intrapredicción extendidos pueden ser ventajosos para bloques rectangulares de una forma, y otros modos de intrapredicción extendidos pueden ser ventajosos para un bloque de una forma diferente. Véase la realización descrita en el párrafo [0098] de la descripción como un ejemplo.

Por lo tanto, la invención proporciona un método en el que la determinación de que uno o más modos de intrapredicción angulares extendidos están disponibles para usar para la intrapredicción de al menos una muestra de un bloque actual *“basándose en una forma del bloque actual”*.

Podrá comprobar el examinador, que D1 no contempla que se puedan usar modos de intrapredicción extendidos. Teniendo en cuenta que el conocimiento convencional en el campo técnico apunta a restringir los modos para que estén dentro del rango de -45 grados horizontales y -45 grados verticales, de modo que todo se ajuste a esta convención (como queda claro en la figura 2 de D1), la persona normalmente versada en la materia no encontraría motivos para considerar *“modos de intrapredicción angular más allá de -45° horizontales y -45° verticales para la predicción.”*.

Incluso si la persona normalmente versada considerara esto, simplemente no hay razón en D1 para que la persona considere determinar la disponibilidad de estos modos extendidos *“basándose en una forma del bloque actual”*. De hecho, en D1 solo se consideran bloques cuadrados, por lo que determinar la disponibilidad de los modos sobre la base de la forma del bloque no tendría sentido según la disposición de D1.

De acuerdo con lo antedicho, si una persona normalmente versada en la materia comenzara por D1 y luego tratara de incorporarle las enseñanzas de D2, al no ser compatibles con la dirección de D1, la persona versada claramente no sería guiada por D2 para modificar D1 con la intención de llegar a obtener el objeto de invención reivindicado por la nueva cláusula 1 limitada.

Por tanto, la persona versada no llegaría a la presente invención a partir de las enseñanzas de D1-D2 de forma obvia. Como tal, el solicitante afirma que la invención implica actividad inventiva y solicita su reconsideración, a partir de las limitaciones incorporadas en las reivindicaciones independientes 1 y 7. El resto de las reivindicaciones 2-6 y 8-13, al ser dependientes, también son inventivas.

VII. PETICIÓN

1. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, solicito proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.

VIII. ANEXOS

1. Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por 13 reivindicaciones;
2. Pago en línea por concepto de modificaciones voluntarias;

Señora Directora,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908

COLO-14439-0841-0129-4
LAR\LAR\ID-309506\WPC14439
No. M-2022-309506\LAR