

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2899 de 21 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0008424

Señor(a)  
VISION EASE LP

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“PROTECTOR DE ÁNODO”**  
NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2016/022979  
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 17 de marzo de 2016.  
PRIORIDAD(ES): US 62/135,057 18 de marzo 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. Modificaciones presentadas** (Art. 34 Decisión 486)

La modificación de las reivindicaciones 1 a 20, radicadas mediante escrito N° NC2018/0004302, del 24 de abril de 2018, no es aceptable porque incluye elementos como segunda máscara de diana de chisporroteo y segundo protector de ánodo, que no habían sido considerados inicialmente, por lo cual se amplía el objeto de la solicitud.

**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 20 del radicado N° NC2017/0008424 del 27 de septiembre de 2017.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un dispositivo y método para mantener de manera efectiva la disponibilidad del lado positivo del suministro de energía o potencia, que puede ser o no en el potencial de tierra, hacia el plasma dentro de una pequeña cámara de chisporroteo.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un sistema de chisporroteo que comprende un objetivo, una cámara, un ánodo entre la diana y la cámara, y un protector de ánodo entre la diana y el ánodo. Además, se describe un arreglo de ánodo que comprende una máscara de diana, un protector de ánodo y un espacio entre la máscara de diana y el protector de ánodo. Finalmente, se divulga un método para proteger un ánodo de un sistema de chisporroteo.

**3. De la solicitud de patente**

**3.1. Título**

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2899 de 21 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0008424

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.

El solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2017/0008424 el 18 de agosto de 2017, tituló la invención como: “PROTECTOR DE ÁNODO”. Este título no se relaciona con el objeto de la solicitud contenido en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el título siguiente: “SISTEMA DE CHISPORROTEO CON PROTECTOR DE ÁNODO”.

**3.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)**

- Se sugiere incluir entre paréntesis ( ) los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin, de hacer más fácil la comprensión de la materia reivindicada.

**4. Determinación del Estado de la Técnica**

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 18 de marzo de 2015, 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   | US4362611 | “Quadrupole R.F. sputtering system having an anode/cathode shield and a floating target shield” | 07 de diciembre de 1982 |
| D2   | US4946576 | “Apparatus for the application of thin layers to a substrate”                                   | 07 de agosto de 1990    |

El documento D1<sup>1</sup> revela un sistema de sputtering cuadrupolo que tiene cuatro electrodos que comprenden un cátodo, un ánodo, un escudo de cátodo / ánodo y un escudo de objetivo flotante eléctricamente que circunscribe el objetivo de origen del cátodo.

El documento D2<sup>2</sup> revela un aparato para la aplicación de capas delgadas sobre un sustrato mediante un proceso de pulverización catódica. Se proporciona un obturador mecánico entre un cátodo a pulverizar y un ánodo, el cual obturador divide el espacio entre el cátodo y el sustrato a recubrir. Además, se proporcionan medios de descarga luminiscente tanto entre el ánodo como el obturador.

<sup>1</sup><https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=4362611A&KC=A&FT=D&ND=&date=19821207&DB=&locale=>

<sup>2</sup><https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=4946576A&KC=A&FT=D&ND=&date=19900807&DB=&locale=>



**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 2899 de 21 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0008424

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

**5.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)**

La reivindicación 1 consiste en: “*Un sistema de chisporroteo, que comprende (...)*” (Radicado N° NC2017/0008424 del 27 de septiembre de 2017).

