

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 11487 de 14 de septiembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0007935

Señor(a)
UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “BARRERA ACÚSTICA QUE COMPRENDE TRES CAPAS Y MÉTODO PARA FABRICARLA”

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. Modificaciones presentadas (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 25 de agosto de 2020, bajo el número NC2017/0007935, por ajustarse a los requisitos legales.

2. 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 10 del radicado N° NC2017/0007935 del 25 de agosto de 2020.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar una barrera acústica para interiores de edificaciones que no afecte el estado de salud de los usuarios debido al ensuciamiento sin que la absorción de sonido se vea afectada.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una barrera acústica que comprende una primera capa de espuma, una segunda capa de un textil no tejido, y una tercera capa de plástico con una matriz de perforaciones; donde las capas se unen mediante un aglutinante; además, proporciona el método para producir la barrera acústica.

3. De la solicitud de patente

3.1. Título

El nombre de la invención de que se trata en el artículo 27 literal d) de la Decisión 486 deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

De acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2017/0007935 del 25 de agosto de 2020 y teniendo en cuenta el objeto de la solicitud, se acepta el título siguiente: “BARRERA ACÚSTICA QUE COMPRENDE TRES CAPAS Y MÉTODO PARA FABRICARLA”.



Oficio N° 11487 de 14 de septiembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0007935

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 4 de agosto de 2017 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	GB1178547	“Covering material”	21 de enero de 1970
D2	US2015184374	“Interior sound absorption sheet and sound absorbing sound-proofing panel containing same”	2 de julio de 2015

D1¹ divulga un material para usar como revestimiento de piso o revestimiento de pared que consiste en una lámina o película opcionalmente espumada de un termoplástico, un lado del cual está profundamente grabado y estampado en color o sombreado para tener la estructura tridimensional y la apariencia de una alfombra o tela gruesa, y está respaldado por material textil como tejido o tejido de punto, tejido no tejido o tejido de red. El laminado puede estar respaldado por una capa de espuma de plástico, fieltro, molde, cartón, material de aislamiento acústico o térmico, y caucho o un revestimiento adhesivo. El material termoplástico, por ejemplo cloruro de polivinilo, puede estar perforado y puede tener fibras naturales o sintéticas incrustadas o aplicadas al mismo, o puede estar parcial o completamente flocado (Resumen).

D2² divulga una lámina de absorción acústica que comprende: un sustrato poroso y una capa de microrresonancia que tiene un patrón de una pluralidad de orificios de absorción de sonido que penetran en ambas superficies de la misma. También se proporciona un panel de insonorización que absorbe el sonido, cuya superficie exterior está cubierta con la lámina de absorción del sonido que comprende: el sustrato poroso y la capa de microrresonancia que tiene un patrón de una pluralidad de orificios de absorción de sonido que penetran en ambas superficies de la misma (Resumen).

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

5.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Una barrera acústica que comprende (...)” (Radicado N° NC2017/0007935 del 25 de agosto de 2020).

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

Características esenciales	D1	D2
Una barrera acústica que comprende:	Revestimiento de pared respaldado de un material de aislamiento acústico (Resumen)	Un panel de insonorización del tipo absorción acústica (Párr. 7)
- una primera capa	- una capa inferior (c) (Pág. 3, Línea 6)	- un material de absorción de sonido (Párr. 55)

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=GB&NR=1178547A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19700121&DB=EPODOC&locale=en_EP
²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2015184374A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20150702&DB=EPODOC&locale=en_EP

Oficio N° 11487 de 14 de septiembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0007935

- espuma	- formada de poliuretano espumado (Pág. 3, Líneas 6 y 7)	- espuma (Párr. 57)
- una segunda capa	- una capa intermedia (b) de material textil (Pág. 3, Líneas 4 y 5)	- un sustrato poroso (Párr. 7)
- textil no tejido	- el material textil puede ser una tela no tejida (Pág. 2, Líneas 5 a 7)	- productos textiles de mezclas de fibras de celulosa y sintéticas (Párr. 35)
- una tercera capa	- una capa superior (a) (Pág. 2, Línea 130)	- una capa de microrresonancia (Párr. 7)
- plástico	- material termoplástico (PVC) (Pág. 3, Líneas 1 a 3)	- casi todo tipo de polímero (Párr. 46)
- perforaciones	- perforada (Pág. 2, Líneas 108 y 110)	- una pluralidad de orificios (Párr. 7)
diámetro entre 0,1 mm y 2,6 mm	-----	- diámetro promedio entre 0,7 y 2 mm (Ejemplos 1 a 3, Tabla 1)
la primera capa unida a la segunda por un aglutinante	capas de adhesivo se pueden aplicar de manera que cubran el área del material (Pág. 2, Líneas 94 a 97)	el material de absorción de sonido se une a la lámina de absorción (por el sustrato poroso) mediante un adhesivo (Párr. 55)
la segunda capa unida a la tercera por un aglutinante	capas de adhesivo se pueden aplicar de manera que cubran el área del material (Pág. 2, Líneas 94 a 97)	-----

D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un revestimiento de pared respaldado de un material de aislamiento acústico que según una realización de la invención presenta una estructura de tres capas, una capa inferior de poliuretano espumado, una capa intermedia de material textil y una capa superior de un material termoplástico tipo PVC (Pág. 2, Línea 130 a Pág. 3, Línea 7).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el producto divulgado de D1 consiste en el diámetro entre 0,1 mm y 2,6 mm de las perforaciones de la tercera capa.

El efecto que se logra al incluir las perforaciones con un diámetro entre 0,1 mm y 2,6 mm en la tercera capa es mejorar la capacidad de absorción de sonido del producto.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el producto conocido en D1 con el fin de mejorar su capacidad de absorción de sonido?

Oficio N° 11487 de 14 de septiembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0007935

Sin embargo, el incluir perforaciones con un diámetro entre 0,1 mm y 2,6 mm en la tercera capa (capa externa) para mejorar la capacidad de absorción de sonido de un producto de aislamiento acústico, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a un panel de insonorización del tipo absorción acústica que comprende un material de absorción de sonido cubierto con una lámina de absorción de sonido que comprende un sustrato poroso y una capa de microrresonancia formada con una pluralidad de orificios de absorción de sonido (Párr. 55), los cuales pueden tener un diámetro promedio entre 0,7 y 2 mm (Ejemplos 1 a 3, Tabla 1), dicha capa de microrresonancia (capa superficial externa) puede estar hecha de casi todo tipo de polímero (Párr.46).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir la pluralidad de orificios de absorción de sonido con diámetros comprendidos entre 0,7 y 2 mm en la capa plástica externa (capa de microrresonancia) del documento D2 en el producto de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicación 4: la capa inferior (c) formada de poliuretano espumado (Pág. 3, Líneas 6 y 7).
- Reivindicación 6: Una capa superior (a) de un material termoplástico tal como PVC con hendiduras de 2 a 3 mm de profundidad (Pág. 2, Línea 130 a Pág. 3, Línea 4).

De igual manera, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: la distancia entre los orificios de absorción acústica puede estar entre 2 y 4 mm (Ejemplos 1 a 3, Tabla 1).
- Reivindicación 6: La capa de microrresonancia puede incluir al menos una seleccionada entre un sol de cloruro de vinilo (Párr. 18).

Las reivindicaciones dependientes 3, 5 y 7 a 9 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 9 tampoco cumplen con el requisito de nivel inventivo.

6. 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	GB1178547	1 y 3 a 9	Nivel Inventivo
D2	US2015184374	1 a 3 y 5 a 9	Nivel Inventivo

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante afirma que: “D1 no divulga una tercera capa (3) con una matriz de perforaciones sobre la segunda capa (2), **en donde los agujeros de la matriz de perforaciones (7) tienen un diámetro entre 0.1mm a 2.6mm.** En el caso de D1 y como lo indicó el Despacho en su análisis, este se limita a mencionar que se el material se

Oficio N° 11487 de 14 de septiembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0007935

*perfora por unas agujas finas pero D1 no menciona o sugiere algún valor o rango específico del diámetro de las perforaciones que tiene el material.” Reitera el solicitante que: “Tal y como lo señalé anteriormente, D1 se diferencia de la presente invención en que D1 no divulga una tercera capa (3) con una matriz de perforaciones sobre la segunda capa (2), **en donde los agujeros de la matriz de perforaciones (7) tienen un diámetro entre 0.1mm a 2.6mm.**”*

Le asiste razón al solicitante al indicar que en D1 no se evidencia una matriz de perforaciones donde los agujeros tengan un diámetro en el rango como el ahora reclamado en la reivindicación 1 para la tercera capa (capa externa).

*Argumenta el solicitante que: “se tenga una tercera capa (3) con una matriz de perforaciones sobre la segunda capa (2), **en donde los agujeros de la matriz de perforaciones (7) tienen un diámetro entre 0.1mm a 2.6mm**, sí provee resultados inesperados a la luz del arte previo, que corresponden a evitar que la barrera acústica se ensucie, sin deteriorar la capacidad de absorción de sonido de dicha barrera acústica, donde los agujeros de la matriz de perforaciones (7) permite que ondas sonoras que inciden sobre la tercera capa (3) ingresen a la segunda capa (2) para ser mitigadas. (...) Con estas pruebas y otras realizadas se logró obtener rangos de diámetro como el reclamado en la Reivindicación 1, donde se logra evitar que la primera capa (1) y segunda capa (2) se ensucie, asegurado que la tercera capa (3) no refleje las ondas sonoras y permitiendo que estas ingresen a la segunda capa (2) y sean mitigadas. ”*

Se aclara al solicitante que la matriz de perforaciones en la tercera capa no evita que la barrera acústica se ensucie, por lo tanto ese no es un resultado inesperado de la creación, ese efecto se atribuye al material de dicha capa que permite limpiarse, mientras cumple con los requerimientos acústicos y sanitarios, además de evitar la primera y segunda capa se contaminen o entren en contacto con algún tipo de sustancia o fluido que afecte el rendimiento de absorción de sonido (Págs. 5 y 6 de la descripción). Y al contrario de lo afirmado por el solicitante, las pruebas realizadas no evidencian que la matriz de perforaciones evite que la primera y segunda capa se ensucie. El efecto atribuible a la matriz de perforaciones con un rango de diámetro entre 0,1 y 2,6 mm es, como lo dice el solicitante, permitir cubrir la segunda capa sin reflejar las ondas sonoras permitiendo que estas ingresen a la segunda y tercera capa y sean mitigadas (Pág. 6 de la descripción).

*Afirma el solicitante que: “(...) no habría una motivación que sugiriera a una persona versada en la materia a modificar el aparato de D1 añadiendo que las perforaciones tenga algún diámetro específico. Me permito señalar que si bien es cierto que el material de D1 puede servir como aislante acústico, D1 motiva a la persona medianamente versada en la materia a usar un material de revestimiento (backing, en inglés) como espumas plásticas, fieltro, molleton, cartón o con un recubrimiento de amortiguación especial para mejorar el aislamiento acústico, pero la persona medianamente versada en la materia **no estaría motivada** con D1 a usar una capa de un material plástico con perforaciones **buscando que esta capa no afecte el aislamiento acústico.** Específicamente y como mencionamos anteriormente, D1 menciona que en los casos en que se requiere ventilación y una cierta permeabilidad al aire, el material puede estar perforado, por ejemplo, perforando con agujas finas (fine-printed needles, en inglés), o mediante otros procesos conocidos **para hacer materiales permeables al aire** para que en el material se proporcionen perforaciones, agujeros o incluso con poros que siguen cualquier patrón deseado de manera uniforme sobre toda su superficie, o solo sobre secciones de la misma. Es decir, la persona medianamente versada en la materia estaría motivada buscar **efectos de ventilación** con perforaciones, mas no estaría motivada a usar perforaciones con los rangos reclamados buscando mejorar el aislamiento acústico.”*



Oficio N° 11487 de 14 de septiembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0007935

Se aclara que, aunque D1 no trate específicamente un rango de diámetro de las perforaciones en el material de revestimiento, si enseña con toda claridad que la capa superior (a) es de un material termoplástico (PVC) (Pág. 3, Líneas 1 a 3), el cual no retiene la suciedad no permitiendo que penetre hasta el soporte y que materiales como arena y similares se pueden quitar fácilmente después del secado simplemente cepillándolo o agitándolo, de igual forma también se puede limpiar en húmedo de forma segura (Pág. 2, Líneas 35 a 41), ofreciendo el mismo efecto del material de la creación. Además, dicho material, tal como lo afirma el solicitante hace parte de un revestimiento de pared que sirve como aislante acústico, presenta perforaciones realizadas por medio de pinchando con agujas de impresión fina (que con mucha probabilidad producen diámetros de agujeros en el rango reclamado), o mediante otros procesos conocidos para hacer que los materiales sean permeables al aire de manera que el material se distribuya uniformemente sobre toda su superficie, y aunque no se haya medido o presentado el efecto de mitigación de sonido es evidente que se da, por lo tanto, motivaría a la persona medianamente versada en la materia a partir de sus enseñanzas a mejorar la mitigación del ruido mediante un desarrollo como el presentado en D2, en el cual se enseña un material con una buena capacidad de absorción acústica y permeabilidad al aire (Párr. 24) por medio una capa de microrresonancia que presenta una pluralidad de orificios con diámetros de estos en el rango reclamado, además, en D2 se demuestra que una baja permeabilidad al aire puede causar una absorción acústica insuficiente (Párr. 74), comprobando que a partir de D1 la persona medianamente versada en la materia, aunque estuviera motivada a buscar un efecto en la permeabilidad al aire o efectos de ventilación, mediante la combinación de enseñanzas con D2, que pertenece al mismo campo técnico y buscaría solucionar dicho problema técnico, obtendría el efecto de mejorar la capacidad de absorción de sonido, con una matriz de perforaciones con diámetros de los agujeros en el rango reclamado por la creación.

Señala el solicitante que: *“D1 menciona que la capa exterior (a) puede tener unas hendiduras de 2 mm a 3mm, me permito señalar que estas hendiduras no son perforaciones y que estas medidas señaladas corresponden a la profundidad de dichas hendiduras”*

El solicitante tiene razón en señalar que las hendiduras de 2 mm a 3 mm enseñadas en D1 no son perforaciones; sin embargo, se aclara que en ningún momento durante el estudio de la solicitud esto se ha afirmado; las perforaciones a las que se ha hecho referencia son aquellas realizadas por medio de pinchando con agujas de impresión fina (Pág. 2, Líneas 108 y 110).

Argumenta el solicitante que: *“según la aproximación problema-solución utilizada anteriormente, la presente invención es inventiva a la luz del arte previo citado, pues siguiendo las enseñanzas de D1 y D2, la persona medianamente versada en la materia no obtendría la materia reclamada, ni podría esperar que ésta presentase las características reclamadas.”*

Se aclara al solicitante que en el requerimiento anterior solo se trasladó como arte previo D1, afectando el capítulo reivindicatorio por nivel inventivo. Mientras que en el actual requerimiento si se trasladan D1 y D2 afectando el nivel inventivo de la “presente invención”, donde se evidencia que a partir de la combinación de enseñanza de los documentos citados, la cual es motivada, la persona medianamente versada en la materia llegaría al objeto reclamado, además, de anticipar todas las características técnicas esenciales reclamadas.



Oficio N° 11487 de 14 de septiembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0007935

Afirma el solicitante que: *“en cuanto al nivel inventivo de la Reivindicación 10 (de método), me permito señalar que D1 no enseñan ni motiva a la persona medianamente versada en la materia a obtener método para realizar una barrera acústica que comprende los siguientes pasos (...) Específicamente, me permito señalar al Despacho que **los agujeros de la matriz de perforaciones (7) de la tercera capa (3) tienen un diámetro entre 0.1 mm y 2.6 mm.** Particularmente y como se mencionó anteriormente, D1 no divulga una tercera capa (3) con una matriz de perforaciones sobre la segunda capa (2), **en donde los agujeros de la matriz de perforaciones (7) tienen un diámetro entre 0.1mm a 2.6 mm.** Adicionalmente, D1 no menciona como tal, los pasos para fabricar el material que se obtiene D1, en específico D1 no divulga los rangos de temperatura y de tiempo reclamadas en la presente invención. Por lo tanto, el método reclamado es novedoso e inventivo a la luz del arte previo citado por el Despacho.”*

Le asiste la razón al solicitante en que el método caracterizado en la reivindicación 10 es novedoso e inventivo frente al arte previo citado.

Argumenta el solicitante que: *“en cuanto al nivel inventivo de las Reivindicaciones 2 a 9, me permito señalar que éstas son dependientes de la Reivindicación 1 y por lo tanto heredan todas las características novedosas e inventivas de la presente invención.”*

Se aclara al solicitante que las reivindicaciones 2 a 9 dependientes de la reivindicación 1, tal como se demuestra en el actual requerimiento, no cumplen con los requerimientos de nivel inventivo, al igual que la reivindicación 1.

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 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° 11487 de 14 de septiembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0007935

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2017/0007935		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
04/08/2017							X		
Solicitante									
UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA									
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 10
Palabras clave utilizadas	barrera, panel, acústica, aislante, ruido, absorbente, sonido, insonorizar, barrier, panel, layered, composite, laminated, acoustic*, soundproof*, insulat*, absor*, perforations, holes, gaps, binder, acrylic, adhesive, glue, foam, spume, non-woven, canvas, polyvinyl chloride, PVC, size, diameter, sound, Kundt
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: E04B 1/84

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	13209878	04-10-2013	---	-----	A
	10063164	26-05-2010	---	-----	A
	01051844	29-06-2001	---	-----	A
	16167013	23-06-2016	---	-----	A
	09035338	06-04-2009	---	-----	A
Orbit	KR20070100859	12-10-2007	---	-----	A
	US2007137926	21-06-2007	---	-----	A
	US2005064172	24-03-2005	---	-----	A
Patbase	GB1178547	21-01-1970	1 y 3 a 9	Resumen; Pág. 2, Líneas 5 a 7; Pág. 2, líneas 35 a 41, 94 a 97, 106 a 110 y 130 a Pág. 3, Línea 7	Y
	GB1415852	26-11-1975	---	-----	A
Patentinspiration	EP0762382	11-03-1997	---	-----	A
	US2008257641	23-10-2008	---	-----	A
	KR20110065877	16-06-2011	---	-----	A
	US2015184374	02-07-2015	1 a 3 y 5 a 9	Resumen; Párr. 7, 18, 35, 46, 55, 57; Ejemplos 1 a 3, Tabla 1	Y
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.					
O					

Oficio N° 11487 de 14 de septiembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0007935

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.
Fecha del reporte de búsqueda: (07/09/2020)	
Examinador: EDUARDO MONROY VEGA	