

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 24769

Ref. Expediente N° NC2020/0015817

Por la cual se otorga una Patente de Invención

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 16 de diciembre de 2020 con el N° NC2020/0015817, por QUALCOMM INCORPORATED, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “SEÑALIZACIÓN DEL PREDICTOR DEL VECTOR DE MOVIMIENTO DE LA UNIDAD DE SUBPREDICCIÓN”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2019/037722 del 18 de junio de 2019.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 914 el 31 de diciembre de 2020, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 15898 de 28 de septiembre de 2023, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2020/0015817 el 20 de diciembre de 2023 respondió oportunamente el requerimiento formulado, adicionalmente bajo el N° NC2023/0018114 el 21 de diciembre de 2023 presentó las reivindicaciones 1 a 20, sumado a una nueva descripción y figuras que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio, así como la descripción y figuras presentadas, comoquiera que se ajustan a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

Que respecto a las objeciones realizadas mediante Oficio No. 15898 del 28 de septiembre de 2023, las reivindicaciones 1 a 20 incluidas en el radicado N° NC2023/0018114 del 21 de diciembre de 2023, superan las objeciones por Artículo 30 de la Decisión 486 por falta de concisión, dado que se reivindican un método para decodificar datos de video, un aparato para decodificar datos de video y un medio de almacenamiento no transitorio legible por computadora que tiene almacenado en el mismo instrucciones.

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.”*

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 20 incluidas en el radicado N° NC2023/0018114 del 21 de diciembre de 2023 cumplen los requisitos indicados anteriormente, toda vez que se refieren a un método para decodificar datos de video, un aparato para decodificar datos de video y un medio de almacenamiento no transitorio legible por computadora que tiene almacenado en el mismo instrucciones, que difieren de la información del estado de la técnica más cercano US2016/0366435 en analizar una bandera de movimiento de la unidad de subpredicción de los datos de video codificados; en respuesta a determinar que la bandera de movimiento de la unidad de subpredicción está

Ref. Expediente N° NC2020/0015817

activa, determinar una lista de candidatos de predicción del movimiento del nivel de la unidad de subpredicción; en respuesta a determinar que la bandera de movimiento de la unidad de subpredicción no está activa, derivar una lista de candidatos de predicción del movimiento del nivel de la unidad de predicción; seleccionar un predictor del vector de movimiento de cualquiera de las listas, ya sea la de candidatos de predicción del movimiento del nivel de la unidad de subpredicción o de la lista de candidatos de predicción del movimiento del nivel de la unidad de predicción; y decodificar los datos de video codificados utilizando el predictor del vector de movimiento seleccionado.

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia que un predictor del vector de movimiento se selecciona de manera adaptativa a partir de dos listas de candidatos de predicción de vectores de movimiento, lo cual permite reducir la cantidad de datos necesarios para representar una secuencia de video. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 20 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y esta Oficina encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Que de acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2020/0015817 el 20 de diciembre de 2023, y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “MÉTODO, APARATO Y MEDIO DE ALMACENAMIENTO PARA SEÑALIZACIÓN DEL PREDICTOR DEL VECTOR DE MOVIMIENTO DE LA UNIDAD DE SUBPREDICCIÓN”.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, la Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“MÉTODO, APARATO Y MEDIO DE ALMACENAMIENTO PARA SEÑALIZACIÓN DEL PREDICTOR DEL VECTOR DE MOVIMIENTO DE LA UNIDAD DE SUBPREDICCIÓN”

Clasificación IPC: H04N 19/52, H04N 19/70.

Reivindicaciones: 1 a 20 incluidas en el radicado bajo el No NC2023/0018114 del 21 de diciembre de 2023, de acuerdo con el Anexo No. 1.

Titular: QUALCOMM INCORPORATED.

Dirección: 5775 MOREHOUSE DRIVE, SAN DIEGO, CALIFORNIA 92121-1714, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.

Inventores: Vadim SEREGIN, Marta KARCZEWICZ, Han HUANG y Wei-Jung CHIEN.

Prioridades N° 19/06/2018, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/687,052.
17/06/2019, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 16/443,113.

Solicitud internacional N°: PCT/US2019/037722

Fecha: 18 de junio de 2019.