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

| Características Esenciales                                                        | D1 US4362611                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | D2 US4946576                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Un sistema de chisporroteo, que comprende:                                        | Esta invención se refiere a aparatos para materiales de pulverización catódica. (Col. 1, líneas 9 y 10)                                                                                                                                                                                                                                                               | La invención se refiere a un aparato para la aplicación de capas delgadas a un sustrato por medio de un proceso de pulverización catódica. (Abstract)                                                                                                                  |
| - una diana de chisporroteo.                                                      | Colocado herméticamente en el anillo de la cámara (22), mediante un anillo aislante (67) y juntas tóricas (71 y 72), se encuentra un electrodo de objetivo o cátodo (7). (Col. 4, líneas 1 a 3)                                                                                                                                                                       | El objetivo o cátodo de pulverización (6) está dispuesto en el lado frontal del cuerpo hueco (11) y está en una conexión eléctrica y buena conductora de calor con el montaje de cátodo (7). (Col. 5, líneas 15 a 18)                                                  |
| - una cámara de chisporroteo.                                                     | Un gas ionizable adecuado (por ejemplo, argón) forma el ambiente en la cámara (20) a través de una entrada (no se muestra). (Col. 4, líneas 28 y 29)                                                                                                                                                                                                                  | El montaje de cátodo (7) tiene un borde (13) en forma de pestaña que está conectado con la intermediación de un aislante (14) con la cubierta (15) de una cámara de cátodo (40). (Col. 5, líneas 19 a 21)                                                              |
| - un ánodo colocado entre la diana de chisporroteo y la cámara de chisporroteo.   | En una relación próxima con el cátodo, hay un soporte de sustrato, electrodo o ánodo (8) (por ejemplo, aluminio), firmemente asegurado a la sección de la cámara inferior (23) por medio de un anillo aislante (68). (Col. 4, líneas 14 a 17)                                                                                                                         | Un dispositivo de ánodo (19) está asociado con el dispositivo de cátodo (5) y está conectado al polo positivo de una fuente (20) de voltaje directo que entrega un voltaje directo de aproximadamente 30 voltios a 100 voltios. (Col. 5, líneas 28 a 31)               |
| - un protector de ánodo colocado entre la diana de chisporroteo y el ánodo.       | En esta configuración, las secciones de la cámara inferior (23) servirán como un escudo de ánodo cuando se conecten a tierra (21A), como a través del collar de la cámara (24). (Col. 4, líneas 17 a 20) (...)El ánodo (8) está conectado a través de un vástago conductor (95) (latón) (FIG. 1) y el circuito del ánodo (40) a tierra (21). (Col. 5, líneas 13 y 14) | En la Fig. 1, se ilustra un aparato de pulverización catódica (1) dispuesto frente a un tambor (2) en la superficie (3) del cual se dispone una lámina delgada que se va a recubrir con un óxido, por ejemplo, Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> . (Col. 5, líneas 1 a 4) |
| En donde el ánodo y el protector de ánodo comparten un potencial de tierra común. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Sin un potencial positivo o con un potencial positivo bajo en el dispositivo de ánodo (19), los electrones producidos por el plasma del cátodo vuelven a la fuente de voltaje (20) a través del obturador (25) con conexión a tierra. (Col. 7, líneas 8 a 12)          |

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del sistema de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en los documentos D1 y D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

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

- Reivindicación 3: Colocado herméticamente en el anillo de la cámara 22, mediante un

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2899 de 21 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0008424

anillo aislante 67 y juntas tóricas 71 y 72, se encuentra un electrodo de objetivo o cátodo 7 (por ejemplo, cobre o aluminio chapado en cobre) que tiene montado en él un disco o placa 2 del material a ser farfullado, por ejemplo sílice de alta pureza, cuarzo, SiO<sub>2</sub>, vidrio y similares para la deposición de recubrimientos dieléctricos o aislantes. (Col. 4, líneas 1 a 7)

- Reivindicación 5: Por conveniencia, el protector del objetivo puede montarse aisladamente en el protector del cátodo con un espacio o espacio adecuado, tal como aproximadamente 0.01 a 0.03 pulgadas. (Col. 3, líneas 18 a 20)
- Reivindicación 10: El segmento interno (92) del anillo flotante tiene una parte periférica interna escalonada (93) adyacente al objetivo (2) para formar con él un espacio de supresión de plasma (94), óptimamente de aproximadamente 0.01 a aproximadamente 0.024 pulgadas. Además, en la forma preferida, la protección anular (86) tendrá un segmento interno (92) empotrado o desplazado hacia atrás de la superficie de la fuente objetivo a una distancia de aproximadamente 0.05 a aproximadamente 0.07 pulgadas. (Col. 4, línea 63 a Col. 5, línea 2)

Por otro lado, la reivindicación 11 consiste en: “*Un arreglo de ánodo de un sistema de chisporroteo, que comprende (...)*” (Radicado N° NC2017/0008424 del 27 de septiembre de 2017).

