

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 65936

Ref. Expediente N° NC2020/0008371

Por la cual se otorga una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 8 de julio de 2020, con el N° NC2020/0008371, por QUALCOMM INCORPORATED, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “MECANISMOS DE SEÑALIZACIÓN PARA RANGOS IGUALES Y OTROS PARÁMETROS DE DRA PARA LA CODIFICACIÓN DE VIDEO”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2019/013267 del 11 de enero de 2019.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 898 el 21 de julio de 2020, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2020/0008371 del 21 de enero de 2021, solicitó el reconocimiento de los resultados del examen de patentabilidad efectuado por la Oficina de Propiedad Industrial de los Estados Unidos de América (USPTO) allegando la documentación correspondiente y dando cumplimiento a los requisitos señalados en el numeral 1.2.2.5.2.1 del título X de la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio.

CUARTO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 8858, notificado el 18 de junio de 2021, 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.

QUINTO: Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2020/0008371 el 13 de septiembre de 2021, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 15 que reemplazan las originalmente presentadas. Simultáneamente, mediante escrito radicado bajo el N° NC2021/0011957 el 13 de septiembre de 2021, el solicitante presentó las reivindicaciones 1 a 15 para que sean tenidas en cuenta al momento de realizar el examen definitivo de la solicitud. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

SEXTO: 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.*”

Resolución N° 65936

Ref. Expediente N° NC2020/0008371

SÉPTIMO: Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 15 incluidas en el radicado bajo el N° NC2021/0011957 el 13 de septiembre de 2021, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que se refieren a métodos y dispositivos de señalización para rangos iguales y otros parámetros de DRA para la codificación de video que difieren del estado de la técnica más cercano, la propuesta *“Test model draft for SDR backward compatibility from CE2.2.a proposal¹”*, en que la invención incluye dividir un rango de valores en una pluralidad de rangos no superpuestos que incluyen un primer rango y un conjunto de rangos, en donde el primer rango tiene una primera longitud y cada rango del conjunto de rangos tiene una segunda longitud, en donde la primera longitud y cada rango del conjunto de rangos tiene una segunda longitud que es diferente de la primera longitud. Asimismo, la invención incluye establecer un primer valor en la estructura de datos para indicar la segunda longitud para el conjunto de rangos, con base en la pluralidad de rangos no superpuestos que incluyen el conjunto de rangos que tiene la segunda longitud. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto técnico de mejorar la eficiencia de la compresión de los sistemas de codificación de video híbridos utilizados para la codificación de datos de video de HDR y WCG, aplicando la función lineal a trozos a los colores en la porción del fotograma para realizar el ajuste de rango dinámico. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 15 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

OCTAVO: Que de acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2021/0011957 el 13 de septiembre de 2021 y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “MÉTODOS Y DISPOSITIVOS DE SEÑALIZACIÓN PARA RANGOS IGUALES Y OTROS PARÁMETROS DE DRA PARA LA CODIFICACIÓN DE VIDEO”.

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

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: 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:

“MÉTODOS Y DISPOSITIVOS DE SEÑALIZACIÓN PARA RANGOS IGUALES Y OTROS PARÁMETROS DE DRA PARA LA CODIFICACIÓN DE VIDEO”

Clasificación IPC: H04N 19/70, H04N 19/80, H04N 19/36, H04N 19/117, H04N 19/186, H04N 19/154.

Reivindicación(es): 1 a 15 incluidas en el radicado bajo el N° NC2021/0011957 el 13 de septiembre de 2021, de acuerdo con el anexo 1.

Titular(es): QUALCOMM INCORPORATED.

¹ Francois E, Galpin F, Lasserre S, Le Leannec F, Poirier T. (2015). Test model draft for SDR backward compatibility from CE2.2.a proposal. 113. MPEG meeting. Recuperado por medio del solicitante.



Resolución N° 65936

Ref. Expediente N° NC2020/0008371

Domicilio(s): ATTN: INTERNATIONAL IP ADMINISTRATION, 5775 MOREHOUSE DRIVE, SAN DIEGO, CALIFORNIA 92121-1714, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.

