

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 10841 de 21 de junio de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0008028

Señores
SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “CRISTAL DE CONTROL SOLAR QUE COMPRENDE DOS CAPAS CON BASE DE NITRURO DE TITANIO”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/FR2019/053151

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 18 de diciembre de 2019.

PRIORIDAD: 21/12/2018, FR (FRANCIA), 1873764

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

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 16 de abril de 2024 bajo el número NC2021/0008028, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de proporcionar cristales de aislamiento térmico útiles para vehículos a motor (como ventanilla lateral, trasera, o también como un techo del automóvil), que provean una comodidad visual mejorada de manera que desde el exterior no sea visible la luz solar y desde el interior se pueda apreciar el ambiente exterior sin ninguna dificultad.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un cristal de vehículo o edificio con propiedad de control solar que comprende al menos un sustrato de vidrio que sirve de soporte de una pila de capas, en el que la pila comprende, sucesivamente desde la superficie de dicho sustrato, un primer módulo M1 que consiste en una o más capas con base de material dieléctrico con un grosor total t_1 , una primera capa TN1 que comprende nitruro de titanio con un grosor de entre 5 y 35 nm, un primer módulo M2 una o más capas con base de material dieléctrico con un grosor total t_2 , una segunda capa TN2 de nitruro de titanio con un grosor de entre 5 y 35 nm, un tercer módulo M3 de una o más capas con base de material dieléctrico con un grosor t_3 , en el que la suma acumulativa de los grosores de las capas TN1 y TN2 es mayor que 30 nm, en donde t_1 es menor que 30 nm, t_2 de 10 y 100 nm y t_3 es mayor que 10 nm, y en donde la relación de los grosores t_1/t_3 es menor que 0,6.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 16 de abril de 2024.

Oficio N° 10841 de 21 de junio de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0008028

4. De la solicitud de patente

4.1. 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: "mayor", "menor", mencionados en las reivindicaciones 1 y 7 son relativos por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos rangos concretos.

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

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 12 de diciembre de 2018, 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	US5216542	"Coating, composed of an optically effective layer system, for substrates, whereby the layer system has a high anti-reflective affect, and method for the manufacturing of the coating"	1 de junio de 1993
D3	US2018/0186691	"Heat treatable coated article having titanium nitride based IR reflecting layer(s)"	5 de julio de 2018

D1¹ divulga un recubrimiento compuesto por un sistema de capas ópticamente eficaz para sustratos, presentando el sistema de capas un alto efecto antirreflectante. En un lado frontal del sustrato, de cara al observador, en secuencia desde el lado frontal hacia el observador, se dispone una primera capa sobre el sustrato, que funciona como dieléctrico y que comprende óxido metálico. A continuación sigue una segunda capa que comprende nitruro, preferiblemente TiNx (...). Sigue una tercera capa que funciona como dieléctrico y comprende óxido metálico. A continuación sigue una cuarta capa que contiene nitruro, preferiblemente TiNx (...). Sigue una quinta capa que funciona como dieléctrico que comprende óxido metálico. En el lado posterior del sustrato está dispuesta una capa de TiNx (...). La selección adecuada de determinados materiales para las capas individuales, de determinados espesores de capa y de una determinada secuencia de las distintas capas da como resultado un revestimiento antirreflectante, un aumento del contraste y un efecto antiestático sorprendentemente buenos. Estas buenas características ópticas del sistema de capas se consiguen con un número reducido de capas y con espesores de capa finos. Esto conduce a su vez a un ahorro de costes de fabricación del revestimiento extremadamente alto (Resumen).

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=5216542A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19930601&DB=EPODOC&locale=en_EP

Oficio N° 10841 de 21 de junio de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0008028

D3² divulga artículos que recubiertos incluyen al menos una capa reflectante de infrarrojos (IR) funcional intercalada entre al menos capas dieléctricas. Las capas dieléctricas pueden ser de nitruro de silicio o similares, o incluirlas. Al menos una de las capas reflectantes de IR es de nitruro de titanio (por ejemplo, TiN) o lo incluye (Resumen).

6. 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.

6.1. 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 (NC2021/0008028 del 16 de abril de 2024) refiere a: “Un cristal de vehículo o edificio con propiedades de control solar que comprende al menos un sustrato de vidrio provisto con una pila de capas (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D3
Un cristal de vehículo o edificio con propiedades de control solar que comprende al menos un sustrato de vidrio provisto con una pila de capas, en el que la pila sucesivamente comprende, desde la superficie de dicho sustrato:	Un sistema de capas antirreflejantes para sustratos que comprende: (reiv. 1 y 13)	Un artículo recubierto que incluye un recubrimiento soportado por un sustrato de vidrio (reiv. 1)
Un primer módulo M1: Una capa con base de material dieléctrico con un grosor t_1 o conjunto de capas con base de materiales dieléctricos con un grosor acumulativo t_1 .	Una primera capa dieléctrica Espesor: 170 Å (17 nm) (reiv. 1 y 13)	Capa 2: Capa de nitruro de silicio. Espesor: 150 -300 Å (15 a 30nm) (reiv. 1 tabla 1)
Una primera capa TN1: Nitruro de titanio. Grosor: 5 - 35 nm	Capa de nitruro: (segunda capa) TiNx Espesor: 190 Å (19 nm) (reiv. 1 y 13)	Primera capa reflejante de infrarrojas (IR) Nitruro de titanio Espesor: 140 Å – 300Å (14-30 nm) (reiv. 1 tabla 1)
Un segundo módulo M2: una capa con base de material dieléctrico con un grosor t_2 o conjunto de capas con base de materiales dieléctricos con un grosor acumulativo t_2	Segunda capa dieléctrica (tercera capa) Espesor: 500 Å (50 nm) (reiv. 1 y 13)	Capa 4: Capa de nitruro de silicio. Espesor: 400 -900 Å (40 a 90 nm) (reiv. 1 tabla 1)
Una segunda capa TN2: Nitruro de titanio. Grosor: 5 y 35 nm	Capa de nitruro (cuarta capa) TiNx Espesor: 130 Å (13 nm) (reiv. 1 y 13)	Segunda capa reflejante de IR Nitruro de titanio Espesor: 200- 400 Å (20 a 40 nm) (reiv. 35, Tabla 1)

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=US&NR=2018186691A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20180705&DB=EPODOC&locale=en_EP



Oficio N° 10841 de 21 de junio de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0008028

Un tercer módulo M3: Una capa con base de un material dieléctrico. con un grosor t3 o un conjunto de capas con base de materiales dieléctricos con un grosor acumulativo t3	Tercera capa dieléctrica (quinta capa) Espesor: 730 A (73 nm) (reiv. 1 y 13)	Tercera capa dieléctrica Nitruro de silicio Espesor: 210- 500 A (21 -50 nm) (reiv. 1, Tabla 1)
Caracterizado porque: Suma acumulativa grosores de las capas TN1 y TN2: > 30 nm. Nitruro de titanio.	Suma segunda capa cuarta capa de nitruro: 130A+190A: 320 A (32 nm) Nitruro de titanio. (reiv. 1 y 13)	Suma segunda capa cuarta capa de nitruro: 34 a 70 nm. Nitruro de titanio. (reiv. 1, Tabla 1)
t1: 1 nm -30 nm t2: 10 nm y 100 nm. T3: 10 nm a 65 nm	Primera capa dieléctrica: 170A (17 nm) Tercera capa dieléctrica: 500A (50 nm) -- (reiv. 1 y 14)	Primera capa dieléctrica: 150-300A (15-30 nm) Segunda capa dieléctrica: 400 – 900 A (40-90 nm) Tercera capa dieléctrica: 210-500A (21-50 nm) (reiv. 1, Tabla 1)
Relación grosores t1/t3 : < 0,6	Relación grosor primera/tercera capa dieléctrica: 170/730: 0.23 (reiv. 1)	--

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un recubrimiento compuesto por un sistema de capas ópticamente eficaz para sustratos, presentando el sistema de capas un alto efecto antirreflectante. Un sistema de capas antirreflectantes para sustratos que comprende: una primera capa dispuesta sobre el sustrato en un lado del sustrato hacia un observador, que funciona como un dieléctrico y que comprende óxido metálico; una segunda capa dispuesta sobre dicha primera capa, que comprende nitruro; una tercera capa dispuesta sobre dicha segunda capa, que funciona como dieléctrico y comprende óxido metálico; una cuarta capa dispuesta sobre dicha tercera capa, que comprende nitruro; y una quinta capa dispuesta sobre dicha cuarta capa, que funciona como dieléctrico y comprende óxido metálico; en el que dicha segunda capa comprende nitruros seleccionados del grupo que incluye TiNx, donde x es igual o mayor que 1, y ZrN. La selección adecuada de determinados materiales para las capas individuales, de determinados espesores de capa y de una determinada secuencia de las distintas capas da como resultado un revestimiento antirreflectante, un aumento del contraste y un efecto antiestático sorprendentemente buenos. Estas buenas características ópticas del sistema de capas se consiguen con un número reducido de capas y con espesores de capa finos. Esto conduce a su vez a un ahorro de costes de fabricación del revestimiento extremadamente alto. (Resumen, reiv. 1).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el producto divulgado en D1, consiste en que el tercer módulo M₃ tienen un espesor t₃ que es mayor que 10 nanómetros y menor que o igual a 65 nm.

El efecto que se logra al incluir específicamente un espesor t₃ de 10 a 65 nm en el tercer módulo de materia dieléctrico es mejorar el confort visual con poca o ninguna visibilidad de la luz diurna desde el exterior pero que se pueda ver el entorno exterior sin obstrucción alguna y con una coloración neutra de reflexión externa.



Oficio N° 10841 de 21 de junio de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0008028

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar producto divulgado en D1 para proporcionar un producto con un confort visual mejorado y una coloración neutra de reflexión externa?

Sin embargo, el incluir un espesor t_3 de 10 a 65 nm en el tercer módulo de material dieléctrico para mejorar el confort visual y tener una coloración neutra de reflexión externa, ya está divulgado en D3 que se refiere a un artículo recubierto que incluye un recubrimiento soportado por un sustrato de vidrio, comprendiendo el recubrimiento: una primera capa dieléctrica que comprende nitruro de silicio; una primera capa reflectante de infrarrojos (IR) que comprende un nitruro de titanio sobre el sustrato de vidrio sobre al menos la primera capa dieléctrica que comprende nitruro de silicio; una segunda capa dieléctrica que comprende nitruro de silicio sobre el sustrato de vidrio sobre al menos la primera capa dieléctrica que comprende nitruro de silicio y la primera capa reflectante de IR que comprende nitruro de titanio; una segunda capa reflectante de IR que comprende un nitruro de titanio sobre el sustrato de vidrio sobre al menos la segunda capa dieléctrica que comprende nitruro de silicio; una tercera capa dieléctrica que comprende nitruro de silicio sobre el sustrato de vidrio sobre al menos la segunda capa reflectante de IR que comprende el nitruro de titanio; en el que el revestimiento no contiene ninguna capa reflectante de IR basada en plata; y en el que el artículo recubierto medido monolíticamente tiene: una transmisión visible de aproximadamente 12-70%, una reflectancia visible del lado de vidrio no mayor que aproximadamente 16% y un valor a^* reflectante del lado de vidrio de -10 a +1,6 (reiv. 1). Donde, la primera capa dieléctrica: 150-300Å (15-30 nm); la segunda capa dieléctrica: 400 – 900 Å (40-90 nm) y la tercera capa dieléctrica: 210-500Å (21-50 nm) (Tabla 1).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un espesor t_3 de 10 a 65 nm en el tercer módulo de material dieléctrico del D3 en el producto de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D1 menciona que la primera capa dieléctrica tiene un espesor de 17 nm, la segunda capa dieléctrica tiene un espesor de 500 Å (50 nm) y la tercera capa dieléctrica tiene un espesor de 73 nm (reiv. 1). El revestimiento no contiene plata ni oro (Todo el documento). Primera capa comprende óxidos seleccionados del grupo que incluye: SnOx, x es igual o menor que 2, ZrO₂, ZnO, Ta₂ O₅, óxido de NiCr, TiO₂, Sb₂ O₃, In₂ O₃, y óxidos mixtos a partir de óxidos de este grupo (reiv. 2).

De igual manera, D3 menciona el recubrimiento consiste esencialmente en la primera, segunda y tercera capas dieléctricas que comprenden nitruro de silicio y la primera y segunda capas reflectantes de IR, y puede comprender opcionalmente un recubrimiento que comprende un óxido de circonio (reiv. 26). Una o más de la primera, segunda y tercera capas dieléctricas que comprenden nitruro de silicio comprende además oxígeno y está dopada con aluminio (reiv. 27).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 17 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al producto de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

7. Conclusión

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

Oficio N° 10841 de 21 de junio de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0008028

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US5216542	1 a 17	Nivel inventivo
D3	US2018/0186691	1 a 17	Nivel inventivo

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

En lo referente a los argumentos del solicitante con relación a la claridad del capítulo reivindicatorio de la solicitud bajo estudio en donde manifestó “(...) la reivindicación 1 ha sido modificada para incluir el enlace gramatical “caracterizado porque”, de forma que se puede establecer con claridad el preámbulo y la parte caracterizadora (...) las reivindicaciones 1 y 14 han sido modificadas con el ánimo de presentar rangos numéricos de forma más clara. Puesto que los valores de t1 y t3 están ahora definidos en las reivindicaciones, la relación t1/t3 también está claramente definida ». Además refiere que « (...) la reivindicación independiente 1 se refiere a las modalidades más generales de la invención y no existe requisito alguno en la Decisión 486 que establezca que el alcance de la reivindicación independiente deba limitarse a un número específico de modalidades. (...) El contenido de la reivindicación 17 hace referencia a una característica estructural del cristal de acuerdo con la invención y no se refiere a un paso, condiciones técnicas o específicas de una reivindicación de método. En consecuencia, se considera que esta objeción no es aplicable”.

Al respecto, una vez analizados los documentos y argumentos presentados por el solicitante en su respuesta, esta Dirección encuentra que la falta de claridad del capítulo reivindicatorio, han sido parcialmente superada en la medida que se definen los espesores de las capas en rangos y la redacción de la reivindicación independiente evidencia las características que son nuevas e inventivas, sin embargo, persisten la referencia a los términos relativos “mayor” y “menor”, mencionados en las reivindicaciones 1 y 7, por lo cual, se sugiere sustituirlos rangos concretos para dar claridad.

El solicitante refiere que “(...) se desea mencionar que al parecer el Examinador cometió un error al considerar el documento citado D1, referenciado como US5091244 (D2 en la opinión internacional). Se hace notar que la pila descrita en la tabla del numeral 5.1 de Oficio No. 12165 es en realidad el ejemplo descrito en la parte superior de la columna 9 del documento US5216542 (D3 en la opinión internacional)”.

Al respecto es importante aclarar que, le asiste la razón al solicitante, el documento utilizado en el Oficio No. 21265 de 28 de diciembre de 2023 corresponde al US5216542, tal como se cita en el informe de búsqueda en la página 6, por lo cual, en esta oportunidad se corrige la referencia y se confirma que como D1 al US5216542 y es el documento más cercano a la invención.

En lo referente a los argumentos del solicitante con relación a la novedad de la solicitud bajo estudio en donde manifestó que “(...) se establece que la nueva reivindicación 1 ahora describe que t3 es mayor que 10 nanómetros y menor que o igual a 65 nm, es decir está limitado a 65 mm (...) El documento US5091244 se citó en la opinión internacional en relación con la pila descrita en la tabla 10, columna 12. En esta pila, el espesor e3 de la capa superior es de 75 nm (...) El documento US5216542 fue citado en la opinión internacional en relación con la pila descrita en la parte superior de la columna 9 (que corresponde a la citada en la tabla 1 del Oficio No. 12165). En esta pila, el espesor e3 de la capa superior de Al2O3 es de 73 nm. La reivindicación 1 de la presente solicitud, en la que el espesor está ahora limitado a 65 nm, es por tanto nueva en comparación con el documento US5091244. Además, el documento US5091244 se refiere a acristalamientos antirreflectantes y no solares (...) El documento D2 (US2003/203215) se refiere a un

Oficio N° **10841** de **21 de junio de 2024**

Ref. Expediente N° NC2021/0008028

acristalamiento de naturaleza completamente diferente al reivindicado ahora, ya que se trata de un acristalamiento para puertas de hornos. Estos tipos de acristalamiento son muy diferentes en cuanto a estructura y función. Por lo tanto, no es relevante ni para la novedad ni para el nivel inventivo, ya que se refiere a un campo técnico completamente diferente al de la presente invención".

Es importante señalar que, una vez analizados los documentos y argumentos presentados por el solicitante en su respuesta, esta Dirección encuentra que la falta novedad, ha sido superada en la medida que los documentos US5091244, US5216542 y US2003/203215 no enseñan que el espesor de la(s) capa(s) de modulo tres es de 10 nm a 65 nm, por lo que la presente objeción se entiende por superada.

Ahora bien, en esta oportunidad dad las modificaciones presentadas al capítulo reivindicatorio del 16 de abril de 2024 de NC2021/0008028, se trasladan D3 (US2018186691) que junto con D1 (US5216542) afectan la solicitud por nivel inventivo como ya fue demostrado.

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 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° 10841 de 21 de junio de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0008028

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2021/0008028		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/FR2019/053151		18 de diciembre de 2019							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
21/12/2018				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 17					
Palabras clave utilizadas				Solar control and layer and dielectric and titanium nitride and C03C 17/34 Solar control and layer and dielectric and titanium nitride and thickness					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:		C03C 17/34			
DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)									
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica			Categoría del documento citado ⁽²⁾		
SIPI	NC2019/0010046	10/12/2019	-	-			A		
	NC2019/0014034	12/12/2019					A		
ISA	US 201818669	05/07/2018	1 a 17	reiv. 1 a 35; Tabla 1			Y		
	US 5091244	25/02/1992	-	-			A		
ISA/EPO	US 5216542	01/06/1993	1 a 17	reiv. 1 a 17; Col. 2, Líneas 3-68; Col. 9, Líneas 1-45; Col. 10, Líneas 25-28; Figuras			Y		
EPO	US 2003/203215	30/10/2003	-	-			A		
	JP2001226147	21/08/2001	-	-			A		
Patbase	US2014272453	18/09/2014	-	-			A		
	US 2009047466	19/02/2009	-	-			A		
	US 5377045	27/12/1994	-	-			A		
Patbase Orbit	US 2014272453	18/09/2014	-	-			A		
Orbit	EP 560534	15/09/1993	-	-			A		
	US 5377045	27/12/1994	-	-			A		
	DE102014114330	02/11/2019	-	-			A		
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.									
O									



Oficio N° 10841 de 21 de junio de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0008028

Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.	
(2) Categorías de documentos citados	
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: (30/05/2024)	