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

| Características Esenciales                                                                                                                                                                          | D1 US4362611                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Un arreglo de ánodo de un sistema de chisporroteo, que comprende:                                                                                                                                   | Esta invención se refiere a aparatos para materiales de pulverización catódica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| - una máscara de diana de chisporroteo que sobresale dentro de una ruta de chisporroteo, la máscara de diana de chisporroteo que tiene un primer lado longitudinal y un segundo lado longitudinal.  | Colocado herméticamente en el anillo de la cámara (22), mediante un anillo aislante (67) y juntas tóricas (71 y 72), se encuentra un electrodo de objetivo o cátodo (7). (Col. 4, líneas 1 a 3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| - un protector de ánodo colocado entre la máscara de diana de chisporroteo y una diana de chisporroteo que comparten un potencial común conectado a tierra con la máscara de diana de chisporroteo. | Dispuesta en la cara o superficie superior o interior del ánodo (8) hay una placa de soporte o soporte (3) sobre los cuales se colocan los sustratos (14) de la pieza de trabajo. (Col. 4, líneas 20 a 22)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| - un espacio formado entre la máscara de diana de chisporroteo y el protector de ánodo que tiene un espesor de 0.5 a 1.5 milímetros.                                                                | El segmento interno (92) del anillo flotante tiene una parte periférica interna escalonada (93) adyacente al objetivo (2) para formar con él un espacio de supresión de plasma (94), óptimamente de aproximadamente 0.01 a aproximadamente 0.024 pulgadas. Además, en la forma preferida, la protección anular (86) tendrá un segmento interno (92) empotrado o desplazado hacia atrás de la superficie de la fuente objetivo a una distancia de aproximadamente 0.05 a aproximadamente 0.07 pulgadas. (Col. 4, línea 63 a Col. 5, línea 2) |

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2899 de 21 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0008424

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del arreglo de la reivindicación 11 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

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

- Reivindicación 13: Por conveniencia, el protector del objetivo puede montarse aisladamente en el protector del cátodo con un espacio o espacio adecuado, tal como aproximadamente 0.01 a 0.03 pulgadas. (Col. 3, líneas 18 a 20)

**6. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo**

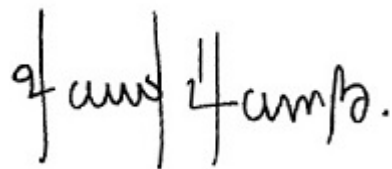
Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

| Ítem | Documento | Reivindicaciones afectadas | Requisito que afecta |
|------|-----------|----------------------------|----------------------|
| D1   | US4362611 | 1, 3, 5, 11 y 13           | Novedad              |
| D2   | US4946576 | 1                          | 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: 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





**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° 2899 de 21 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0008424