Inventor(es): Dmytro RUSANOVSKYY y Adarsh Krishnan RAMASUBRAMONIAN.

Prioridad(es) N°: 11/01/2018, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/616,383.
10/01/2019, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 16/244,871.

Solicitud internacional N°: PCT/US2019/013267

Fecha: 11 de enero de 2019.

Vigente desde: 11 de enero de 2019

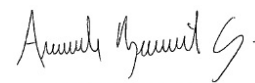
Hasta: 11 de enero de 2039.

ARTÍCULO SEGUNDO: 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 TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a QUALCOMM INCORPORATED, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el 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 11 de octubre de 2021



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZALEZ
Fecha: 2021.10.11
17:02:00 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.



ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un método para codificación de datos de video que comprende:
 - obtener, en un dispositivo de codificación, datos de video, los datos de video que incluyen parámetros que describen una función lineal a trozos para el ajuste de rango dinámico de colores en una porción del fotograma, en donde los parámetros dividen un rango de valores de entrada a la función lineal a trozos en una pluralidad de rangos no superpuestos, la pluralidad de rangos no superpuestos que incluyen un primer rango y un conjunto de rangos, en donde el primer rango tiene una primera longitud y cada rango del conjunto de rangos tiene una segunda longitud, y en donde la primera longitud y cada rango del conjunto de rangos tiene una segunda longitud que es diferente de la primera longitud;
 - generar una estructura de datos para los parámetros;
 - establecer un indicador en la estructura de datos para indicar que la pluralidad de rangos no superpuestos incluye el conjunto de rangos con cada rango que tiene la segunda longitud;
 - en base a la pluralidad de rangos no superpuestos que incluyen el conjunto de rangos que tiene la segunda longitud, establecer un primer valor en la estructura de datos para indicar la segunda longitud para el conjunto de rangos; y
 - generar datos de video codificado a partir de los datos de video, en donde la estructura de datos se incluye con los datos de video codificado.
2. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el primer valor indica la segunda longitud como una diferencia entre un valor final y un valor inicial de cada uno de los conjuntos de rangos.
3. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el primer valor indica la segunda longitud al indicar una diferencia entre un valor fijo y la segunda longitud.
4. El método de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende, además:
 - establecer un segundo valor en la estructura de datos para indicar la primera longitud.
5. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el primer rango incluye un primer conjunto de valores de entrada a partir de un comienzo del rango de valores de entrada, y en donde el conjunto de rangos incluye un segundo conjunto de valores de entrada, a partir del rango de valores de entrada, que sigue al primer conjunto de valores de entrada.
6. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde los parámetros incluyen, además, factores de escala asociados con cada una de las pluralidades de los rangos no superpuestos y comprenden, además:
 - agregar los factores de escala a la estructura de datos.
7. El método de acuerdo con la reivindicación 1 que comprende, además:
 - incluir la estructura de datos en un mensaje de información de mejora suplementaria (SEI), un encabezado de corte o un conjunto de parámetros.
8. Un dispositivo de codificación que comprende:



Resolución N° 65936

Ref. Expediente N° NC2020/0008371

una memoria configurada para almacenar datos de video, los datos de video que incluyen parámetros que describen una función lineal a trozos para el ajuste de rango dinámico de colores en una porción del fotograma, en donde los parámetros dividen un rango de valores de entrada para la función lineal a trozos en una pluralidad de rangos no superpuestos, la pluralidad de rangos no superpuestos que incluyen un primer rango y un conjunto de rangos, en donde el primer rango tiene una primera longitud y cada rango del conjunto de rangos tiene una segunda longitud que es diferente de la primera longitud; y un procesador configurado para:

- generar una estructura de datos para los parámetros;
- establecer un indicador en la estructura de datos para indicar que la pluralidad de rangos no superpuestos incluye el conjunto de rangos con cada rango que tiene la segunda longitud;
- en base a la pluralidad de rangos no superpuestos que incluyen el conjunto de rangos con cada rango que tiene la segunda longitud, establecer un primer valor en la estructura de datos para indicar la segunda longitud para el conjunto de rangos; y
- generar datos de video codificado a partir de los datos de video, en donde la estructura de datos se incluye con los datos de video codificado.

