

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 16329 de 6 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0000621

Señores
OJJO, INC.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: "CIMENTACIONES DE REFUERZO ROSCADAS Y SISTEMAS, MÉTODOS Y MÁQUINAS RELACIONADOS"

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2019/042763

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 22 de julio de 2019.

PRIORIDAD: 24/07/2018, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/702,87914/08/2018, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/718,780 4/09/2018, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/726,909 19/09/2018, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/733,273 19/10/2018, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/748,083 29/10/2018, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/752,197 5/11/2018, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/756,028 17/05/2019, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 16/416,022

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 22 de enero de 2021 bajo el número NC2021/0000626, 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 una cimentación de refuerzo o marco en A para rastreadores de un solo eje y otras aplicaciones que consiguen los beneficios de los tornillos de tierra de una manera menos costosa, más robusta y con un factor de forma flexible, así como máquinas y métodos para instalar dichas cimentaciones.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un anclaje de tornillo que consiste en una sección de tubo alargado que tiene un diámetro sustancialmente uniforme a lo largo de su longitud y que está abierta en ambos extremos. En done, el extremo inferior o subterráneo del anclaje de tornillo tiene una forma de rosca externa que comienza cerca del extremo inferior y aumenta de diámetro a medida que se extiende hacia arriba del tubo hasta que se nivela hasta un diámetro uniforme para varias rotaciones más.



Oficio N° 16329 de 6 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0000621

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 22 de enero de 2021.

4. De la solicitud de patente

4.1. Título

De conformidad con el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, el nombre de la invención de que se trata 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 título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el siguiente título: "SISTEMA DE ANCLAJE DE TORNILLO PARA CIMENTACIÓN DE REFUERZO O MARCO EN A PARA RASTREADORES DE UN SOLO EJE".

4.2. 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, el capítulo reivindicatorio presentado corresponde al borrador de las reivindicaciones, ya que tiene expresiones como *"actualmente modificada"* (reivs. 1, 2, 7, 8, 9, 12, 13, 16), *"original"* (reivs. 3, 6, 10, 11, 14 y 15), *"cancelada"* (reiv. 4) y *"previamente presentada"* (reiv. 17) como parte del texto de la reivindicación. Es necesario que las reivindicaciones se presenten sin este tipo de errores que restan claridad al capítulo reivindicatorio. Se aclara que la reivindicación 4 no es objeto de análisis ya que no se incluyen características técnicas de la invención.

Las reivindicaciones 1, 6, 7 y 12 comprenden la expresión *"sustancialmente"* definiendo una característica técnica del anclaje, la cual es imprecisa. Se sugiere modificar esta expresión.

Las reivindicaciones independientes 1 y 7 repiten información y protegen básicamente la misma materia. A pesar de que la reivindicación 1 se refiere a un anclaje de tornillo y la reivindicación 7 a un conjunto de anclaje de tornillo, las características reclamadas en las dos reivindicaciones son iguales. Por lo cual el capítulo carece de concisión.

La reivindicación 11 menciona *"comprende además una cavidad formada en una roca ubicada en el suelo subyacente al activar la herramienta a través del árbol hueco, teniendo la cavidad un diámetro interior sustancialmente constante que es más pequeño que el diámetro externo sustancialmente uniforme de la forma de rosca (...)"* como características del conjunto de anclaje, sin embargo, la cavidad formada en la roca no hace parte del conjunto reclamado. Se sugiere eliminar esta reivindicación.

Oficio N° 16329 de 6 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0000621

Las características “comprende un collar para accionar y acoplarse a una pata superior” y “, teniendo la tuerca helicoidal una hélice que es sustancialmente ortogonal a un eje principal del anclaje de tornillo”, de las reivindicaciones 3 y 6 respectivamente no se encuentran sustentadas en la descripción, por lo tanto, se sugiere incorporarlas en el capítulo descriptivo. Dichas modificaciones no constituyen ampliación de materia, puesto que dicha información hace parte de la divulgación inicial.

El capítulo reivindicatorio carece de números de referencia. 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.

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

4.3. Descripción

De conformidad con lo establecido por los artículos 28 y 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, las características “comprende un collar para accionar y acoplarse a una pata superior” y “, teniendo la tuerca helicoidal una hélice que es sustancialmente ortogonal a un eje principal del anclaje de tornillo”, de las reivindicaciones 3 y 6 respectivamente no se encuentran sustentadas en la descripción, por lo tanto, se sugiere incorporarlas en el capítulo descriptivo.

