

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8700 de 23 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0005989

Señor(a)
TELEFONAKTIEBOLAGET L M ERICSSON (PUBL)

TÍTULO DE LA SOLICITUD: ***“SISTEMAS Y MÉTODOS PARA CONMUTAR OSCILADORES DE CRISTAL DE REFERENCIA PARA UN TRANSECTOR DE UN DISPOSITIVO INALÁMBRICO”***

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2016/081750

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 19 de diciembre de 2016.

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 15 del radicado N° NC2019/0005989 del 5 de agosto de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de sistemas y métodos para mitigar los problemas de tolerancia y consumo de energía asociados con un Oscilador de cristal de referencia (XO) de alta frecuencia cuando se implementa como una referencia para un PLL de un dispositivo inalámbrico.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona sistemas y métodos que se relacionan con un dispositivo inalámbrico que utiliza de manera inteligente diferentes osciladores de cristal de referencia (XO) y bucles de fase bloqueada (PLL(s)) en un transceptor del dispositivo inalámbrico. Adicionalmente se describen modalidades de un método de operación de un dispositivo inalámbrico que comprende una primera XO que opera a una primera frecuencia de referencia y una segunda XO que opera a una segunda frecuencia de referencia que es mayor que la primera frecuencia de referencia. En algunas modalidades, el método de operación del dispositivo inalámbrico comprende tomar la decisión de configurar un receptor del dispositivo inalámbrico para usar el primer XO o el segundo XO y configurar el receptor del dispositivo inalámbrico para usar el primer XO o el segundo XO de acuerdo con la decisión (Resumen).

2. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 19 de diciembre de 2016 que corresponde a la fecha de presentación internacional.



Oficio N° 8700 de 23 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0005989

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US2011/321106	“Transmitter, receiver, communication equipment, communication system, transmission method and reception method”	29 de diciembre de 2011

El documento D1¹ divulga que para reducir el tiempo requerido para la comunicación de los datos de una imagen de video, así como para evitar el deterioro de la calidad de la imagen causada por la compresión y descompresión. Un medio de control de reloj (20) que emite una pluralidad de relojes que tienen diferentes frecuencias; una división significa (510) que divide datos analógicos en un número prescrito; un medio de conexión de reloj (parte de procesamiento de bloque de transmisión (520)) que conecta un reloj de una frecuencia diferente a cada uno de los datos analógicos divididos; un medio de conversión digital (parte de conversión A/D (530)) que convierte los datos analógicos en datos digitales, para generar así una pluralidad de señales digitales; y un medio de transmisión (parte de transmisión (710)) que transmite al exterior la pluralidad de señales digitales a medida que se proporcionan señales de transmisión (Resumen).

3. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

3.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Un método de operación de un dispositivo inalámbrico (18) que comprende (...)” (Radicado N° NC2019/0005989 del 5 de agosto de 2019).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características Esenciales	D1
Un método de operación de un dispositivo inalámbrico (18) que comprende:	Transmisor, receptor, equipo de comunicación, sistema de comunicación, método de transmisión y método de recepción (Título).
Un primer oscilador de cristal de referencia (26-1) que opera a una primera frecuencia de referencia y un segundo oscilador de cristal de referencia (26-2) que opera a una segunda frecuencia de referencia que es mayor que la primera frecuencia de referencia, que comprende:	Aquí, se proporciona una pluralidad de osciladores de cristal (10) (cuatro, en esta realización), y cada uno de estos osciladores emite un reloj de una frecuencia diferente. Además, cada uno de la pluralidad de relojes puede tener una frecuencia que es múltiplo integral de una frecuencia prescrita (2,1 MHz en esta realización) (Párr. 0121). El medio de control de reloj (20) envía un reloj que ha sido emitido desde el oscilador de cristal (10) al medio de procesamiento de señal (50a). En este momento, los medios de control de reloj (20) pueden enviar toda la pluralidad de relojes que se han enviado desde el oscilador de cristal (10) a los medios de procesamiento de señal (50a). Además, uno o dos o más relojes pueden seleccionarse de la pluralidad de relojes y enviarse a los medios de procesamiento de señal (50) (Párr. 0124).
Tomar (100) la decisión de configurar un receptor (22) del dispositivo inalámbrico (18) para usar el segundo oscilador de cristal de referencia (26-2).	Como se muestra en la FIG. 1, un aparato de comunicación (1a) comprende osciladores de cristal (10 (10-1 a 10-n)), un medio de control de reloj (20), un medio de captación de imagen (30), un medio de visualización (40), un medio de procesamiento de señal (50a), un medio de control de datos (60a) , medios de transmisión y recepción (70) y una antena (80) (Párr. 0120). El número de relojes a seleccionar se puede decidir de acuerdo con el tipo de señales que son procesadas por los medios de procesamiento de señales (50a). Por ejemplo, cuando la señal son datos de imagen, los relojes se seleccionan en un número correspondiente al número de datos divididos. Además, si la señal es solo datos de voz, solo se selecciona el reloj A (Párr. 0125).
Y configurar (104 o 114) el	La figura 14 es un diagrama de flujo que muestra el procedimiento

