

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° **9154** de **29 de julio de 2020**

Ref. Expediente N° NC2019/0000042

Señor(a)
CMI DEFENCE S.A.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“SOPORTE DE INTERCONEXIÓN PARA UN SISTEMA DE PUNTERÍA”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2017/064163

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 9 de junio de 2017.

PRIORIDAD(ES): 13/06/2016, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/349,166.
21/10/2016, EP (EUROP PATENT ORGANIZATION(EPO)), 16195001.9.

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 03 de junio de 2020, bajo el número NC2019/0000042, 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 7 del radicado N° NC2019/0000042 del 03 de junio de 2020.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar un soporte de interconexión para un sistema de puntería sobre una torreta en una unidad blindada que permita una conexión eficiente de manera rápida sin entorpecer el funcionamiento de los múltiples sistemas incluido en dichas unidades blindadas, permitiendo obtener un efectivo uso del sistema de puntería a causa de las vibraciones generadas por dicha torreta.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una torreta destinada para montarse sobre un vehículo blindado, que comprende un sistema de cañón que cubre el intervalo de calibres medianos y grandes de más de 20mm y que tiene una camisa de cañón y un tubo de protección, el cual amortigua impactos y vibraciones y es conectado a la camisa del cañón en la junta con el mantelete de la torreta y que comprende un sistema de interconexión rígido e intercambiable para fijar a la torreta un equipo funcional que comprende por lo menos un sistema de puntería, el sistema de interconexión fijándose sobre el tubo de protección, el cual amortigua impactos y vibraciones, de tal manera que el sistema de interconexión se sitúa en un plano perpendicular al eje longitudinal del sistema de cañón.



Oficio N° 9154 de 29 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0000042

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 13 de junio de 2016 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

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	US20060288626	“Machine gun accessory mount adapter”	28 de diciembre de 2006
D2	US20120117847	“Shroud for a firearm and a method of configuring the same”	17 de mayo de 2012

El documento D1¹ divulga un adaptador para montar un accesorio en una cubierta como el que se encuentra en una ametralladora M2 incluye un bloque rígido que abraza la cubierta. Los tapones roscados helicoidalmente de punta roma penetran el bloque y se introducen parcialmente en las perforaciones de la cubierta. Los anillos de retención, enroscados en sentido opuesto a los enchufes roscados, evitan que los enchufes retrocedan. Se proporciona una herramienta clave para apretar los tapones y los anillos de retención. Un riel en T orientado longitudinalmente se proyecta radialmente desde el bloque. Un cuerpo deslizante se acopla al riel en T e incluye un mecanismo de bloqueo, un conjunto de lámpara, un control de alimentación con conmutación lógica, un cable de alimentación y un cable de control con interruptores intercambiables (resumen).

El documento D2² divulga una cubierta (10) para un arma de fuego (50) que tiene un cañón longitudinal (52). La cubierta está configurada para cooperar con las formaciones (54) proporcionadas en el cañón del arma de fuego, de modo que proporcione una alineación axial entre ellas. La cubierta comprende además medios (11) para montar uno o más dispositivos en la cubierta. La alineación entre el cañón y la cubierta proporciona una alineación entre los dispositivos y el cañón (resumen).

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

4.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Una torreta (2) destinada para montarse sobre un vehículo blindado (...)” (Radicado N° NC2019/0000042 del 03 de junio de 2020).

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

Características esenciales	D1	D2
Un sistema de cañón que cubre el intervalo de calibres medianos y grandes de más de 20 mm.	La invención se describirá ahora con referencia a la figura 1, que es una vista lateral izquierda de una primera realización de un adaptador de montaje de accesorios (20) y un accesorio de generador de haz de luz montado (30) de acuerdo con la presente invención montado en una cubierta (24) de una ametralladora M2 (22) (Pág. 4, Párr. 0066).	No menciona.

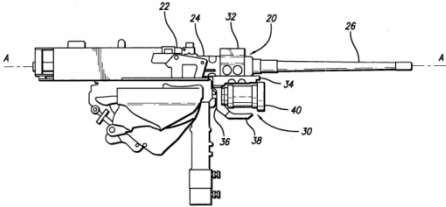
¹ <https://patentimages.storage.googleapis.com/33/1a/82/781e985f8b9ba7/US20060288626A1.pdf>
² <https://patentimages.storage.googleapis.com/d0/1b/bb/141ae9fcaa71af/US20120117847A1.pdf>

Oficio N° 9154 de 29 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0000042

	No menciona específicamente el intervalo de calibre medianos y grandes mayores a 20mm.	
Una camisa de cañón (4).	Para la instalación, el bloque (32) se pasa sobre el extremo de la boca del cañón (26) y se coloca para abrazar la cubierta (24) (Pág. 4, Párr. 0066).	No menciona.
Un tubo de protección (3), el cual amortigua impactos y vibraciones y es conectado a la camisa del cañón (4) en la junta con el mantelete (5) de la torreta (2).	No menciona.	Funcionalmente, la invención realiza la misma tarea que una cubierta de cañón conocida para gestionar el movimiento axial del cañón durante el retroceso, al tiempo que proporciona opciones de montaje revolucionarias para las tecnologías actuales y en evolución (incluidas, entre otras, antorchas, luces IR, láser visible e IR y visión nocturna / dispositivos térmicos). Las dimensiones también son tales que la invención no impide la capacidad del usuario de utilizar escudos blindados utilizados actualmente con ametralladoras M2 (Pág. 1, Párr. 0011). Una cubierta (10) que es adecuada para ajustarse a un arma de fuego tal como una ametralladora M2 (50). La cubierta (10) está ajustada a un cañón (52) de la pistola (50) de modo que el cañón se extienda desde el lado derecho de la figura 1, con el lado izquierdo de la cubierta (10) encajando en el cañón (52) de la pistola (50) (Pág. 1, Párr. 0024). Se proporcionan uno o más puntos de montaje o plataformas (11) en el cuerpo de la cubierta (10). Las plataformas de montaje (11) están preferiblemente formadas integralmente con la cubierta o están fijadas directamente a la misma (Pág. 2, Párr. 0025).
Un sistema de interconexión rígido e intercambiable (1) para fijar a la torreta (2) un equipo funcional (10) que comprende por lo menos un sistema de puntería (10).	La figura 6 muestra una vista en perspectiva de una realización de un adaptador de montaje de accesorios (20) de acuerdo con la presente invención con el cuerpo (34), que incluye un accesorio de generador de haz de luz (30), montado debajo del bloque (32) en un riel en T (56) orientado horizontalmente (ver figuras 2-5) que se proyecta hacia abajo desde el bloque (32). Se puede montar un accesorio adicional (31) en el adaptador (20), como en un riel Picatinny (54) que está unido a una	No menciona.

Ref. Expediente N° NC2019/0000042

	cabeza (42) del bloque (32) (Pág. 5, Párr. 0075). El interruptor manual (126) puede ser un interruptor momentáneo, o cualquier combinación de interruptores constantes y momentáneos, para controlar el conjunto de lámpara (40) mientras apunta o dispara la pistola (Pág. 6, Párr. 0088).	
El sistema de interconexión (1) fijándose sobre el tubo de protección (3), el cual amortigua impactos y vibraciones, de tal manera que el sistema de interconexión (1) se sitúa en un plano perpendicular al eje longitudinal del sistema de cañón (4).	La invención se describirá ahora con referencia a la figura 1, que es una vista lateral izquierda de una primera realización de un adaptador de montaje de accesorios (20) y un accesorio de generador de haz de luz montado (30) de acuerdo con la presente invención montado en una cubierta (24) de una ametralladora M2 (22) (convención de visualización: “lado izquierdo” es el lado que estaría a la izquierda del espectador si el espectador estuviera al frente mirando hacia atrás), el eje longitudinal A se muestra mediante una línea punteada que se extiende desde el cañón (26) (Pág. 4, Párr. 0066).  FIG. 1 El sistema de interconexión se sitúa en el plano perpendicular al eje longitudinal (A) al sistema de cañón (Fig. 1).	No menciona.
El sistema de interconexión (1) comprende una envoltura esencialmente semicircular o semicilíndrica (6) que sirve como un soporte que rodea el citado tubo de protección (3), el cual amortigua impactos y vibraciones y se fija a la misma	Para la instalación, el bloque (32) se pasa al extremo de la boca del cañón (26) y se coloca para abrazar la cubierta (24) (Pág. 4, Párr. 0066). Con referencia a la figura 2, el bloque generalmente tubular (32) incluye tres cabezales (42) dispuestos circunferencialmente separados 120°, cada cabeza (42) tiene dos orificios principales (44) radialmente separados longitudinalmente, separados (Pág. 4, Párr. 0067).	No menciona.
Una base (7) fijada a la citada envoltura (6).	Con referencia continua a la figura 2, el bloque (32) incluye al menos un raíl en T (56) orientado longitudinalmente que se proyecta radialmente, que tiene un tronco (58), una ranura central orientada radialmente hacia afuera longitudinalmente (60) y alas lateralmente opuestas (62) (Pág. 4, Párr. 0068).	No menciona.
Una placa (8) fijada sobre la citada base (7).	Con referencia continua a la figura 3 y también con referencia a la vista en	No menciona.

