

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8044 de 26 de mayo de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012182

Señores  
**SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE**

**TÍTULO DE LA SOLICITUD:** “UNIDAD DE ACRISTALAMIENTO DE CONTROL SOLAR QUE COMPRENDE UNA CAPA DE NITRURO DE TITANIO”

**NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL:** PCT/FR2021/050326

**FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL:** 25 de febrero de 2021.

**PRIORIDAD:** 28/02/2020, FR (FRANCIA), FR2002035

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

El problema planteado consiste en la necesidad de una unidad de acristalamiento con propiedades de aislamiento significativamente mejoradas

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea unidades de acristalamiento de control solar que están provistas de apilamientos de las denominadas capas delgadas funcionales, es decir, que actúan sobre la radiación solar y/o térmica sustancialmente por reflexión y/o absorción de radiación infrarroja cercana (solar) o lejana (térmica)

### 2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 26 de agosto de 2022 bajo el radicado N° NC2022/0012182.

### 3. De la solicitud de patente

#### 3.1. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

*"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"*

Esta oficina informa que, los términos: “al menos” (Reiv. 1, 9, 10, 11, 12), “sustancialmente” (Reiv. 1, 2, 3, 4, 5) son imprecisos, por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por términos precisos o rangos concretos.

Las expresiones: “preferentemente/preferiblemente” (Reiv. 1, 7, 8, 9, 10, 11), “o” (Reiv. 1, 7, 8, 10, 11, 12, 15), “y/o” (Reiv. 1, 9, 12), “opcionalmente” (Reiv. 10, 11, 12) precediendo una característica no son limitativos, porque hacen opcional la característica

Oficio N° 8044 de 26 de mayo de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012182

y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

### 3.2. Descripción

De conformidad con lo establecido por el artículo 28 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina y con ocasión a la solicitud en estudio se encuentra que, los componentes de la invención no pueden estar referenciados únicamente mediante sus marcas comerciales como ocurre con la marca Planiclear® en el párrafo 61, porque su composición puede cambiar con el paso del tiempo, aunque conserve el mismo nombre. Se sugiere aclarar cuáles son las características del producto en cuestión

### 4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 28 de febrero de 2020, 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   | WO200248065 | “Glazing provided with a stack of thin layers for solar protection and/or heat insulation” | 20 de junio de 2002     |
| D2   | FR3068032   | “Vitrage a proprietes antisolaires comprenant une couche de nitrure de titane”             | 28 de diciembre de 2018 |

D1<sup>1</sup> divulga sustratos transparentes, en particular de material mineral rígido tal como vidrio (o de material orgánico tal como un sustrato polimérico, rígido o flexible), estando dichos sustratos recubiertos por un apilado de capas finas que comprende al menos una capa (Pág. 1 líneas 6 a 11).

D2<sup>2</sup> divulga artículos de vidrio, tales como acristalamientos de edificios o automóviles, que comprenden en su superficie recubrimientos de tipo película fina que les confieren propiedades de protección solar (Pág. 1 líneas 6 a 10).

### 5. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

#### 5.1. Nivel inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2022/0012182 del 26 de agosto de 2022) refiere a: *“Un artículo de vidrio con propiedades anti-solares*

<sup>1</sup>[https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=WO&NR=0248065A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20020620&DB=&locale=en\\_EP](https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=WO&NR=0248065A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20020620&DB=&locale=en_EP)

<sup>2</sup>[https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=FR&NR=3068032A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20181228&DB=&locale=en\\_EP](https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=FR&NR=3068032A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20181228&DB=&locale=en_EP)

Oficio N° 8044 de 26 de mayo de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012182

(...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

| CARACTERÍSTICAS<br>ESENCIALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | D1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | D2                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Un artículo de vidrio con propiedades anti-solares que comprende al menos un sustrato de vidrio provisto de un apilamiento de capas, en el que el apilamiento comprende:                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Acristalamiento que comprende al menos un sustrato transparente provisto de un apilamiento de capas delgadas que comprende:<br><br>(Reiv. 1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Artículo de vidrio con función antisol que comprende al menos un sustrato de vidrio y un apilamiento de capas depositadas sobre al menos una cara de dicho sustrato, comprendiendo dicho apilamiento de capas:<br>(Reiv. 1) |
| un primer módulo M1 constituido por una capa a base de un material dieléctrico de espesor e1 o por un conjunto de capas a base de materiales dieléctricos de espesor acumulativo e1, dicho espesor e1 comprende entre 1 y 100 nm, preferentemente entre 5 y 80 nm, en particular entre 10 nm y 70 nm,                                                                                                                                                                               | Una capa de material dieléctrico<br><br>--<br><br>(Reiv. 1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Primera capa de material dieléctrico<br><br>con un espesor total de entre 10 y 120 nm<br><br>(Reiv. 2 y 14)                                                                                                                 |
| una capa TN1 que comprende nitruro de titanio y preferiblemente a base de nitruro de titanio, con un espesor de entre 2 y 80 nm, preferiblemente entre 4 y 70 nm, más preferiblemente entre 10 y 50 nm                                                                                                                                                                                                                                                                              | Una capa absorbente que comprende nitruro de titanio<br><br>--<br><br>(Reiv. 5)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Una capa de nitruro de titanio,<br><br>estando el espesor entre 10 y 80 nm<br><br>(Reiv. 1)                                                                                                                                 |
| un segundo módulo M2 compuesto por una capa a base de material dieléctrico de espesor e2 o por un conjunto de capas a base de materiales dieléctricos de espesor acumulativo e2, dicho espesor e2 comprende entre 5 y 100 nm, preferentemente entre 20 y 70 nm                                                                                                                                                                                                                      | Una segunda capa de material dieléctrico<br><br>--<br><br>(Reiv. 1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Segunda capa de material dieléctrico<br><br>un espesor físico, en total, comprendido entre 10 y 100 nm<br><br>(Reiv. 2 y 14)                                                                                                |
| y en el que una capa intermedia que comprende, y preferentemente consiste sustancialmente en, al menos un elemento seleccionado entre silicio, aluminio, titanio o una mezcla de al menos dos de estos elementos se deposita entre dicha capa TN1 y dicho primer módulo M1 y/o entre dicha capa TN1 y dicho segundo módulo M2, teniendo dicha(s) capa(s) intermedia(s) un espesor de entre 0,2 nm y 6 nm, preferentemente entre 0,5 nm y 5 nm, y más preferentemente entre 1 y 4 nm | Una capa intermedia, que comprende uno de los revestimientos comprende una capa de óxido elegido entre óxido de zinc, de estaño, de titanio, de silicio, de tántalo, de niobio, de circonio, o una mezcla de al menos dos de ellos.<br>el revestimiento "intermedio" dispuesto entre las dos capas funcionales y/o en el revestimiento superior dispuesto encima de la segunda capa funcional.<br>un espesor comprendido entre 1 y 3 nm<br>(Reiv. 10, 15 y Pág. 3, línea 1) | --                                                                                                                                                                                                                          |

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un sustratos transparentes, en particular de material mineral rígido tal como vidrio (o de material orgánico tal como un sustrato polimérico, rígido o flexible), estando dichos sustratos recubiertos por un apilado de capas finas que



Oficio N° 8044 de 26 de mayo de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012182

comprende al menos una capa con comportamiento de tipo metálico capaz de actuar sobre la radiación solar y/o la radiación infrarroja de onda larga donde estos acristalamientos están destinados a equipar tanto edificios como vehículos, en particular con vistas a reducir las necesidades de climatización y/o reducir el sobrecalentamiento excesivo provocado por el tamaño cada vez mayor de las superficies acristaladas en los habitáculos de pasajeros. (Pág. 1, líneas 6 a 17)

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el producto divulgado en D1, consiste en un primer módulo M1 de espesor  $e1$  o de espesor acumulativo  $e1$ , dicho espesor  $e1$  comprende entre 1 y 100 nm, preferentemente entre 5 y 80 nm, en particular entre 10 nm y 70 nm, una capa con un espesor de entre 2 y 80 nm, preferiblemente entre 4 y 70 nm, más preferiblemente entre 10 y 50 nm; un segundo módulo M2 de espesor acumulativo  $e2$ , dicho espesor  $e2$  comprende entre 5 y 100 nm, preferentemente entre 20 y 70 nm

No hay evidencia de que el incluir específicamente un primer módulo M1 de espesor  $e1$  o de espesor acumulativo  $e1$ , dicho espesor  $e1$  comprende entre 1 y 100 nm, preferentemente entre 5 y 80 nm, en particular entre 10 nm y 70 nm, una capa con un espesor de entre 2 y 80 nm, preferiblemente entre 4 y 70 nm, más preferiblemente entre 10 y 50 nm; un segundo módulo M2 de espesor acumulativo  $e2$ , dicho espesor  $e2$  comprende entre 5 y 100 nm, preferentemente entre 20 y 70 nm proporcione un producto con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que un apilado de capas finas que comprende al menos una capa con comportamiento de tipo metálico capaz de actuar sobre la radiación solar y/o la radiación infrarroja de onda larga donde estos acristalamientos están destinados a equipar tanto edificios como vehículos, ya había sido previsto en dicho documento (Pág. 1, líneas 6 a 17)

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 proporcionar otro producto alternativo?

Sin embargo, el incluir un primer módulo M1 de espesor  $e1$  o de espesor acumulativo  $e1$ , dicho espesor  $e1$  comprende entre 1 y 100 nm, preferentemente entre 5 y 80 nm, en particular entre 10 nm y 70 nm, una capa con un espesor de entre 2 y 80 nm, preferiblemente entre 4 y 70 nm, más preferiblemente entre 10 y 50 nm; un segundo módulo M2 de espesor acumulativo  $e2$ , dicho espesor  $e2$  comprende entre 5 y 100 nm, preferentemente entre 20 y 70 nm, ya está divulgado en D2 que se refiere a artículos de vidrio, tales como acristalamientos de edificios o automóviles, que comprenden en su superficie recubrimientos de tipo película fina que les confieren propiedades de protección solar (Pág. 1 líneas 6 a 10) donde el artículo de vidrio con función antisol que comprende al menos un sustrato de vidrio y un apilamiento de capas depositadas sobre al menos una cara de dicho sustrato, comprendiendo dicho apilamiento de capas una primera capa de material dieléctrico con un espesor total de entre 10 y 120 nm; una capa de nitrato de titanio, estando el espesor entre 10 y 80 nm y una segunda capa de material dieléctrico, con un espesor físico, en total, comprendido entre 10 y 100 nm (Reiv. 1, 2 y 14)

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un primer módulo M1 de espesor  $e1$  o de espesor acumulativo  $e1$ , dicho espesor  $e1$  comprende entre 1 y 100 nm, preferentemente entre 5 y 80 nm, en particular entre 10 nm y 70 nm, una capa con un espesor de entre 2 y 80 nm, preferiblemente entre 4 y 70 nm, más preferiblemente entre 10 y 50 nm; un segundo módulo M2 de espesor acumulativo  $e2$ , dicho espesor  $e2$  comprende entre 5 y 100 nm, preferentemente entre

Oficio N° 8044 de 26 de mayo de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012182

20 y 70 nm del D2 en el producto de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D1 menciona al menos uno de los revestimientos de la pila según la invención comprende al menos una capa de óxido elegido entre al menos uno de los óxidos siguientes: óxido de zinc, óxido de estaño, óxido de titanio, óxido de silicio, óxido de tántalo, óxido de niobio, óxido de circonio. Tal como se expone en la patente EP-0 847 965 antes citada, resulta en efecto ventajoso que los revestimientos comprendan a la vez capas de óxido metálico y capas de nitruro de silicio o de aluminio. (Pag 5, líneas 8 a 14)

De igual manera, D2 divulga que una primera capa de nitruro de titanio o de oxinitruro de titanio (Reiv. 1); las pilas según la invención no comprenden dichas 5 capas del tipo plata (o bien oro, platino, cobre, aluminio) (Pagina 3, líneas 3 a 5) Artículo de vidrio según una de las reivindicaciones anteriores, en el que la pila comprende o está constituida por la sucesión de las siguientes capas, comenzando desde la superficie del sustrato de vidrio: al menos dicha segunda capa metálica a base de cromo, níquel, titanio, niobio o una mezcla de al menos dos de estos elementos, estando dicha capa opcionalmente nitrurada, 20 opcionalmente una o más capas inferiores de materiales dieléctricos con un espesor total de entre 10 y 120 nm, dicha primera capa de nitruro de titanio TiN, con  $1,00 < x < 1,20$ , o de oxinitruro de titanio de fórmula general  $TiNxOy$ , en la que  $0,01 < y < 0,10$  y en la que  $1,00 < x < 1,20$ , con un espesor de entre 10 y 80 nm, preferiblemente entre 10 y 30 nanómetros, y más preferiblemente entre 10 y 25 nanómetros, opcionalmente al menos una capa metálica a base de 30 cromo, níquel, titanio, niobio o una mezcla de al menos dos de estos elementos, estando dicha capa opcionalmente nitrurada, una o más capas superiores de materiales dieléctricos, con un espesor físico, en total, comprendido entre 10 y 100 nm. 21 - opcionalmente una capa superior a base de un óxido de titanio, un óxido de circonio o un óxido de titanio y circonio (Reiv. 14)

Las reivindicaciones dependientes 2 a 16 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporten nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carecen de nivel inventivo.

