

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 13519 de 13 de diciembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0009190

Señor(a)
ERIC FORTI, RAMESH BABU NIMMAGADDA

TÍTULO DE LA SOLICITUD: ***“MONTAJE EMPOTRADO DE TOMA CORRIENTE Y PUERTO DE DATOS RETRÁCTIL”***

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2015/015682

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 12 de febrero de 2015.

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 3 del radicado N° NC2017/0009190 del 4 de diciembre de 2018.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un montaje de tomacorrientes eléctricos y puertos de datos que tenga tomacorrientes y puertos de datos en la posición cerrada y se abra para exponer tomacorrientes eléctricos y puertos de datos adicionales en la posición abierta.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un montaje retráctil de receptáculo eléctrico que se instala en una caja eléctrica estándar y está prácticamente al ras de una superficie de montaje en la que está montada la caja eléctrica. La invención se puede montar en una pared, piso, encimera o superficie de trabajo. La invención se puede instalar como parte de un nuevo servicio eléctrico o puede reemplazar un tomacorriente existente por cableado en una caja eléctrica existente. La invención incluye al menos un tomacorriente operativo en la posición cerrada y al menos un tomacorriente operativo adicional en la posición abierta.

2. De la solicitud de patente

2.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- Las expresiones: *“ donde el ángulo relativo entre la superficie cerrada (33) y la superficie abierta adyacente (34) es preferiblemente menos de 90 grados”* y *“preferiblemente, el ángulo relativo entre la superficie cerrada (33) y la superficie abierta (34) adyacente está entre 70 y 75 grados”* (Reiv. 1), no son limitativas, porque hacen opcionales las características y no limitan el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en reivindicaciones dependientes.



Oficio N° 13519 de 13 de diciembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0009190

- No es claro es efecto técnico asociado a las siguientes características de la reivindicación 1: *“donde el ángulo relativo entre la superficie cerrada (33) y la superficie abierta adyacente (34) es preferiblemente menos de 90 grados, preferiblemente, el ángulo relativo entre la superficie cerrada (33) y la superficie abierta (34) adyacente está entre 70 y 75 grados”,* porque según la solicitante: *“Dicho ángulo proporciona óptimamente la orientación apropiada de los tomacorrientes sobre la superficie cerrada (33) y la superficie abierta adyacente (34) de tal manera que los orificios no se cruzan dentro del conector de tomacorrientes múltiples (30), lo que causaría interferencia y formación de arcos. El ángulo apropiado también permite que los enchufes del dispositivo se apoyen de forma plana contra la superficie cerrada 33 y la superficie abierta 34”,* pero no aclara la razón por la cual el ángulo entre las superficies cerrada y abierta sea preferiblemente menos de 90°, puesto que ángulos entre las superficies cerrada y abierta de más de 90° también evitarían que los orificios se crucen dentro del conector de tomacorrientes múltiples. Ángulos mayores a 90° también permitirían que los enchufes del dispositivo se apoyen de forma plana contra la superficie cerrada y la superficie abierta. Se sugiere hacer la respectiva aclaración en relación al efecto técnico referente a estas características.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 12 de febrero de 2015, que corresponde a la fecha de presentación internacional.

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	US20130122726	“Electrical pop out device”	16/mayo/2013
D3	US20110256775	“Electrical outlet with changeable sockets”	20/octubre/2011

El documento D1¹ divulga un dispositivo eléctrico retráctil que tiene una caja y una carcasa de salida. La carcasa de salida está dimensionada para colocarse dentro de la caja. Un mecanismo de guía conecta la carcasa de salida con la caja. El mecanismo de guía incluye engranajes de cremallera múltiple y engranajes de piñón múltiple. La carcasa de salida es móvil con respecto a la caja a lo largo de una dirección definida por el engranaje de cremallera. Un conector de resorte acopla eléctricamente la caja a la carcasa de salida. (Resumen).

El documento D3² divulga una toma de corriente eléctrica incluye una carcasa y un elemento de conexión de clavija conectado de forma desmontable a la carcasa. La carcasa incluye dos superficies finales y superficies laterales entre las dos superficies finales. Cada superficie lateral define un receptáculo de dos o tres aberturas para insertar un enchufe. (Resumen).

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

4.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

1https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2013122726A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20130516&D=B&locale=en_EP

2https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2011256775A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20111020&D=B&locale=en_EP

Oficio N° 13519 de 13 de diciembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0009190

La reivindicación 1 consiste en: “Un montaje de receptáculo eléctrico retráctil empotrado (...)” (Radicado NC2017/0009190 del 4 de diciembre de 2018).