Dichas modificaciones no constituyen ampliación de materia, puesto que dicha información hace parte de la divulgación inicial.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el día 24 de julio 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	EP0501860	“Screw, in particular screw with hollow shaft of the screwplug type for soft material”	02 de septiembre de 1992
D2	ITMI20111008	“Screw and relative rock fixing method”	20 de diciembre de 2012
D3	US2603319 A	“Ground anchor v”	15 de julio de 1972

D1¹ divulga un tornillo de anclaje que comprende una cabeza (10), un eje (11) y, sobresaliendo de este eje (11), al menos una rosca (12). Según la invención, en al menos una de sus superficies principales (S1, S2), la rosca (12) presenta, transversalmente en su conjunto, al menos un diente saliente (25). Aplicación, especialmente, a tapones roscados destinados a material blando.

¹https://worldwide.espacenet.com/searchResults?ST=singleline&locale=en_EP&submitted=true&DB=&query=EP0501860

Oficio N° 16329 de 6 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0000621

D2² divulga un tornillo de fijación a roca que incluye: un cuerpo central hueco (1), que tiene un primer espesor (S) de pared perimetral y un diámetro exterior (d), un hilo helicoidal (2) enrollado sobre dicho cuerpo central (1) y que tiene un segundo espesor (s), un paso (P) y una altura (h) con respecto a una dirección perpendicular al cuerpo central (1) (Reiv. 1)

D3³ divulga un anclaje de suelo que comprende un eje cilíndrico central que tiene un extremo puntiagudo, una única rosca de barrena de chapa metálica dispuesta en espiral con al menos tres vueltas llevadas por dicho eje con un extremo de la rosca que se une a dicho extremo puntiagudo y el resto de la rosca extendiéndose a lo largo de la parte cilíndrica del eje, la espiral en aproximadamente el punto medio de la longitud de dicha rosca está situada en la parte cilíndrica de dicho eje y tiene una extensión radial mayor desde dicho eje que las espirales a ambos lados de la circunvolución de punto medio (Reivindicación)

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. Novedad

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2021/0000613 del 22 de enero de 2021) refiere a: “Un anclaje de tornillo (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un anclaje de tornillo:	Tornillo del tipo que lleva una cabeza, un cuerpo, y, sobresaliendo en hélice sobre este cuerpo, al menos una rosca (Col. 1, líneas 65 a 76)
un elemento alargado que tiene un extremo de inserción abierto y un extremo de inserción abierto opuesto; (...)	El cuerpo (11) tiene un extremo de inserción abierto (18) y un extremo de inserción abierto opuesto (18) (Fig. 2)
una forma de rosca que comienza en el extremo de inserción y que se extiende a lo largo de una porción del elemento alargado (...)	Esta rosca (12) se extiende en forma continua sobre casi la totalidad de la altura del cuerpo (11) (Col. 4, líneas 16 y 17)
en el que un perfil de la forma de rosca aumenta a medida que se aleja del extremo de inserción a lo largo del elemento alargado (...)	Como se muestra en la fig. 2 el diámetro externo de la rosca tiene una porción creciente que va desde el extremo (18) hasta la mitad del cuerpo y luego es sustancialmente uniforme (Fig. 2)
mientras que un diámetro interior y uno exterior del elemento alargado permanecen sustancialmente constantes (...)	Este agujero (16) es cilíndrico y de sección transversal circular, en casi la totalidad de su altura (Col. 3, líneas 40 y 41) Exteriormente, el cuerpo (11) es igualmente cilíndrico y de sección transversal circular, en casi la totalidad de su altura (Col. 3, líneas 38 a 50)

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

2<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/044514150/publication/ITMI20111008A1?q=pn%3DITMI20111008A1>
3<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/003439063/publication/US2603319A?q=pn%3DUS2603319A>

Oficio N° 16329 de 6 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0000621

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 2, 3 y 5: Para su arrastre de enroscamiento, el tornillo presenta sobresaliendo sobre la superficie superior de su collarín (13) al menos una patilla frangible (14). El tornillo según la invención presenta, además en hueco sobre la superficie superior del collarín (13) de su cabeza (10), y en cruz respecto a las patillas frangibles (14), para un eventual accionamiento por des-enroscamiento, una garganta (15) (Col. 3, líneas 21 a 34).

