

P-13388

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2021/0007416**Solicitud de patente a nombre de **TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL)**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, obrando como apoderada de la sociedad TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL), domiciliada en Estocolmo, Suecia, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **1246** notificado mediante comunicación electrónica el 1 de febrero de 2022, relacionado con concepto técnico de fondo, atentamente me permito manifestar:

1. No es una invención (Art. 15 Decisión 486 literal (e))

En relación a la objeción del examinador en contra de las antiguas reivindicaciones 1 a 17, según la cual estas comprenden fragmentos considerados no patentables por referirse a código de programa de computador. Es deseo del solicitante manifestar respetuosamente su desacuerdo con la opinión del examinador, teniendo en cuenta que la invención se refiere a un método de desbloqueo asimétrico para desbloquear un límite entre un bloque P de muestras y un bloque Q de muestras, el cual está definido por características técnicas estructurales esenciales y la relación funcional entre las mismas. Adicionalmente, la ejecución de las instrucciones/algoritmos producen un efecto técnico, el cual hace parte de la solución al problema técnico que pretende resolver la invención, lo cual hace que sea considerado patentable. En todo caso, la protección no está basada en el algoritmo o programa per se, sino en las características o medios que producen los efectos técnicos como consecuencia de la ejecución de dichas instrucciones como se reclama en las reivindicaciones objetadas.

Por lo tanto, se solicita amablemente que sean tenidas en cuenta para su estudio de patentabilidad.

2. Modificaciones a las Reivindicaciones

Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de diecinueve (19) reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente. En el nuevo capítulo reivindicatorio se realizaron las siguientes modificaciones:

- 2.1** Se reescribieron las antiguas reivindicaciones 4, 5 y 6 y así dar mayor claridad a la materia reclamada.
- 2.2** Se reintroduce la antigua reivindicación dependiente 18.
- 2.3** Se reenumeran las reivindicaciones y sus dependencias de acuerdo a los anteriores cambios.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones de claridad planteadas por el examinador en su concepto técnico.

3. Pago de tasas

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio contiene el mismo número de cláusulas por la cual se habían pagado las tasas por 19 reivindicaciones inicialmente.

Por otra parte, se aclara que con la radicación en línea se realiza el pago con el cual queda cubierta la tasa por la modificación de la solicitud, y no se adjunta recibo por concepto de examen de patentabilidad, toda vez que el nuevo pliego reivindicatorio corresponde en esencia a una limitación del pliego reivindicatorio estudiado anteriormente, según lo establecido en la Resolución 59669 del 2020.

4. Claridad y Concisión de las Reivindicaciones

Respecto a las objeciones de claridad, el solicitante manifiesta que mediante las modificaciones realizadas en el nuevo pliego reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones, de modo tal que las nuevas reivindicaciones proporcionan claridad y concisión a la invención descrita.

Como se mencionó en la sección 1, el razonamiento anterior también se aplica mutatis mutandis a la reivindicación correspondiente 18.

Considerando todos los anteriores argumentos y explicaciones, se considera que se ha respondido a las observaciones hechas por el examinador en este respecto, por tanto, se superan las objeciones planteadas y, en consecuencia, las nuevas reivindicaciones 1 a 19 se ajustan a las disposiciones de la Decisión 486/00.

5. Novedad/Nivel inventivo

El señor examinador establece en su concepto técnico la falta de novedad de la antigua reivindicación 18 a la luz de las enseñanzas técnicas descritas en el documento US2004/101059 (D1).

A este respecto, me permito decir que el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que la invención se considera nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. Si de acuerdo con el espíritu de la norma legal indicada, la invención no se considera como nueva si está "comprendida" en el estado de la técnica, dicha norma se está refiriendo, naturalmente, a la totalidad del invento y no a alguno o a algunos de los componentes.

Aplicando lo anterior al caso concreto, para que las razones que aduce ese despacho para desvirtuar la novedad fuesen ciertas, sería forzoso que se demostrara que la invención de mi mandante esté comprendida en el estado de la técnica, específicamente en forma individual en el documento D1 de forma TOTAL, lo cual no sucede con la materia reclamada en el antiguo capítulo reivindicatorio.

Por otra parte, me permito decir que el artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que *"Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica"*.

Lo anterior significa que el análisis de nivel inventivo **NO** es una comparación de los objetos de las anterioridades y la solicitud en estudio. El análisis de nivel inventivo **debe demostrar** la obviedad de la invención y establecer cómo ésta no contiene un salto cualitativo, que demuestre su altura inventiva, teniendo en cuenta que se hace **necesario demostrar** que la invención analizada carece de nivel inventivo y hubiese sido obvia para una persona versada en la materia.

