

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 10246 de 2 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0009054

Señor(a)
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “SISTEMA Y METODO PARA LA MEDICION DE VARIABLES SOBRE UN MATERIAL EN UN ESPACIO CERRADO”

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 9 del radicado N° NC2019/0009054 del 21 de agosto de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar un método y un sistema que permita la medición de variables en un material biológico para monitorear los cambios de color y/o temperatura del producto.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un sistema y un método para realizar un monitoreo constante sobre un material, por medio de los cuales se permite ver las variaciones de color al variar la temperatura al interior de un recinto cerrado, y viceversa, en donde el sistema o aparato se basa en la comunicación de sensores con una tarjeta de adquisición de datos, que al mismo tiempo interpreta la información enviada por dichos sensores y permite obtener un listado que puede ser fácilmente manipulado por cualquier programa de fácil acceso o gratuito, preferiblemente una hoja de cálculo que se ubica en una estación remota.

2. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 21 de agosto de 2019 que corresponde a la fecha de presentación nacional.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US6222620	“Apparatus and method for measuring optical characteristics of an object”	24 de abril de 2001
D2	US8211715	“Consumer food testing device providing remote monitoring”	3 de julio de 2012

Oficio N° 10246 de 2 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0009054

El documento D1¹ divulga sistemas de medición de características ópticas y métodos tales como para determinar el color u otras características ópticas de los dientes. Las fibras ópticas del receptor del perímetro están separadas de una fibra óptica fuente y reciben luz de la superficie del objeto / diente que se está midiendo. La luz de la fibra óptica del perímetro pasa a una variedad de filtros. El sistema utiliza la fibra óptica del receptor del perímetro para determinar la información sobre la altura y el ángulo de la sonda con respecto al objeto / diente que se está midiendo. Bajo el control del procesador, la medición de las características ópticas se puede realizar a una altura y un ángulo predeterminados. Se describen diversas disposiciones de fotómetros espectrales de color. También se pueden obtener datos de translucidez, fluorescencia, brillo y / o textura superficial. Se puede proporcionar retroalimentación de audio para guiar el uso del sistema por parte del operador. La sonda puede tener una punta extraíble o protegida para prevenir la contaminación. También se describe un método para producir prótesis dentales basado en datos medidos. Los datos medidos también pueden almacenarse y/u organizarse como parte de una base de datos de pacientes (Resumen).

El documento D2² divulga un dispositivo de prueba de alimentos para el consumidor para probar la presencia de contaminantes dañinos en una muestra de alimentos, que incluye un sistema para producir una señal visual al detectar un contaminante químico, biológico y/o de radiación ionizante dañino; y un sistema de procesamiento que responde a la detección de un contaminante dañino, para transmitir la posición global del dispositivo de prueba del consumidor, la identidad del contaminante dañino y la hora y fecha a una instalación de monitoreo remoto (Resumen).

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

3.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Un sistema para la medición de variables, tales como temperatura y color, en un material, caracterizado porque comprende: (...)” (Radicado N° NC2019/0009054 del 21 de agosto de 2019).

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

Características esenciales	D1	D2
Un sistema para la medición de variables, tales como temperatura y color, en un material, caracterizado porque comprende:	Aparato y método para medir las características ópticas de un objeto (Título).	Dispositivo de prueba de alimentos para el consumidor que proporciona monitoreo remoto (título).
Una carcasa o caja externa (1) compuesta por paredes que forman entre sí un volumen cerrado y tienen una puerta de acceso o abertura (11);	La unidad inalámbrica (500) incluye una carcasa en la que está montada la pantalla (502) para mostrar datos de propiedades ópticas / de color o estado u otra información (Col. 42, líneas 65 a 67). La forma no proporciona un efecto técnico adicional a la invención.	El dispositivo de análisis de alimentos (10) incluye además un compartimento (40) de suministro de análisis para alojar y almacenar los análisis (no mostrados) preferiblemente en forma de análisis con tira reactiva que incluyen análisis cromatográficos tales como análisis de flujo continuo y análisis de flujo lateral. Tales ensayos de prueba se han adaptado para detectar componentes específicos

¹ <https://patentimages.storage.googleapis.com/ec/f8/a8/9527b177f7f53f/US6222620.pdf>
² <https://patentimages.storage.googleapis.com/4e/af/b2/5172896a3bb251/US8211715.pdf>

Oficio N° 10246 de 2 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0009054

	característica óptica en el paso (210) (Col. 28, líneas 39 a 47). Se incluye un sensor de temperatura para medir la temperatura con el fin de detectar condiciones anormales y / o para compensar los efectos de la temperatura de los filtros u otros componentes del sistema (Col. 4, líneas 22 a 25).	incluye un sustrato cerámico (9), un fotodetector (11), un sensor de temperatura (13), una banda interior (15), un diodo emisor de luz (LED) (17), una banda exterior (19), un cono sensor (21) y una lente (23) debajo de la ventana. Cuando un ensayo de prueba (56) se introduce en la ranura de recepción de ensayo de prueba (6), como se describió anteriormente, el colorímetro (5) se puede operar para leer la señal visual (65) resultante de una ejecución de prueba de contaminantes alimentarios. (7) (Col. 10, líneas 49 a 52).
--	--	---

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del sistema de la reivindicación 1 habrían 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:

- Reivindicación 2: La unidad inalámbrica (500) incluye una carcasa en la que está montada la pantalla (502) para mostrar datos de propiedades ópticas / de color o estado u otra información (Col. 42, líneas 65 a 67). Es pertinente aclarar que la forma y el color no proporcionan un efecto técnico adicional a la invención.
- Reivindicaciones 3 y 4: Se incluye un sensor de temperatura para medir la temperatura con el fin de detectar condiciones anormales y / o para compensar los efectos de la temperatura de los filtros u otros componentes del sistema (Col. 4, líneas 21 a 25). Además, la presente invención incluye métodos para usar dichos datos de medición de color para implementar procesos para formar prótesis dentales y similares, así como métodos para mantener dicho color y / u otros datos como parte de una base de datos de registros de pacientes (Col. 4, líneas 35 a 40). Cabe aclarar que la ubicación no proporciona un efecto técnico adicional. Para un técnico medio versado en la materia resulta evidente que al tener el sensor de temperatura también puede incluirse el sensor de humedad³.
- Reivindicación 5: En una aplicación dental particular, sin embargo, puede ser que un laboratorio dental, por ejemplo, requiera que el color se presente en formato Munsell (es decir, croma, tono y valor), valores RGB, coordenadas XYZ, valores CIELAB, valores Hunter, o algún otro formato de datos de color. Con la información espectral / de color producida por la presente invención, los datos se pueden convertir a dichos formatos mediante matemáticas convencionales, por ejemplo dicha matemática puede realizarse mediante el microprocesador (10) o el ordenador (13A) de la FIG. 1, o de alguna otra manera (Col. 27, líneas 50 a 59).
- Reivindicación 6: Alternativamente, se puede usar una fuente de luz ultravioleta separada, combinada con un bloqueo de luz visible, para iluminar el objeto. Dicha fuente de luz ultravioleta se puede combinar con la luz de un LED rojo (por

³ https://es.wikipedia.org/wiki/Sensor_de_humedad

Oficio N° 10246 de 2 de julio de 2021

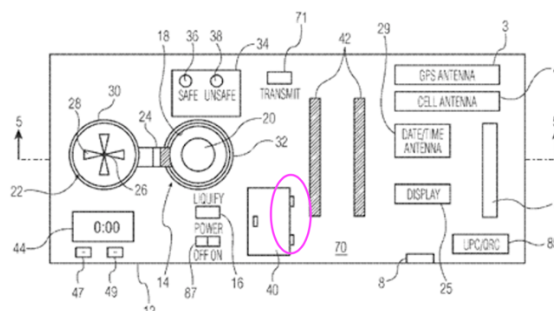
Ref. Expediente N° NC2019/0009054

ejemplo) para proporcionar una indicación visual de cuándo la luz ultravioleta está encendida y también para servir como una ayuda para el posicionamiento direccional de la sonda que funciona con tal fuente de luz (Col. 14, líneas 24 a 30). Las salidas de los elementos sensores (24) son, en esta realización, señales asíncronas de frecuencias que dependen de la intensidad de la luz presentada a los elementos sensores particulares, que se presentan al procesador (26) (Col. 11, líneas 28 a 31).

- Reivindicación 7: Este paso se puede realizar en un laboratorio dental o, en determinadas formas de realización, en o cerca del consultorio dental. Para la preparación remota, los datos relevantes producidos en los pasos (204), (206) y/o (208) pueden enviarse al laboratorio o instalación remota mediante copia impresa, fax o módem u otra transmisión. Lo que debe entenderse de lo anterior es que, basándose en los datos recopilados en el paso (204), se puede preparar una prótesis de un color deseable y/u otra característica óptica en el paso (210) (Col. 28, líneas 39 a 47). La receta electrónica puede enviarse desde el puerto serie (524) a una computadora o módem u otro canal de comunicaciones al laboratorio dental (Col 43, líneas 27 a 39).

Asimismo, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 2 y 4: El dispositivo de análisis de alimentos (10) incluye además un compartimento (40) de suministro de análisis para alojar y almacenar análisis de análisis (no mostrados) preferiblemente en forma de análisis con tira reactiva que incluyen análisis cromatográficos tales como análisis de flujo continuo y análisis de flujo lateral. Tales ensayos de prueba se han adaptado para detectar componentes específicos en una muestra de alimento a través de un proceso simple de un paso (Col. 7, líneas 52 a 58). El alojamiento (30) de la hoja del conjunto (22) de la hoja se puede mover alrededor de la bisagra (24) entre las posiciones abierta y cerrada (Col. 9, líneas 11 a 13). Tenga en cuenta que el colorímetro (5) se muestra en la FIG. 7 con el propósito de proporcionar un ejemplo de un sensor de color de señal visual 65 apropiado, pero no pretende ser limitante (Col. 10, línea 67 a Col. 11, línea 2). A continuación se pueden ver las bisagras que permiten en ingreso al encerramiento del sistema. Adicionalmente es importante indicar que la forma y el color no proporcionan un efecto adicional.



(Pág. 1, Fig. 1)

- Reivindicación 3: El colorímetro (5) incluye un sustrato cerámico (9), un fotodetector (11), un sensor de temperatura (13), una banda interior (15), un diodo emisor de luz (LED) (17), una banda exterior (19), un cono sensor (21) y una lente (23) debajo de la ventana. Cuando un ensayo de prueba (56) se

Oficio N° 10246 de 2 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0009054

introduce en la ranura de recepción de ensayo de prueba (6), como se describió anteriormente, el colorímetro (5) se puede operar para leer la señal visual (65) resultante de una ejecución de prueba de contaminantes alimentarios. (7) (Col. 10, líneas 49 a 52). Para un técnico medio versado en la materia resulta evidente que al tener el sensor de temperatura también puede incluirse el sensor de humedad³.

- Reivindicación 5: En la Fig. 6, se muestra una vista de ensamblaje despiezada de la ranura de recepción del ensayo de prueba (6) y la ventana del colorímetro (7). Como se describirá con mayor detalle a continuación, el extremo de alimentación de un ensayo de prueba (56) se inserta en el extremo abierto (80) de la ranura de recepción de ensayo de prueba (6), y se empuja en la ranura (6) hasta que el extremo de la porción de alimentación (82) del ensayo de prueba (56) golpea el extremo cerrado (9) de la ranura (6). Un ejemplo de un sensor de colorímetro compacto (5) que se puede instalar en el sustrato (12) debajo de la ventana de ensayo (7) para detectar el color de la señal visual (65) resultante de un contaminante alimentario químico o bacteriológico, por ejemplo (Col 10, líneas 36 a 45). Tenga en cuenta que el colorímetro (5) se muestra en la FIG. 7 con el propósito de proporcionar un ejemplo de un sensor de color⁴ de señal visual (65) apropiado, pero no pretende ser limitante (Col 10, línea 6 a Col. 11, línea 2).
- Reivindicación 7: Específicamente, el LED (17) se activa para proyectar luz a través de la lente (23) sobre el área de señal visual (65) de la tira de ensayo de prueba (56). El fotodetector (11) detecta el color de la luz reflejada a través de la lente (23), proporciona una señal para su procesamiento por el microprocesador (27) (véase la figura 8) (Col. 10, líneas 52 a 57). Un microprocesador (27) está programado para responder a varias señales de resultado de prueba, y otras señales y datos, para su transmisión a una instalación de monitorización remota (43), como se describirá (Col. 11, líneas 7 a 9).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 7 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

La reivindicación 8 consiste en: *“Un método para la medición y posterior análisis de las variables de temperatura y color en un material, el cual involucra un sistema que incluye una caja con un volumen interno, un sensor de temperatura, un sensor de color, un módulo de control y procesamiento, y una estación remota de análisis de dichas variables, el método se caracteriza porque comprende: (...)”* (Radicado N° NC2019/0009054 del 21 de agosto de 2019).

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

Características esenciales	D1
Un método para la medición y posterior análisis de las variables de temperatura y color en un material, el cual involucra un sistema que incluye una caja con un volumen interno, un sensor de temperatura, un sensor de color, un módulo de control y procesamiento, y una estación remota de análisis de dichas variables, el método se caracteriza porque comprende:	Aparato y método para medir las características ópticas de un objeto (Título).

⁴ https://es.wikipedia.org/wiki/Reconocimiento_de_color

Oficio N° 10246 de 2 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0009054

a. Definir el material a ser analizado al interior del volumen interno de la caja del sistema, donde dicha definición indica el tamaño y forma de la muestra a analizar.	Los solicitantes brindan la siguiente discusión. En la discusión en este documento, se hace referencia a un "objeto", "material", "superficie", etc., y debe entenderse que, en general, dicha discusión puede incluir dientes como el "objeto", "material", "superficie", etc." (Col. 1, líneas 29 a 36).
b. Determinar la velocidad de los datos en bits por segundos para la transmisión de datos en serie entre los diferentes elementos del sistema	Las fibras (7) representan fibras ópticas receptoras de luz, que transmiten la luz reflejada por el objeto que se está midiendo a los sensores de luz (8). En una realización ejemplar, se utilizan dieciséis sensores (dos conjuntos de ocho), aunque para facilitar la discusión, solo se ilustran (8) en la FIG. 3 (en esta realización preferida, el circuito de la figura 3 se duplica, por ejemplo, para dar como resultado dieciséis sensores). En otras realizaciones, se utilizan otros números de sensores de acuerdo con la presente invención (Col. 11, líneas 4 a 12). La salida de datos del reflectómetro (380) se acopla al ordenador (384) a través del bus (390) (que puede ser un bus serie o paralelo estándar, etc.). El ordenador (384) incluye una capacidad de imagen congelada de vídeo y preferiblemente un módem (Col. 34, línea 67 a Col. 35, línea 4). En una realización preferida, el procesador (26) implementa un bucle de temporización de software y, a intervalos periódicos, el procesador (26) lee los estados de las salidas de los elementos sensores (24) (Col. 11, línea s31 a 35). Para un técnico medio versado en la materia resulta evidente que la velocidad de los datos es en bits por segundo⁵.
c. Medir color y temperatura por medio del sensor de color y el sensor de temperatura, respectivamente.	Se incluye un sensor de temperatura para medir la temperatura con el fin de detectar condiciones anormales y / o para compensar los efectos de la temperatura de los filtros u otros componentes del sistema (Col. 4, líneas 21 a 25). Además, la presente invención incluye métodos para usar dichos datos de medición de color para implementar procesos para formar prótesis dentales y similares, así como métodos para mantener dicho color y / u otros datos como parte de una base de datos de registros de pacientes (Col. 4, líneas 35 a 40).
d. Adquirir los datos cada intervalo de tiempo definido, mediante la conexión serial entre el módulo de control y procesamiento y la estación remota.	La salida de datos del reflectómetro (380) se acopla al ordenador (384) a través del bus (390) (que puede ser un bus serie o paralelo estándar, etc.). El ordenador (384) incluye una capacidad de imagen congelada de vídeo y preferiblemente un módem (Col. 34, línea 67 a Col. 35, línea 4). Este paso se puede realizar en un laboratorio dental o, en determinadas formas de realización, en o cerca del consultorio dental. Para la preparación remota, los datos relevantes producidos en los pasos (204), (206) y/o (208) pueden enviarse al laboratorio o instalación remota mediante copia impresa, fax o módem u otra transmisión. Lo que debe entenderse de lo anterior es que, basándose en los datos recopilados en el paso (204), se puede preparar una prótesis de un color deseable y/u otra característica óptica en el paso (210) (Col. 28, líneas 39 a 47).
e. Convertir los datos obtenidos del modelo de color RGB al sistema de color CIE L*a*b* de acuerdo con los datos obtenidos en el paso de adquisición.	Ahora se describirán aspectos adicionales de la presente invención relacionados con la salida de propiedades ópticas a un laboratorio dental para la preparación de pros tesis. Hay muchos métodos para cuantificar el color, incluida la notación CIELab, la notación Munsell, los valores de la pestaña Shade, etc. Normalmente, el dentista informa al laboratorio el color de un diente en forma de un valor de ficha sh. La nomenclatura de la pestaña de tonos o su valor es un número arbitrario asignado a una guía de colores estandarizada en particular (Col. 42, líneas 26 a 34).
Y f. Registrar los datos en la estación remota.	Este paso se puede realizar en un laboratorio dental o, en determinadas formas de realización, en o cerca del consultorio dental. Para la preparación remota, los datos relevantes producidos en los pasos (204), (206) y/o (208) pueden enviarse al laboratorio o instalación remota mediante copia impresa, fax o