Oficio N° 9154 de 29 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0000042

	alzado lateral de la figura 4, una estructura de riel de montaje auxiliar, como un riel Picatinny auxiliar (78), tiene seis pies (80) dispuestos para atornillarse a los seis orificios auxiliares (52) en la superficie de asiento (50) del cabezal (42). Por lo tanto, se puede montar un accesorio adicional en el riel auxiliar Picatinny (78), que puede atornillarse a cualquiera de los cabezales (42), proporcionando un ángulo de montaje diferente del proporcionado por el riel en T (56) y los rieles Picatinny (54), que preferiblemente están formados integralmente con el bloque (32) (Pág. 4, Párr. 0071).	
Un soporte (9) fijado perpendicularmente a la citada placa (8).	El cuerpo (34) incluye un mango (38) que se proyecta hacia adelante, un vástago (36) que se proyecta hacia abajo que tiene un interruptor de desactivación (114) y un enchufe eléctrico (112) que mira hacia atrás, y una porción de receptor orientada horizontalmente (35). La porción de receptor (35) tiene lados izquierdo y derecho (37) incluyendo recortes (39) y ventanas de bloqueo izquierda y derecha (41); un extremo delantero (92), un extremo trasero (94), una superficie superior (95) y una corredera (96) con perfil en T interna que está cerrada en el extremo delantero (92) y abierta en el extremo trasero (94) y en la superficie superior (95). Una cerradura (102) está movable confinado dentro de la porción del receptor (35) cerca del extremo trasero (94) y tiene agarres (108) que se extienden hacia la izquierda y hacia la derecha a través de las ventanas de bloqueo izquierda y derecha (41) (Pág. 5, Párr. 0075).	No menciona.

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un adaptador para montar un accesorio en una cubierta como el que se encuentra en una ametralladora M2 incluye un bloque rígido que abraza la cubierta. Los tapones roscados helicoidalmente de punta roma penetran el bloque y se introducen parcialmente en las perforaciones de la cubierta. Los anillos de retención, enroscados en sentido opuesto a los enchufes roscados, evitan que los enchufes retrocedan. Se proporciona una herramienta clave para apretar los tapones y los anillos de retención. Un riel en T orientado longitudinalmente se proyecta radialmente desde el bloque. Un cuerpo deslizante se acopla al riel en T e incluye un mecanismo de bloqueo, un conjunto de lámpara, un control de alimentación con conmutación lógica, un cable de alimentación y un cable de control con interruptores intercambiables (resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y dispositivo divulgado de D1 consiste en que no menciona específicamente el uso de calibres medianos y grandes mayores a 20mm, ni un tubo de protección (3), el cual amortigua impactos y vibraciones y es conectado a la camisa del cañón (4) en la junta con el mantelete (5) de la torreta (2).