Oficio N° 8700 de 23 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0005989

receptor (22) del dispositivo inalámbrico (18) para usar el segundo oscilador de cristal de referencia (26-2) de acuerdo con la decisión.	del método de recepción del método de comunicación según la primera realización de la presente invención (Párr. 0069). Como se muestra en la FIG. 1, un aparato de comunicación (1a) comprende osciladores de cristal (10) (10-1 a 10-n), un medio de control de reloj (20), un medio de captación de imágenes (30), un medio de visualización (40), un medio de procesamiento de señal (50a), un medio de control de datos (60a) , medios de transmisión y recepción (70) y una antena (80) (Párr. 0120). Un VCO (oscilador controlado por voltaje) (713) controla la frecuencia de las señales de transmisión desde el mezclador (712) de acuerdo con el voltaje de control del PLL (714) (Párr. 0192). Un PLL (Phase Locked Loop) controla de manera que la frecuencia de las señales de transmisión emitidas por el VCO (713) tenga la misma fase que la frecuencia de XTAL (Cristal: oscilador de cristal, no se muestra). Como resultado, la frecuencia de las señales de transmisión se establece en una frecuencia prevista (por ejemplo, 830.025 MHz) (Párr. 0192).
y que comprende, además: al tomar (100) la decisión de configurar el receptor (22) del dispositivo inalámbrico (18) para usar el segundo oscilador de cristal de referencia (26-2), causando (112) adaptación del segundo oscilador de cristal de referencia (26-2) basado en una salida del primer oscilador de cristal de referencia (26-1).	Como se muestra en la FIG. 1, un aparato de comunicación (1a) comprende osciladores de cristal (10) (10-1 a 10-n), un medio de control de reloj (20), un medio de captación de imágenes (30), un medio de visualización (40), un medio de procesamiento de señal (50a), un medio de control de datos (60a) , medios de transmisión y recepción (70) y una antena (80) (Párr. 0120). Un VCO (oscilador controlado por voltaje) (713) controla la frecuencia de las señales de transmisión desde el mezclador (712) de acuerdo con el voltaje de control del PLL (714) (Párr. 0192). Un PLL (Phase Locked Loop) controla de manera que la frecuencia de las señales de transmisión emitidas por el VCO (713) tenga la misma fase que la frecuencia de XTAL (Cristal: oscilador de cristal, no se muestra). Como resultado, la frecuencia de las señales de transmisión se establece en una frecuencia prevista (por ejemplo, 830.025 MHz) (Párr. 0192).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 1 habrían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

La reivindicación 12 consiste en: “*Un dispositivo inalámbrico (18) compuesto por: (...)*” (Radicado N° NC2019/0005989 del 5 de agosto de 2019).

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características Esenciales	D1
Un dispositivo inalámbrico (18) compuesto por :	Transmisor, receptor, equipo de comunicación, sistema de comunicación, método de transmisión y método de recepción (Título).
Un primer oscilador de cristal de referencia (26-1) que funciona con una primera frecuencia de referencia y un segundo oscilador de cristal de referencia (26-2) que funciona con una segunda frecuencia de referencia superior a la primera frecuencia de referencia, el dispositivo inalámbrico (18) compuesto por una unidad de control (24) adaptada a:	Aquí, se proporciona una pluralidad de osciladores de cristal (10) (cuatro, en esta realización), y cada uno de estos osciladores emite un reloj de una frecuencia diferente. Además, cada uno de la pluralidad de relojes puede tener una frecuencia que es múltiplo integral de una frecuencia prescrita (2,1 MHz en esta realización) (Párr. 0121). El medio de control de reloj (20) envía un reloj que ha sido emitido desde el oscilador de cristal (10) al medio de procesamiento de señal (50a). En este momento, los medios de control de reloj (20) pueden enviar toda la pluralidad de relojes que se han enviado desde el oscilador de cristal (10) a los medios de procesamiento de señal (50a). Además, uno o dos o más relojes pueden seleccionarse de la pluralidad de relojes y enviarse a los medios de procesamiento de señal (50) (Párr. 0124).
Tomar la decisión de configurar un receptor (22) del dispositivo inalámbrico (18) para que utilice el	Como se muestra en la FIG. 1, un aparato de comunicación (1a) comprende osciladores de



Oficio N° 8700 de 23 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0005989

segundo oscilador de cristal de referencia (26-2)	cristal (10 (10-1 a 10-n)), un medio de control de reloj (20), un medio de captación de imagen (30), un medio de visualización (40), un medio de procesamiento de señal (50a), un medio de control de datos (60a) , medios de transmisión y recepción (70) y una antena (80) (Párr. 0120). El número de relojes a seleccionar se puede decidir de acuerdo con el tipo de señales que son procesadas por los medios de procesamiento de señales (50a). Por ejemplo, cuando la señal son datos de imagen, los relojes se seleccionan en un número correspondiente al número de datos divididos. Además, si la señal es solo datos de voz, solo se selecciona el reloj A (Párr. 0125).
Y configurar el receptor (22) del dispositivo inalámbrico (18) para utilizar el segundo oscilador de cristal de referencia (26-2) de acuerdo con la decisión.	La figura 14 es un diagrama de flujo que muestra el procedimiento del método de recepción del método de comunicación según la primera realización de la presente invención (Párr. 0069). Como se muestra en la FIG. 1, un aparato de comunicación (1a) comprende osciladores de cristal (10) (10-1 a 10-n), un medio de control de reloj (20), un medio de captación de imágenes (30), un medio de visualización (40), un medio de procesamiento de señal (50a), un medio de control de datos (60a) , medios de transmisión y recepción (70) y una antena (80) (Párr. 0120). Un VCO (oscilador controlado por voltaje) (713) controla la frecuencia de las señales de transmisión desde el mezclador (712) de acuerdo con el voltaje de control del PLL (714) (Párr. 0192). Un PLL (Phase Locked Loop) controla de manera que la frecuencia de las señales de transmisión emitidas por el VCO (713) tenga la misma fase que la frecuencia de XTAL (Cristal: oscilador de cristal, no se muestra). Como resultado, la frecuencia de las señales de transmisión se establece en una frecuencia prevista (por ejemplo, 830.025 MHz) (Párr. 0192).
Además adaptado a: al tomar (100) la decisión de configurar el receptor (22) del dispositivo inalámbrico (18) para usar el segundo oscilador de cristal de referencia (26-2), causar (112) la adaptación del segundo oscilador de cristal de referencia (26-2) basado en una salida del primer oscilador de cristal de referencia (26-1).	Como se muestra en la FIG. 1, un aparato de comunicación (1a) comprende osciladores de cristal (10) (10-1 a 10-n), un medio de control de reloj (20), un medio de captación de imágenes (30), un medio de visualización (40), un medio de procesamiento de señal (50a), un medio de control de datos (60a) , medios de transmisión y recepción (70) y una antena (80) (Párr. 0120). Un VCO (oscilador controlado por voltaje) (713) controla la frecuencia de las señales de transmisión desde el mezclador (712) de acuerdo con el voltaje de control del PLL (714) (Párr. 0192). Un PLL (Phase Locked Loop) controla de manera que la frecuencia de las señales de transmisión emitidas por el VCO (713) tenga la misma fase que la frecuencia de XTAL (Cristal: oscilador de cristal, no se muestra). Como resultado, la frecuencia de las señales de transmisión se establece en una frecuencia prevista (por ejemplo, 830.025 MHz) (Párr. 0192).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del dispositivo de la reivindicación 12 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

Oficio N° 8700 de 23 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0005989

- Reivindicación 13: Transmisor, receptor, equipo de comunicación, sistema de comunicación, método de transmisión y método de recepción (Título). Aquí, se proporciona una pluralidad de osciladores de cristal (10) (cuatro, en esta realización), y cada uno de estos osciladores emite un reloj de una frecuencia diferente. Además, cada uno de la pluralidad de relojes puede tener una frecuencia que es múltiplo integral de una frecuencia prescrita (2,1 MHz en esta realización) (Párr. 0121). El medio de control de reloj (20) envía un reloj que ha sido emitido desde el oscilador de cristal (10) al medio de procesamiento de señal (50a). En este momento, los medios de control de reloj (20) pueden enviar toda la pluralidad de relojes que se han enviado desde el oscilador de cristal (10) a los medios de procesamiento de señal (50a). Además, uno o dos o más relojes pueden seleccionarse de la pluralidad de relojes y enviarse a los medios de procesamiento de señal (50) (Párr. 0124). Como se muestra en la FIG. 1, un aparato de comunicación (1a) comprende osciladores de cristal (10 (10-1 a 10-n)), un medio de control de reloj (20), un medio de captación de imagen (30), un medio de visualización (40), un medio de procesamiento de señal (50a), un medio de control de datos (60a), medios de transmisión y recepción (70) y una antena (80) (Párr. 0120). El número de relojes a seleccionar se puede decidir de acuerdo con el tipo de señales que son procesadas por los medios de procesamiento de señales (50a). Por ejemplo, cuando la señal son datos de imagen, los relojes se seleccionan en un número correspondiente al número de datos divididos. Además, si la señal es solo datos de voz, solo se selecciona el reloj A (Párr. 0125). La figura 14 es un diagrama de flujo que muestra el procedimiento del método de recepción del método de comunicación según la primera realización de la presente invención (Párr. 0069). Como se muestra en la FIG. 1, un aparato de comunicación (1a) comprende osciladores de cristal (10) (10-1 a 10-n), un medio de control de reloj (20), un medio de captación de imágenes (30), un medio de visualización (40), un medio de procesamiento de señal (50a), un medio de control de datos (60a), medios de transmisión y recepción (70) y una antena (80) (Párr. 0120). Un VCO (oscilador controlado por voltaje) (713) controla la frecuencia de las señales de transmisión desde el mezclador (712) de acuerdo con el voltaje de control del PLL (714) (Párr. 0192). Un PLL (Phase Locked Loop) controla de manera que la frecuencia de las señales de transmisión emitidas por el VCO (713) tenga la misma fase que la frecuencia de XTAL (Cristal: oscilador de cristal, no se muestra). Como resultado, la frecuencia de las señales de transmisión se establece en una frecuencia prevista (por ejemplo, 830.025 MHz) (Párr. 0192).
- Reivindicación 15: Un transmisor que comprende: un medio de control de reloj que emite una pluralidad de relojes que tienen diferentes frecuencias; una división significa que divide datos analógicos en un número prescrito; un accesorio de reloj significa que adjunta un reloj de una frecuencia diferente a cada uno de los datos analógicos divididos; un medio de conversión digital que convierte los datos analógicos en datos digitales, para generar así una pluralidad de señales digitales; y un medio de transmisión que transmite al exterior la pluralidad de señales digitales como señales de transmisión (Reiv. 1).

Las reivindicaciones dependientes 13 y 15 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

4. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
------	-----------	----------------------------	----------------------

Oficio N° 8700 de 23 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0005989

D1	US2011/321106	1, 12, 13 y 15	Novedad
----	---------------	----------------	---------

5. Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante indica que: *“D1 no divulga el paso de “al tomar (100) la decisión de configurar el receptor (22) del dispositivo inalámbrico (18) para usar el segundo oscilador de cristal de referencia (26-2), **causando (112) adaptación del segundo oscilador de cristal de referencia (26-2) basado en una salida del primer oscilador de cristal de referencia (26-1)**”. Por el contrario, D1 lo que hace es que la parte de procesamiento de bloque de recepción 550 saca un bloque de datos y relojes de las señales de transmisión analógicas (Paso 35), y envía cada una de ellas a la parte de sintetización 560. Si bien los relojes pueden seleccionarse de la pluralidad de relojes, estos no causan la adaptación de un segundo reloj, sino que un segundo reloj puede estar previamente configurado. Esto es, no existe divulgación alguna en D1 que indique que la adaptación de la pluralidad de relojes se haga a partir de la salida del primer oscilador (como lo requiere la presente invención), sino que al contrario, el despliegue de la pluralidad de relojes se hace de manera predeterminada. Es decir, se asigna de manera predeterminada unos relojes para imágenes, otros relojes para video. Como lo divulga el párrafo 150 de D1, “cada reloj tiene una frecuencia que es diferente uno de otro, y es múltiple integral de una frecuencia prescrita” [párrafo 150 de D1]”.*

Con respecto a lo anterior se le indica al señor solicitante que el documento D1 si anticipa la característica en mención en el siguiente aparte: “Como se muestra en la FIG. 1, un aparato de comunicación (1a) comprende osciladores de cristal 10 (10-1 a 10-n), un medio de control de reloj (20), un medio de captación de imágenes (30), un medio de visualización (40), un medio de procesamiento de señal (50a), un medio de control de datos (60a) , medios de transmisión y recepción (70) y una antena (80) (Párr. 0120). Un VCO (oscilador controlado por voltaje) (713) controla la frecuencia de las señales de transmisión desde el mezclador (712) de acuerdo con el voltaje de control del PLL (714)” (Párr. 0192). “Un PLL (Phase Locked Loop) controla de manera que la frecuencia de las señales de transmisión emitidas por el VCO (713) tenga la misma fase que la frecuencia de XTAL (Cristal: oscilador de cristal, no se muestra). Como resultado, la frecuencia de las señales de transmisión se establece en una frecuencia prevista (por ejemplo, 830.025 MHz) (Párr. 0192)”. Como puede verse en los párrafos anteriores, el Documento D1 utiliza un PLL² para sincronizar las frecuencias de dos cristales (XTAL y VCO), es importante aclarar que el principal objetivo de un PLL es ajustar señales en fase y frecuencia lo más cercano posible (iguales). Por tal razón el argumento no es procedente y la solicitud no logra superar el requisito de novedad, como se muestra en el presente oficio.

EL solicitante indica que: *“En este punto, me permito señalar respetuosamente que la SIC de forma errada argumenta que D1 divulga el uso de un segundo cristal oscilador de referencia, citando por ejemplo, la parte donde dice que “además, uno o dos o más relojes pueden seleccionarse de la pluralidad de relojes y enviarse a los medios de procesamiento de señal (50) (párr. 0124)”, o cuando indica que “la figura 20 es un diagrama de bloques que muestra la configuración del sintonizador web de acuerdo con la primera realización de la presente invención (párr. 0075)”. Por el contrario, lo que divulga D1 es una pluralidad de relojes que se seleccionan de un número de acuerdo al número de datos divididos, esto es, si la señal es de voz, se seleccionan ciertos relojes, si la señal es de video, entonces se deben seleccionar relojes adicionales. Sin embargo, es importante señalar que dichos relojes no corresponden a un segundo cristal oscilador sino a relojes que son activados de acuerdo con la necesidad de uso de datos*

² https://en.wikipedia.org/wiki/Phase-locked_loop

Oficio N° 8700 de 23 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0005989

o video lo cual no permite que se haga un ajuste fino a una frecuencia de portadora de una señal recibida”.

Con respecto a lo anterior y para dar mayor claridad al solicitante se ha trasladado en siguiente aparte: “Como se muestra en la FIG. 1, un aparato de comunicación (1a) comprende osciladores de cristal 10 (10-1 a 10-n), un medio de control de reloj (20), un medio de captación de imágenes (30), un medio de visualización (40), un medio de procesamiento de señal (50a), un medio de control de datos (60a) , medios de transmisión y recepción (70) y una antena (80) (Párr. 0120). Un VCO (oscilador controlado por voltaje) (713) controla la frecuencia de las señales de transmisión desde el mezclador (712) de acuerdo con el voltaje de control del PLL (714)” (Párr. 0192). “Un PLL (Phase Locked Loop) controla de manera que la frecuencia de las señales de transmisión emitidas por el VCO (713) tenga la misma fase que la frecuencia de XTAL (Cristal: oscilador de cristal, no se muestra). Como resultado, la frecuencia de las señales de transmisión se establece en una frecuencia prevista (por ejemplo, 830.025 MHz) (Párr. 0192)”, el cual muestra de forma más clara que los osciladores de cristal se sincronizan con lo demás relojes a través del PLL y a una frecuencia de referencia, causando que los osciladores involucrados tengan la misma frecuencia de operación, por tal razón el argumento no es procedente y se mantienen las objeciones de Novedad como se muestra en el presente oficio.

El solicitante indica que: “**Considero relevante señalar que el hecho de *causar (112) la adaptación de dicho segundo oscilador (26-2) de cristal de referencia basado en una salida del primer oscilador de cristal de referencia (26-1)* en el paso de tomar (100) la decisión de configurar un receptor (22) del dispositivo inalámbrico (18) es esencial porque permite que se haga una conversión de la señal recibida desde una frecuencia de portadora a banda base, lo que resulta en que la frecuencia de oscilación es sustancialmente ajustada con la frecuencia de la señal portadora de la señal de recepción dentro de una tolerancia predefinida. Por el contrario, la asignación de relojes con una frecuencia predeterminada de D1 (como lo establece por ejemplo el párrafo 150 de D1), permite que la transmisión de señales analógicas se disponga sin que se sobrelapen, y cada trama de datos de señal se forme de tal manera que se dispongan entre los relojes”.**

Con respecto a lo anterior es importante aclarar que el hecho de buscar que los osciladores se sincronicen en fase y frecuencia es ampliamente conocido en el estado de la técnica a través del dispositivo PLL, esto se usa tanto en la etapa de emisión de señales para modular los datos (información a transmitir) con el dispositivo emisor y de igual forma en la etapa de recepción en donde el receptor debe engancharse (sincronizarse) con la frecuencia adecuada para desmodular, por tal razón la etapa de hacer que se sincronicen los dos osciladores de la solicitud de invención son anticipados como se muestra en el presente oficio por los párrafos 192 y 120, y las características técnicas esenciales no logran superar el requisito de novedad como se muestra en el presente oficio.

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo capítulo reivindicatorio deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral

Oficio N° 8700 de 23 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0005989

1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 8700 de 23 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0005989

**INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD**

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0005989		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2016/081750		19 de diciembre de 2016							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
19/12/2016						X			
Solicitante									
TELEFONAKTIEBOLAGET L M ERICSSON (PUBL)									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 15
Palabras clave utilizadas	Systems, methods, switching, reference, glass oscillators, wireless, communication, device, transceiver.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: H04B 1/00, H03J 7/02, H03L 7/08

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
SIPI	09122389	29/10/2009	-	-	A
WIPO	US5230094	20/07/1993	-	-	A
	JP S62243433	23/10/1987	-	-	A
	US2726326	06/12/1995	-	-	A
Patbase	US2004012447	22/10/2004	-	-	A
	US4190803	26/02/1980	-	-	A
	US2011/321106	29/12/2011	1, 12 , 13 y 15	Todo el documento	X
	US2003/231066	18/12/2003	-	-	A
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.					
O					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.					
⁽²⁾ Categorías de documentos citados					
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.			“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos.		
“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.			“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.		
“L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan.			“Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el		
“O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la					

Oficio N° 8700 de 23 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0005989

pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: (15/07/2020)	
Examinador: JUAN SEBASTIAN RONCANCIO AREVALO	