9. El dispositivo de codificación de acuerdo con la reivindicación 8, en donde el primer valor indica la segunda longitud como una diferencia entre un valor final y un valor inicial de cada uno de los conjuntos de rangos.

10. El dispositivo de codificación de acuerdo con la reivindicación 8, en donde el primer valor indica la segunda longitud al indicar una diferencia entre un valor fijo y la segunda longitud.

11. El dispositivo de codificación de acuerdo con la reivindicación 8, en donde el procesador además se configura para:
establecer un segundo valor en la estructura de datos para indicar la primera longitud.

12. El dispositivo de codificación de acuerdo con la reivindicación 8, en donde el primer rango incluye un primer conjunto de valores de entrada a partir de un comienzo del rango de valores de entrada, y en donde el conjunto de rangos incluye un segundo conjunto de valores de entrada, a partir del rango de valores de entrada, que sigue al primer conjunto de valores de entrada.

13. El dispositivo de codificación de acuerdo con la reivindicación 8, en donde los parámetros incluyen, además, factores de escala asociados con cada una de las pluralidades de los rangos no superpuestos, y en donde el procesador además se configura para:
agregar los factores de escala a la estructura de datos.

14. Un método para decodificar datos de video que comprende:
obtener datos de video codificados;
determinar, para una porción de un fotograma de los datos de video codificado, una estructura de datos que incluye parámetros que describen una función lineal a trozos para el ajuste de rango dinámico de colores en la porción del fotograma, en donde los parámetros dividen un rango de valores de entrada a la función lineal a trozos en una pluralidad de rangos no superpuestos;
determinar, a partir de un indicador en la estructura de datos, que la pluralidad de los rangos no superpuestos incluye un primer rango y un conjunto de rangos, en donde el primer rango tiene una primera longitud y cada rango del conjunto de rangos tiene una

Resolución N° 65936

Ref. Expediente N° NC2020/0008371

segunda longitud que es diferente de la primera longitud;

determinar, utilizando un primer valor en la estructura de datos, la segunda longitud, estando el primer valor incluido en la estructura de datos en base en la pluralidad de rangos no superpuestos que incluyen el conjunto de rangos con cada rango que tiene la segunda longitud;

determinar la primera longitud utilizando la estructura de datos;

reconstruir la función lineal a trozos utilizando la primera longitud, la segunda longitud y los factores de escala asociados con cada una de las pluralidades de los rangos no superpuestos, en donde los factores de escala se incluyen en la estructura de datos;

decodificar la porción del fotograma; y

aplicar la función lineal a trozos a los colores en la porción del fotograma para realizar el ajuste de rango dinámico.

15. Un dispositivo de decodificación que comprende:

una memoria configurada para almacenar datos de video codificado; y

un procesador configurado para:

determinar, para una porción de un fotograma de los datos de video codificados, una estructura de datos que incluye parámetros que describen una función lineal a trozos para el ajuste de rango dinámico de colores en la porción del fotograma, en donde los parámetros dividen un rango de valores de entrada a la función lineal a trozos en una pluralidad de rangos no superpuestos;

determinar, a partir de un indicador en la estructura de datos, que la pluralidad de los rangos no superpuestos incluye un primer rango y un conjunto de rangos que tiene una segunda longitud, que es diferente de la primera longitud;

determinar, utilizando un primer valor en la estructura de datos, la segunda longitud, el primer valor estando incluido en la estructura de datos en base a la pluralidad de rangos no superpuestos que incluyen el conjunto de rangos con cada rango que tiene la segunda longitud;

determinar la primera longitud utilizando la información proporcionada por la estructura de datos;

reconstruir la función lineal a trozos utilizando la primera longitud, la segunda longitud y los factores de escala asociados con cada una de las pluralidades de los rangos no superpuestos, en donde los factores de escala se incluyen en la estructura de datos;

decodificar la porción del fotograma; y

aplicar la función lineal a trozos a los colores en la porción del fotograma para realizar el ajuste de rango dinámico.