Ref. Expediente N° NC2020/0015817

Vigente desde: 18 de junio de 2019

Hasta: 18 de junio de 2039.

ARTÍCULO 2: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a QUALCOMM INCORPORATED advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 29 de abril de 2025

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: CIELO ELAINNE
RUSINQUE URREGO
Fecha: 2025.04.29
23:02:25 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

Ref. Expediente N° NC2020/0015817

ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un método para decodificar datos de video, el método comprende:
 - recibir datos de video codificados;
 - analizar una bandera de movimiento de la unidad de subpredicción de los datos de video codificados;
 - en respuesta a determinar que la bandera de movimiento de la unidad de subpredicción está activa, derivar una lista de candidatos de predicción del movimiento del nivel de la unidad de subpredicción;
 - en respuesta a determinar que la bandera de movimiento de la unidad de subpredicción no está activa, derivar (306) una lista de candidatos de predicción del movimiento del nivel de la unidad de predicción;
 - seleccionar (308) un predictor del vector de movimiento de cualquiera de las listas, ya sea la de candidatos de predicción del movimiento del nivel de la unidad de subpredicción o de la lista de candidatos de predicción del movimiento del nivel de la unidad de predicción;
 - y decodificar los datos de video codificados utilizando el predictor del vector de movimiento seleccionado.
2. El método de la Reivindicación 1, donde los datos de video codificados incluyen un bloque actual y donde la lista de candidatos de predicción del movimiento del nivel de la unidad de subpredicción y la lista de candidatos de predicción del movimiento del nivel de la unidad de predicción se derivan de bloques contiguos del bloque actual.
3. El método de la Reivindicación 2, donde los bloques contiguos son contiguos espaciales del bloque actual en una imagen actual o contiguos temporales del bloque actual en una imagen codificada previamente.
4. El método de la Reivindicación 2, donde la lista de candidatos de predicción del movimiento del nivel de la unidad de subpredicción o la lista de candidatos de predicción del movimiento del nivel de la unidad de predicción se ordena al menos parcialmente con base en ocurrencias de predicción de movimiento de los bloques contiguos.
5. El método de la Reivindicación 1, donde la lista de candidatos de vector del movimiento de nivel de la unidad de predicción incluye al menos uno de los siguientes: candidatos contiguos espaciales y candidatos contiguos temporales.
6. El método de la Reivindicación 1, donde la lista de candidatos de predicción del movimiento del nivel de la unidad de subpredicción incluye al menos uno de los siguientes: predicción de vectores de movimiento afín, predicción del vector de movimiento temporal alternativo (ATMVP), predicción del vector de movimiento espacial-temporal (STMVP), predicción del vector de movimiento plano, y derivación del vector de movimiento emparejado por patrón (PMVD).
7. Un aparato de para decodificar datos de video, el aparato comprende:
 - una memoria para almacenar datos de video codificados recibidos; y
 - un procesador, el procesador configurado para, analizar una bandera de movimiento de la unidad de subpredicción a partir de los datos de video codificados,

Ref. Expediente N° NC2020/0015817

en respuesta a determinar que la bandera de movimiento de la unidad de subpredicción está activa, derivar (306) una lista de candidatos de predicción del movimiento del nivel de la unidad de subpredicción,

en respuesta a determinar que la bandera de movimiento de la unidad de subpredicción no está activa, derivar una lista de candidatos de predicción del movimiento del nivel de la unidad de predicción,

seleccionar (308) un predictor del vector de movimiento de cualquiera de las listas, ya sea la de candidatos de predicción del movimiento del nivel de la unidad de subpredicción o de la lista de candidatos de predicción del movimiento del nivel de la unidad de predicción, y

decodificar los datos de video codificados utilizando el predictor del vector de movimiento seleccionado.