Oficio N° 10246 de 2 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0009054

	módem u otra transmisión. Lo que debe entenderse de lo anterior es que, basándose en los datos recopilados en el paso (204), se puede preparar una prótesis de un color deseable y/u otra característica óptica en el paso (210) (Col. 28, líneas 39 a 47).
--	---

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 8 habrían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 9: La salida de datos del reflectómetro (380) se acopla al ordenador (384) a través del bus (390) (que puede ser un bus serie o paralelo estándar, etc.). El ordenador (384) incluye una capacidad de imagen congelada de vídeo y preferiblemente un módem (Col. 34, línea 67 a Col. 35, línea 4). En una realización preferida, el procesador (26) implementa un bucle de temporización de software y, a intervalos periódicos, el procesador (26) lee los estados de las salidas de los elementos sensores (24) (Col. 11, líneas 31 a 35).

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
D1	US6222620	1 a 9	Novedad
D2	US8211715	1 a 5 y 7	Novedad

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 el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

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° **10246** de **2 de julio de 2021**

Ref. Expediente N° NC2019/0009054



Oficio N° 10246 de 2 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0009054

**INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD**

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0009054		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
21/08/2019							X		
Solicitante									
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA									
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 9
Palabras clave utilizadas	CIELAB, RGB, simple, serial port, material, simple, food, analysis.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: F24C 7/08, G01N 21/25, G01N 27/00, G01N 33/00

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	NC2018/0013869	20/12/2018	-	-	A
Patbase	US6222620	24/04/2001	1 a 9	Todo el documento	X
	US8211715	3/07/2012	1 a 5 y 7	Todo el documento	X
	US2003058450	27/03/2003	-	-	A
	US2017227511	10/08/2017	-	-	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. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “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. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la 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. “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. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.					

Oficio N° **10246** de **2 de julio de 2021**

Ref. Expediente N° NC2019/0009054

Fecha del reporte de búsqueda: (22/04/2021)
Examinador: JUAN SEBASTIAN RONCANCIO AREVALO