## 6. Conclusión

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

| Ítem | Documento   | Reivindicaciones afectadas | Requisito que afecta |
|------|-------------|----------------------------|----------------------|
| D1   | WO200248065 | 1 a 16                     | Nivel inventivo      |
| D2   | FR3068032   | 1 a 16                     | Nivel inventivo      |

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación

Oficio N° 8044 de 26 de mayo de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012182

a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Sandra Isabel Calderon Rodriguez  
**DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES**

Oficio N° 8044 de 26 de mayo de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012182

INFORME DE BÚSQUEDA  
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

|                                                            |   |                                            |   |           |   |                                        |  |        |  |
|------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------|---|-----------|---|----------------------------------------|--|--------|--|
| Solicitud No.                                              |   | Examen de patentabilidad                   |   |           |   |                                        |  |        |  |
| NC2022/0012182                                             |   | 1°                                         | X | 2°        |   | 3°                                     |  | Revoca |  |
| Solicitud Internacional No.                                |   | Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO) |   |           |   |                                        |  |        |  |
| PCT/FR2021/050326                                          |   | 25 de febrero de 2021                      |   |           |   |                                        |  |        |  |
| Fecha de determinación estado de la técnica<br>(DD/MM/AÑO) |   |                                            |   | Prioridad |   | Presentación                           |  |        |  |
| 28/02/2020                                                 |   |                                            |   | X         |   |                                        |  |        |  |
| Solicitante                                                |   |                                            |   |           |   |                                        |  |        |  |
| SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE                                  |   |                                            |   |           |   |                                        |  |        |  |
| 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 16                                                                                                                                                                     |            |
| Palabras clave utilizadas                   | Article and glass or glazing and anti-solar or sunscreen and layer* and stack and dielectric and titanium and nitride and thickness and PD<=(20200228) and CI=(C03C 17/36) |            |
| Clasificaciones utilizadas para la búsqueda | CIP:                                                                                                                                                                       | C03C 17/36 |

|                                                                                                                     |                                                                       |                                                 |                                        |                                           |                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 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> |
| SIPI                                                                                                                | NC2022/0012535                                                        | 04/02/2020                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
| ISA/FR                                                                                                              | WO200248065                                                           | 20/06/2002                                      | 1 a 16                                 | Todo el documento                         | Y                                             |
|                                                                                                                     | WO2009112759                                                          | 17/09/2009                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                                                                     | WO2012020189                                                          | 16/02/2012                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
| CN                                                                                                                  | CN1489556                                                             | 14/04/2004                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                                                                     | CN105481266                                                           | 13/04/2016                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                                                                     | CN104995150                                                           | 21/10/2015                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                                                                     | CN105174741                                                           | 23/12/2015                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                                                                     | US2018186699                                                          | 05/07/2018                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                                                                     | FR3068031                                                             | 28/12/2018                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                                                                     | FR3068032                                                             | 28/12/2018                                      | 1 a 16                                 | Todo el documento                         | A                                             |
| Patbase                                                                                                             | US2017355639                                                          | 23/06/2016                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                                                                     | US2012164443                                                          | 11/03/2011                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                                                                     | US2016122236                                                          | 04/12/2014                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                                                                     | US2013059137                                                          | 01/12/2011                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
| Orbit                                                                                                               | US7166360                                                             | 23/01/2007                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                                                                     | US20020192473                                                         | 19/12/2002                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                                                                     | US9028930                                                             | 12/05/2015                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                                                                     | US8951617                                                             | 10/02/2015                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
| Espacenet                                                                                                           | US7037587                                                             | 02/05/2006                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                                                                     | US8231977                                                             | 31/07/2012                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
| Googlepatent                                                                                                        | DE3941797                                                             | 20/06/1991                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                                                                     | US6091244                                                             | 25/02/1992                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                                                                     | US6274244                                                             | 14/08/2001                                      | -                                      | -                                         | A                                             |
|                                                                                                                     | US6188512                                                             | 13/02/2001                                      | -                                      | -                                         | A                                             |

(<sup>1</sup>) Cita completa literatura no patente (LNP)

Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.

Oficio N° 8044 de 26 de mayo de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0012182

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo.<br>Nombre de la revista. Recuperado de<br>http://xxxxxxx.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| (2) Categorías de documentos citados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <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> | <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> |
| Fecha del reporte de búsqueda: (23/05/2025)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |