

Señora Directora

NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente No. NC2021/0004169

Asunto: Solicitud de patente para: “MEJORAS EN EL PREDICTOR DE
VECTORES DE MOVIMIENTO BASADO EN EL HISTORIAL”

Solicitante: QUALCOMM INCORPORATED

Fecha de solicitud: 06 de abril de 2021

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 No. 21193, notificado el 29 de diciembre de 2023.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

En primer lugar, con el ánimo de brindar mayor claridad a la presente solicitud, me permito adjuntar un Capítulo Reivindicatorio Modificado, conformado por 22 Reivindicaciones, que tiene como base el actualmente presentado, en donde se reemplazaron las reivindicaciones en trámite por las que se corresponden con las reivindicaciones concedidas en la patente equivalente US 11.451.773 B2, y donde además realizaron las siguientes modificaciones:

1. La nueva reivindicación independiente 1 se basa en la reivindicación 1 original y se ha modificado incorporando además el objeto de las reivindicaciones 2, 3 y 4 originales y especificando además que:

un primer candidato de HMVP incluye información de movimiento decodificada en una primera vez,

un segundo candidato de HMVP incluye información de movimiento decodificada en una segunda vez,

siendo el primer valor de índice diferente que el segundo valor de índice y siendo la primera vez diferente que la segunda vez;

seleccionar, para una lista de candidatos de predicción de vector de movimiento avanzado (AMVP) y sin realizar submuestreo de las entradas de la tabla de HMVP, un primer conjunto de candidatos de HMVP de la tabla de HMVP en orden inverso de entradas consecutivas de la tabla de HMVP asociadas con valores de índices consecutivos, en donde el segundo candidato de HMVP se selecciona antes que el primer candidato de HMVP según el orden inverso;

Los textos agregados encuentran soporte, por ejemplo, en los párrafos [0133], [0138] y [0143] del Capítulo Descriptivo y representados en la Fig. 7A y en la Fig. 6B de la presente solicitud.

En particular, el párrafo [0133] revela expresamente que "*la construcción de la lista de candidatos combinados y la lista de candidatos de AMVP puede incluir (...) diferentes métodos (...) implicando un orden de selección diferente*", revelando así directa e inequívocamente la alternativa recientemente reclamada que incluye una construcción de lista de candidatos de AMVP. "*en orden directo*", como se muestra en la Fig. 7A, y una construcción de lista de candidatos combinados "*en orden inverso*", como se muestra en la Fig. 6B.

Además, las diferentes operaciones de "agregado" se han aclarado aún más al especificar el "primer conjunto de uno o más candidatos a HMVP" y el "*segundo conjunto de uno o más candidatos a HMVP*". Es evidente, por ejemplo, del párrafo [0142] que los valores de selección (por ejemplo, *index_start* N y R) pueden ser diferentes entre la construcción de la lista de candidatos AMVP y la construcción de la lista de candidatos combinada, dando como resultado diferentes conjuntos de candidatos HMVP. En resumen, la nueva reivindicación independiente 1 no amplía la divulgación presentada originalmente.

2. Se han eliminado las Reivindicaciones 6, 14 – 16, 18 y 26 – 30, y las reivindicaciones 5, 7 – 13, 17 y 19 – 25 se han reenumerado para ser las nuevas Reivindicaciones 2 – 9 y 10 – 17.

3. Se han agregado las Reivindicaciones 18 – 22. La nueva Reivindicación 18 encuentra soporte en la Reivindicación 5 (nueva Reivindicación 2); la nueva Reivindicación 19 encuentra soporte en la Reivindicación 7 (nueva Reivindicación 3); la nueva Reivindicación 20 encuentra soporte en la Reivindicación 8 (nueva Reivindicación 4); la nueva Reivindicación 21 encuentra soporte en la Reivindicación 9 (nueva Reivindicación 5) y la nueva Reivindicación 22 encuentra soporte en la Reivindicación 10 (nueva Reivindicación 6).

4. En las Reivindicaciones de reemplazo 5 y 17 la expresión “*usando una tasa de submuestreo*” se ha reemplazado por “*a una tasa de submuestreo*”.

5. En las reivindicaciones 9 y 21 de reemplazo la expresión “*se usa*” se ha reemplazado por “*que comprende*”.

6. En la nueva Reivindicación 9 (antigua Reivindicación 13) se incluyeron las características reclamadas en la antigua Reivindicación 16.

7. En la nueva Reivindicación 17 (antigua Reivindicación 25) se incluyeron las características reclamadas en la antigua Reivindicación 28.

8. Se ajustó la numeración y las dependencias de acuerdo con las modificaciones mencionadas anteriormente.

9. Se incluyeron los números de referencia de los elementos que comprenden la invención de acuerdo con la numeración utilizada en el Capítulo Descriptivo y en las figuras.

Valga anotar que las modificaciones efectuadas al Capítulo Reivindicatorio cumplen a cabalidad con lo estipulado en el Artículo 34 de la Decisión 486, ya que no constituyen

una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

II. EN CUANTO A LAS REIVINDICACIONES RELATIVAS A UN USO

En relación con la objeción del Examinador, en donde indica que las Reivindicaciones 9 y 21 no se consideran patentables, ya que reclaman un uso, llamo la atención del Examinador sobre el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto, en donde en la Reivindicación 5 (antigua Reivindicación 9) y 13 (antigua Reivindicación 21) se ha reemplazado la expresión “se usa” por la expresión “*que comprende*”, con el fin de evitar los términos que reclamen un uso. Por lo tanto, considero superada la objeción al respecto.

III. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD

En relación con la objeción del Examinador sobre las Reivindicaciones 5, 9, 17 y 21, donde afirma que contienen expresiones que indican el uso que puede darse al producto reivindicado, quisiera llamar la atención del Examinador sobre Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto al presente memorial, en donde dichas expresiones fueron eliminadas de las Reivindicaciones y reemplazadas por expresiones que no indican el uso que puede darse al producto reivindicado. Por lo tanto, considero superada la objeción al respecto.

En relación con la objeción del Examinador, en donde indica que las Reivindicaciones 1 a 30 no son concisas ya que se repite materia en reivindicaciones, diferenciándose únicamente por el dispositivo que las ejecuta, quisiera llamar la atención del Examinador sobre Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto al presente memorial, en donde las Reivindicaciones 23 a 28 fueron eliminadas. Por lo tanto, considero superada la objeción al respecto.

En relación con la objeción del Examinador, en donde indica que se deben incluir los números de referencia, quisiera llamar la atención del Examinador sobre el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto al presente memorial, en donde se incluyeron los números de referencia de los elementos que componen el producto de la presente invención. Por lo tanto, considero superada la objeción al respecto.

En vista de todo lo discutido anteriormente, considero que el Capítulo Reivindicatorio modificado cumple con todos los requisitos de claridad y concisión exigidos por el ordenamiento jurídico Andino, ajustándose entonces a los lineamientos del Artículo 30 de la Decisión 486, ya que, a partir de dicho Capítulo, cualquier persona medianamente versada en la materia está en completa capacidad de comprender sin ambigüedad alguna el alcance de la protección.

IV. ESTADO DE LA TÉCNICA

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

Tabla 1. Arte previo determinado por el Examinador respecto de la patentabilidad de la presente invención, con base en la fecha de prioridad de la presente solicitud: 8 de octubre de 2018.

Número	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	Zhang JVET-K0104	“CE4-related: History-based Motion Vector Prediction”	18 de julio de 2018
D2	Zhang JVET-L0266	“CE4: History-based Motion Vector Prediction (Test 4.4.7)”	04 de octubre de 2018

V. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NOVEDAD Y NIVEL INVENTIVO

En el oficio No. 21193, el Examinador concluyó que los documentos citados afectan las reivindicaciones de la presente invención de la siguiente manera:

Número	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requerimiento afectado
D1	Zhang JVET-K0104	1, 3, 11, 12, 13, 15, 23, 24, 25, 27 y 29	Novedad
		2, 7 a 9, 14, 19 a 21, 26 y 30	Nivel inventivo
D2	Zhang JVET-L0266	7 a 9, 19 a 21	Nivel inventivo

Cabe señalar que en el informe no aparecen objeciones a las reivindicaciones 4 – 6, 10, 16 – 18, 22 y 28.

Con el fin de superar las objeciones elevadas por el Examinador, el solicitante opta por reemplazar las reivindicaciones presentadas originalmente por aquellas concedidas en la patente equivalente US 11,051,034 B2 con modificaciones adicionales que toman en cuenta las objeciones formales elevadas por el Examinador.

Adjuntamos una copia con marcas de cambios y una limpia de las reivindicaciones modificadas.

Argumentos

Luego de haber modificado las reivindicaciones tal como se explicó en el numeral I del presente memorial, el Solicitante afirma respetuosamente que ninguno de los documentos de la técnica anterior citados D1 (JVET-K0104), y D2 (JVET-LO266) revela o sugiere:

rellenar (804) una tabla de predicción de vector de movimiento basada en el historial (HMVP) con dos o más candidatos de HMVP, en donde una primera entrada de la tabla de HMVP asociada con un primer valor de índice comprende un primer candidato de HMVP que incluye información de movimiento decodificada en una primera vez, y donde y una segunda entrada de la asociada con un segundo valor de índice comprende un segundo candidato de HMVP incluye información de movimiento decodificada en una segunda vez, siendo el primer valor de índice diferente que el segundo valor de índice y siendo la primera vez diferente que la segunda vez;

seleccionar (806), para una lista de candidatos de predicción de vector de movimiento avanzado (AMVP) (702) y sin realizar submuestreo de las entradas de la tabla de HMVP, un primer conjunto de candidatos de HMVP de la tabla de HMVP en orden inverso de entradas consecutivas de la tabla de HMVP asociadas con valores de índices consecutivos, en donde el segundo candidato de HMVP se selecciona antes que el primer candidato de HMVP según el orden inverso;

agregar (808) el primer conjunto de candidatos de HMVP a la lista de candidatos de AMVP, utilizándose la lista de candidatos de AMVP para realizar AMVP para el uno o más bloques;

seleccionar, para una lista de candidatos combinados (604), un segundo conjunto de candidatos de HMVP de la tabla de HMVP en un orden directo, en donde el primer candidato de HMVP se selecciona antes que el segundo candidato de HMVP según el orden directo; y

añadir el segundo conjunto de candidatos de HMVP a la lista de candidatos combinados luego de agregar un candidato de predictor de vector de movimiento temporal (TMVP) a la lista de candidatos combinados, utilizándose la lista de candidatos combinados para realizar la predicción de la fusión para el uno o más bloques.

tal como se define en la nueva Reivindicación independiente 1. También se puede encontrar un lenguaje similar en las nuevas reivindicaciones independientes 9 y 17.

En consecuencia, el objeto de las nuevas reivindicaciones independientes 1, 9 y 17 no se conoce ni es obvio en vista de los documentos D1 y D2. Por ello, la materia es novedosa y supone un nivel inventivo en vista del estado de la técnica citado.

Por último, si se admite la novedad y el nivel inventivo de las reivindicaciones independientes 1, 9 y 17, la combinación de las Reivindicaciones dependientes 2 – 8, 10 – 16 y 18 – 22 con aquellas también debe considerarse novedosa y de nivel inventivo.

Con estos argumentos y estas modificaciones, el Solicitante considera que ha quedado clara la diferencia entre la invención reivindicada y los documentos D1 y D2, por lo cual, la presente solicitud ahora está en condiciones de ser aceptada.

VI. 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.

2. Subsidiariamente, en caso de que su Despacho lo considere, solicito se requiera un examen de patentabilidad adicional de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 10 de la Resolución 59669 de 25 de septiembre de 2020.

VII. ANEXOS

1. Capítulo Reivindicatorio Modificado, conformado por 22 reivindicaciones (con marcas);

2. Capítulo Reivindicatorio Modificado, conformado por 22 reivindicaciones (limpio);
3. 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-14439-0841-0150-0
JBE\JBE\ID-310378\WPC14439
No. M-2024-310378\JBE