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

Características esenciales	D1	D3
Un montaje de receptáculo eléctrico retráctil empotrado de toma corriente y datos.	Dispositivo eléctrico retráctil (título).	Toma eléctrica con tomas de cambio (título).
Una carcasa (10) adaptada para encajar dentro de una caja eléctrica estándar (20) empotrada en una superficie de montaje.	(...) una carcasa de salida dimensionada para ser ubicada dentro de la caja (Pág. 1, Párr. 0006).	(...) carcasa 10 (...) (Pág. 1, Párr. 0013).
Un conector de tomacorriente múltiple (30) adaptado para encajar en el interior de y conectado a dicha carcasa (10).	(...) la carcasa de salida 14 incluye una pluralidad de tomacorrientes 64 (...) (Pág. 2, Párr. 0049).	(...) tomacorriente 100 (...) (Pág. 1, Párr. 0012).
Un tomacorriente de superficie en posición cerrada (33).	(...) la carcasa de salida 14, 214, 614, 814, 1014 puede se puede retraer (...) (Pág. 4, Párr. 0071).	(...) La salida eléctrica 100 incluye una primera salida 100a y una segunda salida 100b conectadas entre sí (...) (Pág. 1, Párr. 0012).
Un tomacorriente de superficie en posición abierta (34) adyacente a dicho tomacorriente de superficie en posición cerrada (33).	(...) la carcasa de salida 14 en una posición expandida 20 (...) (Pág. 3, Párr. 0060).	(...) Con referencia a la FIG. 4, se ilustra una vista esquemática de la primera salida 100a (...) y dos enchufes 24 (los enchufes de tres aberturas) en dos de los tres las superficies laterales 22 están expuestas (...) (Pág. 1, Párr. 0017).
En la que el tomacorriente de superficie en posición cerrada (33) y el tomacorriente de superficie en posición abierta (34) cada uno consta con al menos una toma eléctrica (31).	(...) En una realización, el alojamiento de salida 14 incluye tres (3) salidas 64 que están dispuestas alrededor de diferentes caras laterales 62 para proporcionar acceso a cada una de la pluralidad de salidas 64 desde una dirección diferente (...) (Pág. 2, Párr. 0050).	(...) Con referencia a la FIG. 4, se ilustra una vista esquemática de la primera salida 100a (...) y dos enchufes 24 (los enchufes de tres aberturas) en dos de los tres las superficies laterales 22 están expuestas (...) (Pág. 1, Párr. 0017).
Dicha placa de cubierta rodea a dicho tomacorriente de superficie (31) en posición cerrada para formar un conector de tomacorrientes múltiple enmarcado (45).	(...) la carcasa de salida 14 incluye una pluralidad de tomacorrientes 64 (...) (Pág. 2, Párr. 0049).	No menciona
Un medio pivotante (18) para articular el conector de tomacorrientes múltiple enmarcado (45) hacia afuera de dicha carcasa (10) entre dicha posición cerrada (33) y dicha posición abierta (34)	No menciona	(...) Cuando se ensamblan, dos de las tres protuberancias 23 de la superficie del extremo 21 se ajustan en los orificios de posicionamiento 160, que fija el miembro de ajuste de la punta 20 al alojamiento 10, y dos receptáculos 24 (los receptáculos de tres aberturas) en dos de los tres las superficies laterales 22 están expuestas (...) (Pág. 1, Párr. 0017).

Oficio N° 13519 de 13 de diciembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0009190

Dicho tomacorriente de superficie en posición abierta (34) está empotrado en dicha carcasa (10) en dicha posición cerrada (33) y dicho tomacorriente de superficie en posición cerrada (33) y tomacorriente de superficie en posición abierta (34) están expuestos en dicha posición abierta.	(...) En una realización, el alojamiento de salida 14 incluye tres (3) salidas 64 que están dispuestas alrededor de diferentes caras laterales 62 para proporcionar acceso a cada una de la pluralidad de salidas 64 desde una dirección diferente (...) (Pág. 2, Párr. 0050).	(...) Las protuberancias 23 pueden deslizarse a lo largo de los primeros bordes de guía 130 hacia abajo en el segundo borde de guía 132 de la porción rebajada 13. El miembro de ajuste de la punta 20 puede entonces girarse en el alojamiento 10 con las protuberancias 23 deslizándose a lo largo del segundo borde de guía 132 por un Fuerza externa (...) (Fig. 2 y 4, Pág. 1, Párr. 0018).
Donde el ángulo relativo entre la superficie cerrada (33) y la superficie abierta adyacente (34) es preferiblemente menos de 90 grados, preferiblemente, el ángulo relativo entre la superficie cerrada (33) y la superficie abierta (34) adyacente está entre 70 y 75 grados.	No menciona	(...) En la realización, el número de las superficies laterales 22 es tres. Cada superficie final 21 incluye tres protuberancias elásticas 23 dispuestas en el vértice de un triángulo (...) (Fig. 2 y 4, Pág. 1, Párr. 0016).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un dispositivo eléctrico retráctil.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el producto divulgado en D1 consiste en que la anterioridad no menciona un medio pivotante para articular el conector de tomacorrientes múltiple enmarcado hacia afuera de dicha carcasa entre dicha posición cerrada y dicha posición abierta; y un tomacorriente en donde el ángulo relativo entre la superficie cerrada y la superficie abierta adyacente es preferiblemente menos de 90 grados, preferiblemente, el ángulo relativo entre la superficie cerrada y la superficie abierta adyacente está entre 70 y 75 grados.

El efecto que se logra al incluir un medio pivotante es permitir pasar de una posición cerrada en la que hay por menos una toma eléctrica disponible a una posición abierta en la que por lo menos una toma eléctrica adicional se dispone sin interrumpir el funcionamiento de la toma eléctrica disponible en la posición cerrada. De otra parte no se evidencia un efecto técnico al incluir un tomacorriente en donde el ángulo relativo entre la superficie cerrada y la superficie abierta adyacente es preferiblemente menos de 90 grados, preferiblemente, el ángulo relativo entre la superficie cerrada y la superficie abierta adyacente está entre 70 y 75 grados.

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 pasar de una posición cerrada a una posición abierta sin interrumpir el funcionamiento de la toma eléctrica disponible en la posición cerrada y proporcionando por lo menos una toma eléctrica adicional?

Sin embargo, el incluir unas protuberancias para para permitir el giro de una toma eléctrica y un tomacorriente en donde el ángulo relativo entre la superficie cerrada y la superficie abierta adyacente es preferiblemente menos de 90 grados, preferiblemente, el ángulo relativo entre la superficie cerrada y la superficie abierta adyacente está entre 70 y 75 grados, ya está divulgado en el documento D3 que se refiere a protuberancias

Oficio N° 13519 de 13 de diciembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0009190

dispuestas en las superficies del extremo que se ajustan a los orificios de posicionamiento 160 (Pág. 1, Párr. 0017). El miembro de ajuste de punta se puede hacer girar en la carcasa con las protuberancias deslizándose a lo largo del segundo borde de guía por una fuerza externa (Pág. 1, Párr. 0018) Asimismo, el documento D3 se refiere a un tomacorriente con tomas de cambio en donde se disponen tres superficies que forman un triángulo (Fig. 2 y 4, Pág. 1, Párr. 0016) y comprendiendo dos receptáculos en dos de las tres las superficies laterales expuestas (Pág. 1, Párr. 0017), sugiriendo de esta forma los ángulos cubiertos por el elemento reclamado.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir las protuberancias y los rangos de ángulos proporcionados por la forma de triángulo del documento D3 en el producto de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, las reivindicaciones dependientes 2 y 3 son afectadas por conocimiento del técnico así:

- Reivindicación 2: Es de conocimiento general el uso de interruptores de circuito de falla a tierra en montajes que comprenden tomacorrientes y enchufes (AC power plugs and sockets/archive 1 - Wikidepia ³).
- Reivindicación 3: Es de conocimiento general el uso de cajas eléctricas con regletas para enchufar varias conexiones (Outdoor Waterproof Electrical Boxes – ACF Greenhouses ⁴).

Las reivindicaciones dependientes 2 y 3 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.

5. 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	US20130122726	1 a 3	Nivel Inventivo
D3	US20110256775	1 a 3	Nivel inventivo

6. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto al examen de nivel inventivo

Respecto al examen de nivel inventivo, la solicitante argumenta que: “(...) *no estamos de acuerdo a lo que cita el señor Examinador en donde señala que: ‘la utilización de un enchufe hembra en la posición cerrada de un receptáculo y una bisagra alrededor de la cual puede pivotar el enchufe hembra, ya están divulgadas en el documento D2 que se refiere a un receptáculo de cara pivotante montado en la pared que incluye un enchufe hembra que se puede girar 90 grados mientras está en uso, eliminando así la curvatura del cable (Pág. 1, Párr. 0014)’*”. A pesar de que el documento D2 no es utilizado en el nuevo examen de nivel inventivo, este Despacho reitera que el documento D2 sí divulga tanto la utilización de un enchufe hembra en la posición cercada de un receptáculo como

³https://en.wikipedia.org/wiki/Talk:AC_power_plugs_and_sockets/archive_1

⁴<http://www.littlegreenhouse.com/accessory/electrical.shtml>



Oficio N° 13519 de 13 de diciembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0009190

una bisagra alrededor de la cual puede pivotar el enchufe hembra. Como se observa en la figura 1 del documento D2, en la posición cerrada el receptáculo 100 dispone un enchufe hembra 108.