8. El aparato de la Reivindicación 7, donde los datos de video codificados incluyen un bloque actual y donde la lista de candidatos de predicción del movimiento del nivel de la unidad de subpredicción y la lista de candidatos de predicción del movimiento del nivel de la unidad de predicción se derivan de bloques contiguos del bloque actual.
9. El aparato de la Reivindicación 8, donde los bloques contiguos son contiguos espaciales del bloque actual en una imagen actual o contiguos temporales del bloque actual en una imagen codificada previamente.
10. El aparato de la Reivindicación 8, donde la lista de candidatos de predicción del movimiento del nivel de la unidad de subpredicción o la lista de candidatos de predicción del movimiento del nivel de la unidad de predicción se ordena al menos parcialmente con base en ocurrencias de predicción de movimiento de los bloques contiguos.
11. El aparato de la Reivindicación 7, donde la lista de candidatos del vector del movimiento de nivel de la unidad de predicción incluye al menos uno de los siguientes: candidatos contiguos espaciales y candidatos contiguos temporales.
12. El aparato de la Reivindicación 7, donde la lista de candidatos de predicción del movimiento del nivel de la unidad de subpredicción incluye al menos uno de los siguientes: predicción de vectores de movimiento afín, predicción del vector de movimiento temporal alternativo (ATMVP), predicción del vector de movimiento espacial-temporal (STMVP), predicción del vector de movimiento plano, y derivación del vector de movimiento emparejado por patrón (PMVD).
13. Un medio de almacenamiento no transitorio legible por computadora que tiene almacenado en el mismo instrucciones que, al ejecutarse, hacen a uno o más procesadores llevar a cabo un método que comprende:
 - recibir datos de video codificados;
 - analizar una bandera de movimiento de la unidad de subpredicción de los datos de video codificados;
 - en respuesta a determinar que la bandera de movimiento de la unidad de subpredicción está activa, derivar (306) una lista de candidatos de predicción del movimiento del nivel de la unidad de subpredicción;
 - en respuesta a determinar que la bandera de movimiento de la unidad de subpredicción no está activa, derivar una lista de candidatos de predicción del movimiento del nivel de la unidad de predicción;
 - seleccionar (308) un predictor del vector de movimiento de cualquiera de la lista de candidatos de predicción del movimiento del nivel de la unidad de

Ref. Expediente N° NC2020/0015817

subpredicción o la lista de candidatos de predicción del movimiento del nivel de la unidad de predicción; y

decodificar los datos de video codificados mediante el predictor del vector de movimiento seleccionado.

14. El medio de la Reivindicación 13, donde los datos de video codificados incluyen un bloque actual y donde la lista de candidatos de predicción del movimiento del nivel de la unidad de subpredicción y la lista de candidatos de predicción del movimiento del nivel de la unidad de predicción se derivan de bloques contiguos del bloque actual.
15. El medio de la Reivindicación 14, donde los bloques contiguos son contiguos espaciales del bloque actual en una imagen actual o contiguos temporales del bloque actual en una imagen codificada previamente.
16. El medio de la Reivindicación 14, donde la lista de candidatos de predicción del movimiento del nivel de la unidad de subpredicción o la lista de candidatos de predicción del movimiento del nivel de la unidad de predicción se ordena al menos parcialmente con base en ocurrencias de predicción de movimiento de los bloques contiguos.
17. El medio de la Reivindicación 13, donde
los píxeles en una unidad de predicción comparten una primera información del vector de movimiento y los píxeles en una unidad de subpredicción comparten una segunda información del vector de movimiento, y donde la primera información del vector de movimiento o la segunda información del vector se determinan a partir del predictor del vector de movimiento seleccionado,
donde la lista de candidatos del vector del movimiento de nivel de la unidad de predicción incluye al menos uno de los siguientes: candidatos contiguos espaciales y candidatos contiguos temporales, y
donde la lista de candidatos de predicción del movimiento del nivel de la unidad de subpredicción incluye al menos uno de los siguientes: predicción de vectores de movimiento afín, predicción del vector de movimiento temporal alternativo (ATMVP), predicción del vector de movimiento espacial-temporal (STMVP), predicción del vector de movimiento plano, y derivación del vector de movimiento emparejado por patrón (PMVD).
18. El método de la Reivindicación 1, en el que la primera lista de candidatos de predicción de movimiento a nivel de unidad de subpredicción incluye predicción de vector de movimiento afín.
19. El aparato de la Reivindicación 7, en el que la primera lista de candidatos de predicción de movimiento a nivel de unidad de subpredicción incluye predicción de vector de movimiento afín.
20. El medio de la Reivindicación 13, en el que la primera lista de candidatos de predicción de movimiento a nivel de unidad de subpredicción incluye predicción de vector de movimiento afín.