Las reivindicaciones dependientes 2, 3 y 5 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 7 (NC2021/0000613 del 22 de enero de 2021) refiere a: “Un conjunto de anclaje de tornillo (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un conjunto de anclaje de tornillo que comprende:	Tornillo del tipo que lleva una cabeza, un cuerpo, y, sobresaliendo en hélice sobre este cuerpo, al menos una rosca (Col. 1, líneas 65 a 76)
Un árbol hueco con un primer extremo de inserción abierto y un segundo extremo de accionamiento abierto opuesto; (...)	El cuerpo (11) tiene un extremo de inserción abierto (18) y un extremo de inserción abierto opuesto (18) (Fig. 2)
Una forma de rosca externa que se proyecta desde una superficie exterior del árbol hueco que comienza en el primer extremo de inserción y termina en un punto a lo largo del árbol, (...)	Esta rosca (12) se extiende en forma continua sobre casi la totalidad de la altura del cuerpo (11) (Col. 4, líneas 16 y 17)
Comprendiendo la forma de rosca una primera porción de diámetro externo creciente y una segunda porción de diámetro externo sustancialmente uniforme (...)	Como se muestra en la fig. 2 el diámetro externo de la rosca tiene una porción creciente que va desde el extremo (18) hasta la mitad del cuerpo y luego es sustancialmente uniforme (Fig. 2)
En el que un diámetro interno y uno externo del árbol permanecen sustancialmente constantes a lo largo de ambas porciones.	Exteriormente, el cuerpo (11) es igualmente cilíndrico y de sección transversal circular, en casi la totalidad de su altura (Col. 3, líneas 38 a 50) En la fig. 2 se puede observar que el diametro interno del tornillo permace constante al igual que el diamentro externo del cuerpo (11) (Fig. 2).

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 7 no es nueva.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 8: Para su arrastre de enroscamiento, el tornillo presenta sobresaliendo sobre la superficie superior de su collarín (13) al menos una patilla frangible (14). El tornillo según la invención presenta, además en hueco sobre la superficie superior del collarín (13) de su cabeza (10), y en cruz respecto a las patillas frangibles (14), para un eventual accionamiento por des-enroscamiento, una garganta (15) (Col. 3, líneas 21 a 34).

La reivindicación dependiente 8 tampoco cumple con el requisito de novedad.

Oficio N° 16329 de 6 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0000621

6.2. 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 12 (NC2021/0000613 del 22 de enero de 2021) refiere a: “Un primer componente para un sistema de cimentación de refuerzo (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D2	D3
Un primer componente para un sistema de cimentación de refuerzo que comprende:	Un tornillo par el anclaje al suelo de estructuras de soporte (...)	Un anclaje de suelo que comprende (Reivindicación):
un árbol hueco alargado que está abierto en ambos extremos, teniendo el árbol un diámetro interior sustancialmente uniforme de sección transversal circular; (...)	un tornillo según la presente invención comprende un cuerpo central 1 tubular, es decir, una sección cilíndrica de sección constante (Descripción detallada, Fig. 1)	No menciona
una forma de rosca externa que comienza en un primer extremo de inserción del árbol y que se extiende alrededor y a lo largo del árbol hueco (...)	Un hilo helicoidal continuo 2 está enrollado en al menos una parte del cuerpo central 1 (Descripción detallada, Fig. 1)	una única rosca de barrena de chapa metálica dispuesta en espiral con al menos tres vueltas llevadas por dicho eje con un extremo de la rosca que se une a dicho extremo puntiagudo y el resto de la rosca extendiéndose a lo largo de la parte cilíndrica del eje (Reivindicación, Fig. 1)
en el que la forma de rosca comprende una porción de perfil creciente y una porción de perfil uniforme.	No menciona	la espiral en aproximadamente el punto medio de la longitud de dicha rosca está situada en la parte cilíndrica de dicho eje y tiene una extensión radial mayor desde dicho eje que las espirales a ambos lados de la circunvolución de punto medio, dichas circunvoluciones en cada lado disminuyendo continua y gradualmente en extensión radial hacia los extremos de la rosca y que termina en una punta ahusada (Reivindicación, Fig. 1)

D2 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 12, ya que divulga un tornillo de fijación a roca que incluye: un cuerpo central hueco (1), que tiene un primer espesor (S) de pared perimetral y un diámetro exterior (d), un hilo helicoidal (2) enrollado sobre dicho cuerpo central (1) y que tiene un segundo espesor (s), un paso (P) y una altura (h) con respecto a una dirección perpendicular al cuerpo central (1) (Reivindicación 1).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 12 y el tornillo de anclaje divulgado en D2, consiste en que en la solicitud en estudio la forma de rosca comprende una porción de perfil creciente y una porción de perfil uniforme.

El efecto que se logra al incluir específicamente la forma de rosca con una porción de perfil creciente y una porción de perfil uniforme es que a medida que el extremo puntiagudo del ancla atraviesa el suelo para desplazar la tierra hacia afuera, las

Oficio N° 16329 de 6 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0000621

circunvoluciones de la tierra desplazada impiden sustancialmente que se mueva hacia arriba desde su posición original.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el tornillo divulgado en D2 para mejorar la estabilidad del tornillo de anclaje?

Sin embargo, el incluir una rosca con una porción de perfil creciente y una porción de perfil uniforme para para mejorar la estabilidad del tornillo de anclaje ya está revelado en el documento D3 que menciona “(...) a medida que el dispositivo se introduce en el suelo, el dispositivo no actúa como un taladro que empuja la tierra hacia arriba y deja un agujero, sino que la tierra se compacta y comprime alrededor del eje y entre las circunvoluciones de la rosca de la barrena y esto asegura de manera muy efectiva el sinfín contra liberación accidental. El estrechamiento de la extensión radial de la rosca de la barrena adyacente a ambos extremos facilita tanto la conducción como la extracción del dispositivo, pero no reduce materialmente su eficacia como ancla” (Col.4, líneas 33 a 43).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir la rosca con una porción de perfil creciente y una porción de perfil uniforme del documento D3 en el anclaje de tornillo divulgado en D2, para así llegar al objeto de la reivindicación 12. Por lo cual se considera obvia.

Así mismo, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 13 y 14: el lado opuesto (12) del cuerpo central (1) comprende una brida de conexión dispuesta perpendicularmente al eje longitudinal de desarrollo del tornillo. Dicha pestaña comprende preferiblemente una pluralidad de ranuras dispuestas radialmente a lo largo del perímetro de la pestaña para simplificar el montaje de otros componentes funcionales en una estructura de soporte (Descripción, Fig. 4)

Las reivindicaciones dependientes 13 y 14 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al anclaje de tornillo de la reivindicación 12, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	EP0501860	1, 2, 3, 5, 7 y 8	Novedad
D2	US2010/319272	12, 13 y 14	Nivel inventivo
D3	US2603319 A	12	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

Oficio N° 16329 de 6 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0000621

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.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 16329 de 6 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0000621

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2021/0000621		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2019/042763		22 de julio de 2019							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
24/07/2018				X					
Solicitante									
OJJO, INC.									
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				thread form, thread, screw, anchor, increase, profile					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	E02D 27/50, E02D 5/80				
				CPC:					
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	NC2017/0008197	31/10/2017	-	-			A		
	07122437	20/11/2007	-	-			A		
	09065387	24/06/2009	-	-			A		
ISA	KR200285602	13/08/2002	-	-			A		
	US2016/0145824	26/05/2016	-	-			A		
	JP2002167759	11/06/2002	-	-			A		
EPO	EP0501860	02/09/1992	1, 2, 3, 5, 7 y 8	Col. 1, líneas 65 a 76, Col. 3, líneas 38 a 50, Fig. 1 y 2			X		
	ITMI20111008	02/12/2012	12, 13 y 14	Reiv. 1, Fig. 1 y 4			Y		
	US2010/319272	23/12/2010	-	-			A		
	US2603319 A	15/07/1952	12	Reivindicación, Fig. 1, Col.4, líneas 33 a 43			Y		
	JP2002167759	11/06/2002	-	-			A		
USPTO	US7290972	06/11/2007	-	-			A		
	US5449257	12/09/1995	-	-			A		
Patbase	US2004103599	03/06/2004	-	-			A		
	US2003147704	07/08/2003	-	-			A		
	US2009290941	26/11/2009	-	-			A		
Espacenet	EP0165674	27/12/1985	-	-			A		



Oficio N° 16329 de 6 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0000621

	CN100485201	06/05/2009	-	-	A
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.					
O					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.					
(2) Categorías de documentos citados					
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “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: (04/10/2022)					