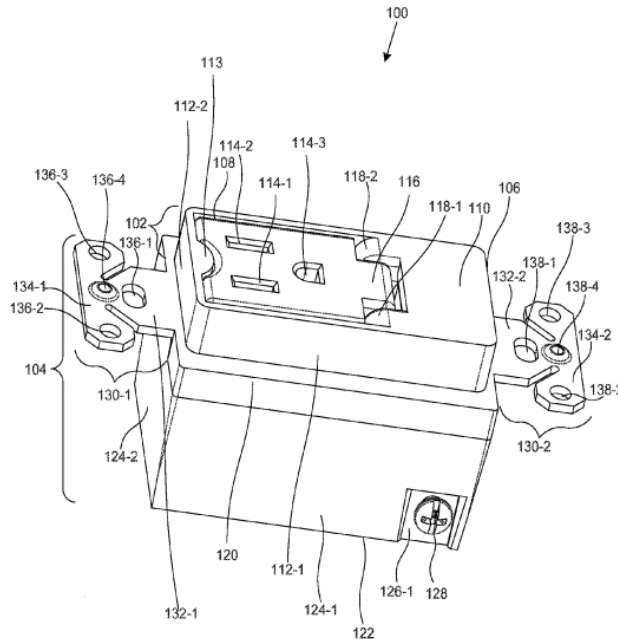


Ilustración 1 : Figura 1 del documento D2.

Por otro lado, en la misma figura 1 se observa una bisagra 116 que permite el giro del enchufe hembra 108, por lo tanto, el documento D2 enseña las características citadas de la invención reclamada.

La solicitante también argumenta: “(...) Mientras la nueva reivindicación 1 modificada está orientada a un montaje de receptáculo eléctrico retráctil (...) donde el ángulo relativo entre la superficie cerrada (33) y la superficie abierta adyacente (34) es preferiblemente menos de 90 grados, preferiblemente, el ángulo relativo entre la superficie cerrada y la superficie abierta adyacente está entre 70 y 75 grados. Dicho ángulo proporciona óptimamente la orientación apropiada de los tomacorrientes sobre la superficie cerrada (33) y la superficie abierta adyacente (34) de tal manera que los orificios no se cruzan dentro del conector de tomacorrientes múltiples (30) (...) Mientras lo descrito en D2 (Pág. 1, Párr. 0014, fig. 2) está abocado a eliminar la curvatura de un cable y previene que un cable no obstruya una placa o cubierta que cubra dicha caja. Más aun, el dispositivo señalado en D2 de forma obligatoria y exclusiva debe ser girado en 90 grados según se describe en figura 2 del documento D2 y por lo tanto es imposible modificar dicho dispositivo para girar a menos de 90 grados. (...)”. Se aclara que la característica a la que hace referencia la solicitante, y que se refiere al ángulo relativo entre la superficie cerrada y la superficie abierta adyacente, no estaba incluida en el capítulo reivindicatorio estudiado en el anterior Oficio y no fue objetada utilizando el documento D2 en el presente Oficio. Por lo anterior, realizando una nueva búsqueda se encontró otra publicación para afectar la materia reclamada por nivel inventivo y que en el presente Oficio es denominado como D3.

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.

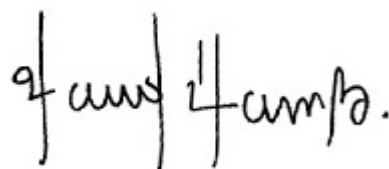


Oficio N° **13519** de **13 de diciembre de 2019**

Ref. Expediente N° NC2017/0009190

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.



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 13519 de 13 de diciembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0009190

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2017/0009190		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2015/015682		12 de febrero de 2015							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
12/02/2015							X		
Solicitante									
ERIC FORTI, RAMESH BABU NIMMAGADDA									
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 3
Palabras clave utilizadas	Receptacle, socket*, open, close, pivot*, electric*, recess*, retractable, angle.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: H01R 13/52

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	CO08207115	31/08/2009	-	-	A
ISA	US20130122726	16/05/2013	1 A 3	Pág. 2, Párr. 0049; Pág. 4, Párr. 0071; Pág. 3, Párr. 0060.	Y
	US20130344721	26/12/2013	-	-	A
	US20100124849	20/05/2010	-	-	A
Patbase	US4546419	08/10/1984	-	-	A
	US20110256775	20/10/2011	1 A 3	Pág. 1, Párr. 0017; Fig. 2 y 4, Pág. 1, Párr. 0016.	Y
Espacenet	US5238416	24/08/1993	-	-	A
Google Patents	US8097805	17/01/2012	-	-	A
	US4984982	15/01/1991	-	-	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.					

Oficio N° 13519 de 13 de diciembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0009190

“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.	“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: 24/09/2019	
Examinador: DIEGO ANDRÉS GUTIÉRREZ MENDOZA	