Oficio N° **9154** de **29 de julio de 2020**

Ref. Expediente N° NC2019/0000042

El efecto que se logra al incluir el uso de calibres medianos y grandes mayores a 20mm y un tubo de protección (3), el cual amortigua impactos y vibraciones y es conectado a la camisa del cañón (4) en la junta con el mantelete (5) de la torreta (2) es que permite aumentar el calibre de la munición de la torreta y disminuir las fuerzas externas al cañón mejorando la función del sistema de puntería añadido al mismo.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el dispositivo conocido en D1 con el fin de aumentar el calibre de la munición de la torreta y disminuir las fuerzas externas al cañón mejorando la función del sistema de puntería añadido al mismo?

Sin embargo, el incluir un tubo de protección para disminuir las fuerzas externas al cañón mejorando la función del sistema de puntería añadido al mismo, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a una cubierta (10) ajustada al cañón (52) de un arma de fuego, proporcionando uno o más puntos de montaje o plataformas (11) en el cuerpo de la cubierta (10); la cubierta (10) gestionar el movimiento axial del cañón durante el retroceso, al mismo tiempo, proporciona opciones de montaje para sistemas de puntería (Pág. 1, Párr. 0011), (Pág. 1, Párr. 0024), (Pág. 2, Párr. 0025).

Asimismo, indicar que el arma de fuego cubre el intervalo de calibres medianos y grandes de más de 20 mm no proporciona un efecto técnico sorprendente al objeto de la solicitud, toda vez que el uso de calibre mayores a 20mm es ampliamente conocido por el técnico medio respecto a torretas existentes en el estado de la técnica.³

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir la cubierta (10) del documento D2 y el conocimiento del técnico medio en relación al calibre del arma en el dispositivo de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicaciones 2 y 3: Para la instalación, el bloque 32 se pasa al extremo de la boca del cañón 26 y se coloca para abrazar la cubierta 24 (Pág. 4, Párr. 0066). Con referencia a la figura 2, el bloque generalmente tubular (32) incluye tres cabezales (42) dispuestos circunferencialmente separados 120 °, cada cabeza (42) tiene dos orificios principales (44) radialmente separados longitudinalmente, separados. (Pág. 4, Párr. 0067).
- Reivindicación 4: Con referencia continua a la figura 3 y también con referencia a la vista en alzado lateral de la figura 4, una estructura de riel de montaje auxiliar, como un riel Picatinny auxiliar (78), tiene seis pies (80) dispuestos para atornillarse a los seis orificios auxiliares (52) en la superficie de asiento (50) del cabezal (42). Por lo tanto, se puede montar un accesorio adicional en el riel auxiliar Picatinny (78), que puede atornillarse a cualquiera de los cabezales (42), proporcionando un ángulo de montaje diferente del proporcionado por el riel en T (56) y los rieles Picatinny (54), que preferiblemente están formados integralmente con el bloque (32) (Pág. 5, Párr. 0071).
- Reivindicación 5 y 6: La invención se describirá ahora con referencia a la figura 1, que es una vista lateral izquierda de una primera realización de un adaptador de montaje de accesorios (20) y un accesorio de generador de haz de luz montado (30)

³ <http://proyectopragsmalia.blogspot.com/2009/06/116-fabricacion-de-torreta-con-canon-de.html>



Oficio N° 9154 de 29 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0000042

de acuerdo con la presente invención montado en una cubierta (24) de una ametralladora M2 22 (convención de visualización: "lado izquierdo" es el lado que estaría a la izquierda del espectador si el espectador estuviera al frente mirando hacia atrás), el eje longitudinal A se muestra mediante una línea punteada que se extiende desde el cañón (26) (Pág.4, Párr. 0066).

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

- Reivindicación 7: Con referencia a la figura 3, unidos a la cubierta del barril (10) hay rieles de montaje (14), (16). En la realización mostrada, se proporcionan cuatro rieles de montaje, pero se apreciará que se puede proporcionar un número diferente (por ejemplo, uno, dos, tres o más). Los rieles de montaje (14), (16) están unidos a la cubierta (10) con tornillos de fijación (18). Se pueden proporcionar diferentes tipos de rieles (14), (16) para acomodar diferentes accesorios. En el ejemplo de la figura 2, los rieles (14) son rieles de estilo Picatinny, que son plataformas de montaje estándar utilizadas en armas de fuego que comprenden una serie de crestas y ranuras. Los accesorios se montan en los rieles (14) deslizándolos desde un extremo o sujetándolos. Los carriles (16) de las figuras 3 y 4 son rieles de luz para la fijación de luces u objetos similares a la cubierta (Pág. 2, Párr. 0030).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 7 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al dispositivo 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	US20060288626	1 a 7	Nivel Inventivo
D2	US20120117847	1 a 7	Nivel inventivo

6. Respuesta a los argumentos del solicitante

El solicitante argumenta que “(...) Sin embargo, D1 no divulga absolutamente todas las características esenciales de la presente invención puesto que dicho documento no menciona un sistema de cañón con un revestimiento de cañón y que además cubra el rango de calibres medianos y grandes superiores a 20 mm (...)” es importante indicar que, si bien el documento del estado de la técnica D1 no revela específicamente el uso de calibres medianos y grandes superiores a 20 mm, la persona medianamente versada en la materia técnica haciendo uso del conocimiento del técnico medio puede establecer que las torretas pueden ser fabricadas para el uso de munición calibre 20, tal y como se indicó en el análisis de nivel inventivo. Por lo tanto, señalar el uso de un calibre específico no le proporciona inventiva al objeto de la solicitud.

De la misma forma, la solicitante señala que “(...) el efecto técnico que se logra al incluir las diferencias mencionadas anteriormente es que proporciona una torreta que comprende un sistema de cañón que tiene un sistema de puntería rígido e intercambiable unido al mismo, en donde el sistema de interfaz comprende ventajosamente una pieza de equipo funcional, como un sistema de puntería (...)” se debe destacar que, las enseñanzas reveladas en el documento del estado de la técnica D2 indican una cubierta de cañón conocida para gestionar el movimiento axial del cañón durante el retroceso, al

Oficio N° **9154** de **29 de julio de 2020**

Ref. Expediente N° NC2019/0000042

tiempo que proporciona opciones de montaje revolucionarias para las tecnologías actuales y en evolución (incluidas, entre otras, antorchas, luces IR, láser visible e IR y visión nocturna / dispositivos térmicos). Las dimensiones también son tales que la invención no impide la capacidad del usuario de utilizar escudos blindados utilizados actualmente con ametralladoras M2 (Pág. 1, Párr. 0011), sugiriendo de esta manera el mismo efecto técnico indicado por la solicitante. Por lo tanto, lo mencionado no le proporciona actividad inventiva al objeto de la solicitud.

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° 9154 de 29 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0000042

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0000042		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2017/064163		09/062017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
13/06/2016				X					
Solicitante									
CMI DEFENCE S.A.									
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 7
Palabras clave utilizadas	Aiming, support, turret, vehicle, vibrations, recoil
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: F41G 11/00, F41A 23/24

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	NC2018/0007359	19/07/2018	-	-	E
EPO	FR2459447	09/01/1981	-	-	A
	EP0082257	29/06/1983	-	-	A
	FR1596510	22/06/1970	-	-	A
	US4570530	18/02/1986	-	-	A
	UA12815	15/03/2006	-	-	A
USPTO	US20060288626	28/12/2006	1 a 7	(Pág. 4, Párr. 0066), (Pág. 5, Párr. 0075), (Pág. 6, Párr. 0088), (Fig. 1), (Pág. 4, Párr. 0067), (Pág. 4, Párr. 0068), (Pág. 4, Párr. 0071), (Pág. 5, Párr. 0075).	Y
	US20120117847	17/05/2012	1 a 7	(Pág. 1, Párr. 0011), (Pág. 1, Párr. 0024), (Pág. 2, Párr. 0025), (Pág. 2, Párr. 0030).	Y
	US4934085	19/06/1990	-	-	A
Patbase	US20080034954	14/02/2008	-	-	A
	US20100199835	12/08/2010	-	-	A
	US3293985	27/12/1966	-	-	A
Googlepatent	US8635938	28/01/2014	-	-	A
	US20120191376	26/07/2012	-	-	A
	EP0182148	24/05/1989	-	-	A
	EP1057711	24/08/2005	-	-	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					

Oficio N° 9154 de 29 de julio de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0000042

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: 29/07/2020	
Examinador: DIEGO GONZÁLEZ CASTILLO	