Considerando las anteriores definiciones y teniendo en cuenta las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio, es deseo del solicitante manifestar su desacuerdo con dichas objeciones y presentar argumentos que demuestran la novedad y el nivel inventivo de la invención que se reclama en las nuevas reivindicaciones 1 a 19.

Como primera medida, es deseo del solicitante manifestar su desacuerdo con la opinión del examinador en su oficio respecto a la novedad de la invención frente al documento D1 por las siguientes razones:

El objeto de la reivindicación 1, difiere de D1 en al menos las características técnicas:

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

i) $qx = q3$ y hay otras tres muestras: (q0, q1 y q2), dentro del bloque Q que separan qx de la frontera, en cuyo caso refQ es igual a $(q2 + qx + 1) > > 1$,

o

ii) $qx = q7$ y hay otras siete muestras: (q0, q1, q2, q3, q4, q5 y q6), dentro del bloque Q que separan qx del límite, en cuyo caso refQ es igual a: $(q6 + qx + 1) > > 1$;

y

2) determinar (1308, 1408) un valor refMiddle basado en al menos p0 y q0, donde p0 es directamente adyacente al límite y q0 es directamente adyacente al límite, donde

i) refMiddle es igual a $(p3 + p2 + p1 + p0 + q0 + q1 + q2 + q3 + 4) > > 3$ en el caso $qx = q3$

o

- ii) refMiddle es igual a $(p_5+p_4+p_3+p_2+2*(p_1+p_0+q_0+q_1)+q_2+q_3+q_4+q_5 + 8)$
>> 4) en caso $q_x=q_7$;

Un efecto de un método de desbloqueo asimétrico (5+7, 7+5, 3+5, 5+3) propuesto en esta solicitud es que un toque largo desbloqueo en los límites de bloque donde ambos bloques son bloques grandes y donde uno de los bloques grandes contiene subbloques está habilitado y, al mismo tiempo, se restringe el filtrado del límite del subbloque adyacente y 8 muestras del límite del bloque grande para modificar solo como máximo 2 muestras a cada lado del límite del subbloque. Esto permite la lectura de 3 muestras en cada lado del límite del subbloque y la modificación de 2 muestras en cada lado del límite del subbloque al mismo tiempo y sin interacción con la lectura de 6 muestras en ambos lados del límite del bloque grande y la modificación de 5 muestras en el límite del bloque grande. límite de bloque en el lado con subbloques y modificando 7 muestras en el lado sin subbloques.

Otro efecto del método de desbloqueo asimétrico propuesto es que se habilita un desbloqueo de toque largo en los límites de bloque donde un bloque es un bloque grande y ese bloque contiene subbloques y el otro bloque no es un bloque grande y, al mismo tiempo, se restringe el filtrado. del límite del subbloque adyacente y 8 muestras del límite del bloque grande para modificar solo como máximo 2 muestras a cada lado del límite del subbloque. Esto permite la lectura de 3 muestras en cada lado del límite del subbloque y la modificación de 2 muestras en cada lado del límite del subbloque al mismo tiempo y sin interacción con la lectura de 4 muestras en ambos lados del límite de los bloques grandes y la modificación de 5 muestras en el límite grande. límite de bloque en el lado con subbloques y modificando 3 muestras en el lado sin subbloques. El número seleccionado de muestras a filtrar tanto en el límite del bloque grande como en el límite del subbloque adyacente proporciona un buen efecto subjetivo y al mismo tiempo permite el filtrado paralelo sin solapamiento en el filtrado. Además, los filtros seleccionados para refMiddle aseguran mantener el valor filtrado correcto en caso de que las muestras se encuentren en una rampa linealmente creciente o decreciente y también se seleccionaron para brindar un buen rendimiento subjetivo.

El documento D1 **no dice** cómo se haría esto; ni siquiera aborda la necesidad de manejar el desbloqueo de los límites de bloques grandes adyacentes a los subbloques. De acuerdo con D1, el desbloqueo se puede aplicar en un bloque grande en un primer límite de subbloque 8 muestras desde el límite del bloque grande. Ese filtro puede como máximo filtrar con 3+3 muestras. En D1, un bloque grande en un lado permite filtrar

con 7 muestras en ese lado. Si lo hace, interactuará con el filtrado del límite del primer subbloque 8 muestras del límite del bloque grande.

Por lo tanto, D1 no aborda la interacción entre el desbloqueo de los límites de los bloques grandes y los límites de los subbloques.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo es cómo habilitar el desbloqueo de pulsaciones largas en los límites de bloque de bloques grandes donde uno de los bloques grandes contiene subbloques.

El experto en la materia, enfrentado a este problema, no acudiría a D1 porque D1 no está preocupado por el problema de permitir el desbloqueo de pulsaciones largas en límites de bloque de bloques grandes donde uno de los bloques grandes contiene subbloques, como se explicó anteriormente.

Por lo tanto, el objeto de la reivindicación 1 implica una actividad inventiva en vista de D1.

El experto en la materia, partiendo del estado de la técnica más próximo y tratando de resolver el problema técnico objetivo, nunca llegaría a la presente invención tal y como lo definen las nuevas reivindicaciones 1 a 19. Por lo tanto, el objeto de la reivindicación 1 es novedoso e implica una actividad inventiva.

Por las mismas razones expuestas anteriormente se aplican también a las reivindicaciones dependientes.

Con base en el análisis anterior, D1 no **enseña o sugiere** la presente invención. En vista de lo anterior, **las reivindicaciones pendientes son novedosas e inventivas sobre el estado del arte**. Por lo tanto, se le solicita respetuosamente al señor examinador retire las objeciones de novedad.

De esta manera, queda demostrado que el documento D1 citado por su Despacho **no puede ser considerado como anterioridad válida** capaz de afectar la novedad y/o el nivel inventivo de la solicitud, toda vez que este documento falla en enseñar todas las características esenciales de la invención, y la manera como se solucionó el problema técnico en cuestión.

En este sentido, y siguiendo el Manual Andino de Patentes, la presente invención tal y como se encuentra definida en las reivindicaciones 1 a 19, tiene diferencias con el estado del arte e implicó un nivel inventivo durante su desarrollo, por lo cual debe ser considerada como novedosa e inventiva según las disposiciones de los artículos 16 y 18 de la Decisión 486.

En consecuencia, solicitamos a ese despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional.

6. Conclusión

Con las modificaciones introducidas y los argumentos presentados puede concluirse que:

- i) La presente solicitud es clara, concisa y está debidamente soportada en la descripción, cumpliendo con los requerimientos del Artículo 30 de la Decisión 486; y
- ii) Las reivindicaciones actuales 1 a 19 son patentables sobre D1, cumpliendo así con los requerimientos de los Artículos 16 y 18 de la Decisión 486.

En consecuencia, se solicita atentamente otorgar el privilegio de patente solicitado, toda vez que esta solicitud cumple con los requerimientos de la Decisión 486.

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese despacho, atentamente solicitamos se conceda el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio o si el señor examinador considera que subsisten razones para objetar la presente invención, rogamos expedir otro examen de fondo con los debidos motivos y razones que sustenten su objeción con el fin de que nuestro mandante tenga la posibilidad de exponer sus argumentos con base en la interpretación de los artículos 45 de la Decisión 486 -el cual otorga la facultad al examinador para emitir los exámenes de fondo- y 42 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo que señala que: "*Habiéndose dado oportunidad a los interesados para expresar sus opiniones, y con base en las pruebas e informes disponibles, se tomará la decisión, que será motivada. La decisión resolverá todas las peticiones que hayan sido oportunamente planteadas dentro de la actuación por el peticionario y por los terceros reconocidos*", (el subrayado es nuestro).

Finalmente, solicitamos a ese Despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional.

7. Anexos

- Nuevo capítulo reivindicatorio que incluye diecinueve (19) reivindicaciones.
- Recibo de Pago por la tasa de modificación de la solicitud.

Señora Directora,



CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790 de Palmira Valle

TP-141563 CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES

1. Un método de desbloqueo asimétrico (1300, 1400) 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 en el que $qx=q3$, en cuyo caso refQ es igual a $(q2+qx+1) \gg 1$,

o

ii) hay otras siete muestras (q0, q1, q2, q3, q4, q5 y q6) dentro del bloque Q que separa qx del límite en el que $qx=q7$, en cuyo caso refQ es igual a: $(q6+qx+1) \gg 1$;

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 es igual a $(p3+p2+p1+p0+q0+q1+q2+q3+4) \gg 3$ o ii) en caso de que $qx=7$, refMiddle es igual a $(p5+p4+p3+p2+2*(p1+p0+q0+q1)+q2+q3+q4+q5+8) \gg 4$;

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, cuando $q_x = q_7$ y cuando hay otras siete muestras: q0, q1, q2, q3, q4, q5 y q6 donde realizar la interpolación lineal entre refP y refMiddle comprende calcular $p'(x) = (f(x) \cdot \text{refMiddle} + (64 - f(x)) \cdot \text{refP} + 32) \gg 6$, donde x es de 0 a 4, $p'(x)$ es una versión filtrada de px y $f = \{58, 45, 32, 19, 6\}$.

5. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, cuando $q_x = q_7$ y cuando hay otras siete muestras: q0, q1, q2, q3, q4, q5 y q6, donde realizar la interpolación lineal entre refQ y refMiddle comprende calcular $q'(x) = (g(x) \cdot \text{refMiddle} + (64 - g(x)) \cdot \text{refQ} + 32) \gg 6$, donde x es de 0 a 6, $q'(x)$ es una versión filtrada de qx, y $g = \{59, 50, 41, 32, 23, 14, 5\}$.

6. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, cuando $q_x = q_3$ y cuando hay otras tres muestras: q0, q1 y q2, donde realizar la interpolación lineal entre refP y refMiddle comprende calcular $p'(x) = (f(x) \cdot \text{refMiddle} + (64 - f(x)) \cdot \text{refP} + 32) \gg 6$, donde x es de 0 a 4, $p'(x)$ es una versión filtrada de px y $f = \{58, 45, 32, 19, 6\}$.

7. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3 o 6, donde realizar la interpolación lineal entre refQ y refMiddle comprende calcular $q'(x) = (g(x)*\text{refMiddle} + (64-g(x))*\text{refQ} + 32) \gg 6$, donde x es de 0 a 2, $q'(x)$ es una versión filtrada de $q(x)$, y $g = \{53,32,11\}$.

8. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, donde refP es igual a: $(p5+p4+1) \gg 1$.

9. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, 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.

10. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, donde: el bloque P tiene un tamaño en una dirección ortogonal al límite de 32 muestras; el bloque P usa subbloques de predicción.

11. El método de la reivindicación 10, donde: el bloque Q tiene un tamaño en una dirección ortogonal al límite de menos de 32 muestras.

12. El método de la reivindicación 10, donde:
el bloque Q tiene un tamaño en una dirección ortogonal al límite igual o superior a 32 muestras; y el bloque Q no utiliza subbloques.

13. El método de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, 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).

14. El método de cualquiera de las reivindicaciones 4 o 6, que además comprende: para x de 0 a 4, determinando $p''(x) = \text{clip3}(p'(x) + tcP_x, p'(x) - tcP_x, p'(x))$, donde tcP_x es un umbral de recorte y

$$\text{clip3}(x, y, z) = \begin{cases} x & ; \quad z < x \\ y & ; \quad z > y \\ z & ; \quad \text{de lo contrario} \end{cases}.$$

15. El método de cualquiera de las reivindicaciones 5 o 7, que además comprende: para x de 0 a 2, determinando $q''(x) = \text{clip3}(q'(x) + tcQ_x, q'(x) - tcQ_x, q'(x))$, donde tcQ_x es un umbral de recorte y

$$\text{clip3}(x, y, z) = \begin{cases} x & ; \quad z < x \\ y & ; \quad z > y \\ z & ; \quad \text{de lo contrario} \end{cases}.$$

16. El método de la reivindicación 14 o 15, donde el umbral de recorte es un umbral de recorte dependiente del parámetro de cuantificación (QP).

17. Un medio legible por computadora no transitorio que tiene instrucciones (1544) almacenadas en el, 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 16.

18. Un portador que contiene las instrucciones de la reivindicación 17, donde el portador es una de una señal electrónica, una señal óptica, una señal de radio o un medio de almacenamiento legible por computadora (1542).

19. 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 16.



Carrera 11 No. 86-53, Piso 3
Edificio Segovia
110221 Bogotá, **Colombia**
T (+57) 1 618 10 88
F (+57) 1 635 08 24



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2021/0007416
Recibo: 22-36192
Fecha: 28/04/2022

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO
CC: 66.783.790
Pago PSE No: 666504
CUS: 1432326463

Patente PCT
DESBLOQUEO ASIMÉTRICO EN UN CODIFICADOR DE VIDEO Y/O DECODIFICADOR DE VIDEO

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-03	Modificaciones / Correcciones al registro Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 176,000	\$ 176,000
TOTAL					\$ 176,000