**INFORME DE BÚSQUEDA**  
**EXAMEN DE PATENTABILIDAD**

|                                                                                                                     |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                      |                                                            |                                        |  |                                               |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--|-----------------------------------------------|--|
| Solicitud No.                                                                                                       |                                                                       | Examen de patentabilidad                        |                                        |                                                                                      |                                                            |                                        |  |                                               |  |
| NC2017/0008424                                                                                                      |                                                                       | 1°                                              | X                                      | 2°                                                                                   |                                                            | 3°                                     |  | Revoca                                        |  |
| Solicitud Internacional No.                                                                                         |                                                                       | Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)      |                                        |                                                                                      |                                                            |                                        |  |                                               |  |
| PCT/US2016/022979                                                                                                   |                                                                       | 17 de marzo de 2016                             |                                        |                                                                                      |                                                            |                                        |  |                                               |  |
| Fecha de determinación estado de la técnica<br>(DD/MM/AÑO)                                                          |                                                                       |                                                 |                                        | Prioridad                                                                            |                                                            | Presentación                           |  |                                               |  |
| 18/03/2015                                                                                                          |                                                                       |                                                 |                                        | X                                                                                    |                                                            |                                        |  |                                               |  |
| Solicitante                                                                                                         |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                      |                                                            |                                        |  |                                               |  |
| VISION EASE LP                                                                                                      |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                      |                                                            |                                        |  |                                               |  |
| 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 20                                                                               |                                                            |                                        |  |                                               |  |
| Palabras clave utilizadas                                                                                           |                                                                       |                                                 |                                        | SFT=(sputtering and target and shield and anode and layer and chamber) and IC=(c23c) |                                                            |                                        |  |                                               |  |
| Clasificaciones utilizadas para la búsqueda                                                                         |                                                                       |                                                 |                                        | CIP:                                                                                 | C23C 14/10, C23C 14/34, C23C 14/40, C23C 14/44, C23C 14/50 |                                        |  |                                               |  |
|                                                                                                                     |                                                                       |                                                 |                                        | CPC:                                                                                 |                                                            |                                        |  |                                               |  |
| DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES<br>(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 <sup>(1)</sup> | Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA) | Reivindicaciones /Secuencias afectadas | Citas relevantes del estado de la técnica                                            |                                                            |                                        |  | Categoría del documento citado <sup>(2)</sup> |  |
| EPO                                                                                                                 | JP2010024532                                                          | 04/02/2010                                      |                                        | -                                                                                    |                                                            |                                        |  | A                                             |  |
|                                                                                                                     | US4946576                                                             | 07/08/1990                                      | 1                                      | Col. 5 a 7                                                                           |                                                            |                                        |  | X                                             |  |
|                                                                                                                     | EP0618606                                                             | 05/10/1994                                      | -                                      | -                                                                                    |                                                            |                                        |  | A                                             |  |
| WIPO                                                                                                                | US4362611                                                             | 07/12/1982                                      | 1, 3, 5, 11 y 13                       | Col. 3 a 4                                                                           |                                                            |                                        |  | X                                             |  |
|                                                                                                                     | US8066857                                                             | 29/11/2011                                      |                                        |                                                                                      |                                                            |                                        |  | A                                             |  |
| Patbase                                                                                                             | US4988424                                                             | 08/12/1990                                      | -                                      | -                                                                                    |                                                            |                                        |  | A                                             |  |
|                                                                                                                     | WO05122212                                                            | 22/12/2005                                      | -                                      | -                                                                                    |                                                            |                                        |  | A                                             |  |
| SIPI                                                                                                                | CO14141962                                                            | 02/07/2014                                      | -                                      | -                                                                                    |                                                            |                                        |  | A                                             |  |
|                                                                                                                     |                                                                       |                                                 | -                                      | -                                                                                    |                                                            |                                        |  |                                               |  |
|                                                                                                                     |                                                                       |                                                 | -                                      | -                                                                                    |                                                            |                                        |  |                                               |  |
| <sup>(1)</sup> Cita completa literatura no patente (LNP)                                                            |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                      |                                                            |                                        |  |                                               |  |
| Apellido, A. A. (Fecha). Título del                                                                                 |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                      |                                                            |                                        |  |                                               |  |



REPÚBLICA DE COLOMBIA  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2899 de 21 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0008424

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| <div><div><p>“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.</p><p>“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.</p><p>“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.</p><p>“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><p>“P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.</p></div><div><p>“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.</p><p>“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.</p><p>“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.</p></div></div> |  |
| Fecha del reporte de búsqueda: (26/04/2019)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| Examinador: DANIEL FERNANDO PULIDO VARGAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |