

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 35969

Ref. Expediente N° NC2021/0007416

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 8 de junio de 2021, con el N° NC2021/0007416, por TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL), entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "DESBLOQUEO ASIMÉTRICO EN UN CODIFICADOR DE VIDEO Y/O DECODIFICADOR DE VIDEO", que corresponde a la solicitud internacional PCT/SE2019/051109 del 4 de noviembre de 2019.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 931 el 30 de junio de 2021, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2021/0007416 del 21/12/2021, 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.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 17580, notificado el 28 de octubre de 2022, 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° NC2021/0007416 el 25 de enero de 2023, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 11 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

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 11 incluidas en el radicado bajo el N° NC2021/0007416 el 25 de enero de 2023, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que refieren a un método, aparato y medio legible por computadora para desbloqueo asimétrico en un codificador de video y/o un decodificador de video que difiere del estado de la técnica más cercano, el artículo "CE11: Long



Resolución N° 35969

Ref. Expediente N° NC2021/0007416

*deblocking filters for luma (CE11.1.1) and for both luma and chroma (CE11.1.9)*¹, en que hay cinco muestras (p0, p1, p2, p3 y p4) dentro del bloque P que separan la muestra p5 del límite, hay otras tres muestras (q0, q1, y q2) dentro del bloque Q que separan qx del límite o hay otras siete muestras (q0, q1, q2, q3, q4, q5 y q6) dentro del bloque Q que separa qx del límite, donde p0 es directamente adyacente al límite y q0 es directamente adyacente al límite.

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto técnico consistente en restringir el filtrado del límite del subbloque adyacente y ocho muestras del límite del bloque grande para modificar sólo como máximo dos muestras a cada lado del límite del subbloque, lo cual permite la lectura de tres muestras en cada lado del límite del subbloque y la modificación de dos muestras en cada lado del límite del subbloque al mismo tiempo y sin interacción con la lectura de seis muestras en ambos lados del límite del bloque grande y la modificación de cinco muestras en el límite del bloque grande, además de permitir el filtrado paralelo sin solapamiento.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 11 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.

Que de acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2021/0007416 el 25 de enero 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 LEGIBLE POR COMPUTADORA PARA DESBLOQUEO ASIMÉTRICO EN UN CODIFICADOR DE VIDEO Y/O DECODIFICADOR DE VIDEO”.

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 LEGIBLE POR COMPUTADORA PARA DESBLOQUEO ASIMÉTRICO EN UN CODIFICADOR DE VIDEO Y/O DECODIFICADOR DE VIDEO”

Clasificación IPC: H04N 19/86.

Reivindicación(es): 1 a 11 incluidas en el radicado bajo el No NC2021/0007416 el 25 de enero de 2023, de acuerdo con el Anexo 1.

Titular(es): TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL).

Domicilio(s): SE-164 83 STOCKHOLM SUECIA.

¹ K. Andersson, Z. Zhang y R. Sjöberg (2018). CE11 : Long deblocking filters for luma (CE11.1.1) and for both luma and chroma (CE11.1.9). *Joint Video Experts Team (JVET) of ITU-T SG 16 WP 3 and ISO/IEC JTC 1/SC 29/WG 11*. pp. 1-7. Recuperado desde: <https://jvet-experts.org/>

Resolución N° 35969

Ref. Expediente N° NC2021/0007416

Inventor(es): Kenneth ANDERSSON, Zhi ZHANG y Jack ENHORN.

Prioridad(es) N°: 8/11/2018, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/757,536.

Solicitud internacional N°: PCT/SE2019/051109 **Fecha:** 4 de noviembre de 2019.

Vigente desde: 4 de noviembre de 2019 **Hasta:** 4 de noviembre 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 TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL), 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 junio de 2023

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: MARIA DEL
SOCORRO PIMIENTA
CORBACHO
Fecha: 2023.06.29
23:01:34 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

Resolución N° 35969

Ref. Expediente N° NC2021/0007416

ANEXO 1**REIVINDICACIONES CONCEDIDAS**

1. Un método de desbloqueo asimétrico (1300, 1400) en un codificador de video para desbloquear un límite entre un bloque P de muestras y un bloque Q de muestras de modo tal que las muestras dentro del bloque P y las muestras dentro del bloque Q se modifiquen, el método comprende:

determinar (1304, 1404) un valor refP según al menos p5, donde p5 es una muestra dentro del bloque P y hay otras cinco muestras (p0, p1, p2, p3 y p4) dentro del bloque P que separan p5 del límite;

determinar (1306, 1406) un valor refQ según al menos qx, donde qx es una muestra dentro del bloque Q y

i) hay otras tres muestras (q0, q1, y q2) dentro del bloque Q que separan qx del límite

o

ii) hay otras siete muestras (q0, q1, q2, q3, q4, q5 y q6) dentro del bloque Q que separa qx del límite;

determinar (1308, 1408) un valor refMiddle según al menos p0 y q0, donde p0 es directamente adyacente al límite y q0 es directamente adyacente al límite; donde i) en caso de que $qx=q3$, refMiddle se basa en p0-p3 y q0-q3, o ii) en caso de que $qx=7$, refMiddle se basa en p0-p5 y q0-q5;

realizar (1310, 1410) una interpolación lineal entre refP y refMiddle; y realizar (1312, 1412) una interpolación lineal entre refQ y refMiddle.

2. El método de la reivindicación 1, donde: el límite es un límite vertical, las muestras p0 a p5 están alineadas en una fila que es ortogonal al límite vertical, y las muestras q0 a q3 o las muestras q0 a q6 están alineadas en la fila.

3. El método de la reivindicación 1, donde: el límite es un límite horizontal, las muestras p0 a p5 están alineadas en una columna que es ortogonal al límite horizontal, y las muestras q0 a q3 o las muestras q0 a q6 están alineadas en la columna.

4. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, donde: el bloque P está arriba o a la izquierda del bloque Q, o el bloque P está debajo o a la derecha del bloque Q.

5. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, donde: el bloque P tiene un tamaño en una dirección ortogonal al límite de 32 muestras; el bloque P incluye subbloques de predicción.

6. El método de la reivindicación 5, donde: el bloque Q tiene un tamaño en una dirección ortogonal al límite de menos de 32 muestras.

7. El método de la reivindicación 5, donde:
el bloque Q tiene un tamaño en una dirección ortogonal al límite igual o superior a 32 muestras; y el bloque Q no incluye subbloques.

8. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, donde: el bloque P tiene un tamaño en una dirección ortogonal al límite de 32 muestras; y el límite es un límite de unidad de árbol de codificación horizontal (CTU).

Resolución N° 35969

Ref. Expediente N° NC2021/0007416

9. El método de la reivindicación 1, donde el umbral de recorte es un umbral de recorte dependiente del parámetro de cuantificación (QP).

10. Un medio legible por computadora no transitorio que tiene instrucciones (1544) almacenadas en él, las cuales cuando se ejecutan mediante circuitería de procesamiento (1502), hacen que la circuitería de procesamiento (1502) lleve a cabo el método de cualquiera de las reivindicaciones anteriores 1 a 9.

11. Un aparato (1501) para desbloquear un límite entre un bloque P de muestras y un bloque Q de muestras de modo tal que las muestras dentro del bloque P y las muestras dentro del bloque Q se modifiquen, el aparato se adapta para llevar a cabo un método según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9.