

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9697 de 19 de mayo de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0007899

Señores
Sebastián Londoño

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “DISPOSITIVO DE CINCO OCTAEDROS CON ORIFICIOS PASANTES, QUE CONFORMAN UN POLIEDRO QUE SE ENSAMBLA CON BARRA PARA ESTRUCTURACIÓN DE POSTE”

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 30 de agosto de 2022 bajo el número NC2022/0012309, 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 de las reivindicaciones, capítulo descriptivo y dibujos presentados por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de un dispositivo que permita que el usuario no requiera de aisladores usados en cercas eléctricas. De la misma manera este dispositivo facilita que el usuario final pueda construir los postes a la altura que quiera, simplemente variando el número de dispositivos.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un dispositivo conformado por cinco octaedros, con orificios que permiten la incrustación de una barra para conformar un poste. Cada vértice permite encaje y apoyo a la vez.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 30 de agosto de 2022.

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. (...)”

Oficio N° 9697 de 19 de mayo de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0007899

Las reivindicaciones 1 y 2 se refieren a octaedros, lo cual no es claro, porque según las figuras 10 a 16, el dispositivo reclamado está formado por elementos que corresponden a poliedros, pero estos no comprenden exactamente ocho caras que corresponde a la definición de un octaedro. Tampoco es claro cómo, cada vértice de un octaedro encaja con otro octaedro y sirve de apoyo a la vez a otro octaedro, como se reclama en la reivindicación 2. Se sugiere hacer las respectivas aclaraciones en cuando a la geometría de dicho cuerpo.

Adicionalmente, la figura 1 menciona: “(...) *está conformado por cinco octaedros (5) truncados que conforman un solo poliedro*”, lo cual no es claro porque, como se muestra en la figura 16, la figura conformada por los elementos (5), no corresponde a un poliedro, toda vez que un poliedro consiste en una figura cerrada y la figura 16 enseña un cuerpo con espacios interiores. Se sugiere hacer la respectiva aclaración.

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

4.2. Dibujos

De conformidad con lo establecido por el artículo 28 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, los dibujos de la solicitud no cumplen los requisitos necesarios para darle claridad a la invención, se indica que estos deberán ser elaborados siguiendo las reglas del dibujo técnico con trazos de color negro, numerados individual y consecutivamente y que deben contener números de referencia para designar cada una de las piezas o elementos mecánicos o eléctricos, en cortes o vistas de manera que se muestren todos los detalles de la invención. Al respecto, las figuras 1 a 9, que presentan imágenes del arte previo, muestran una numeración adicional, que corresponde a la numeración original de la imagen y resta claridad.

Por otra parte, las figuras de la invención no permiten entender la invención de manera clara, se sugiere presentarlos, teniendo en cuenta que estos deberán ser elaborados siguiendo las reglas del dibujo técnico con trazos de color negro, numerados individual y consecutivamente. Se requiere que los dibujos contengan números de referencia para designar cada una de las piezas o elementos mecánicos o eléctricos, en cortes o vistas de manera que se muestren todos los detalles de la invención.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 2 de junio de 2022, que corresponde a la fecha de presentación nacional.

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	US20160367907	“Tetradecahedron Toy Block”	27 de junio de 2017
D2	US5230196	“Polyhedron building system”	27 de julio de 1993

D1¹ divulga un dispositivo para uno o más bloques de juguete incluye una pluralidad de cuerpos unitarios principales. La pluralidad de cuerpos unitarios principales puede tener la misma estructura, forma y volumen. Cada uno de los cuerpos unitarios principales es

¹<https://patents.google.com/patent/EP2716841A1/en?q=EP2716841>



Oficio N° 9697 de 19 de mayo de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0007899

un tetradecaedro con seis caras cuadradas y ocho caras hexagonales regulares. Las seis caras cuadradas se pueden dividir en promedio en tres grupos y las ocho caras hexagonales regulares se pueden dividir en promedio en cuatro grupos. Dos caras hexagonales regulares en un mismo grupo son paralelas, y más de dos cuerpos unitarios principales están unidos entre sí y/o conectados fijamente para constituir un grupo. (Resumen).

D2² divulga un sistema constructivo que utiliza módulos estructurales para formar un refugio de superficie esférica. El refugio incluye secciones planas compuestas por módulos planos, secciones arqueadas compuestas por módulos cilíndricos y secciones triangulares esféricas compuestas por módulos esféricos. Los módulos están formados por pares de puntales cruzados, interconectados mediante bisagras. Preferiblemente, los módulos estructurales incluyen cables periféricos y diagonales, cada uno sujeto por un elemento de sujeción. La estructura también cuenta con un mecanismo de barra de bloqueo para mantener los módulos en una configuración expandida, y con bujes que presentan recortes radiales para compensar la deformación angular de la estructura. (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 (NC2022/0012309 del 30 de agosto de 2022) se refiere a: *“Dispositivo de cinco octaedros con orificios pasantes para 5 estructuración de poste (...)”*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Dispositivo de cinco octaedros con orificios pasantes para estructuración de poste CARACTERIZADO PORQUE	Las figuras 31 y 32 enseñan cuerpos formados por cinco dodecaedros. (Fig. 31 y 32).	Una unidad estructural. (Reiv. 1).
Está conformado por cinco octaedros (5) truncados que conforman un solo poliedro.	Como se observa en la figura 31, los cinco dodecaedros forman un solo cuerpo. (Fig. 31).	Juntas de esquina. (Fig. 1, Col. 7, Ln. 29).
Colocados cuatro en la parte inferior con un orificio pasante (1) vertical en cada octaedro (5) donde se acopla una barra o poste (3) que tiene en los extremos una parte roscada con una tuerca (4).	Se dispone un cabezal de columna 3 en al menos una de las superficies cuadradas 8; se dispone una ranura 2 en otra superficie cuadrada 8 que está situada en la misma línea axial que el cabezal de columna 3. (Párr. 0061). La configuración de la figura 31 enseña cuatro dodecaedros	No menciona.

²<https://patents.google.com/patent/US5230196A/en?q=US5230196>



Oficio N° 9697 de 19 de mayo de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0007899

	dispuestos en el mismo nivel. (Fig. 31).	
Un quinto octaedro (5) ubicado en la parte superior de los cuatro octaedros, el cual tiene un orificio pasante (2) lateral por donde pasa un alambre.	La figura 31 muestra un quinto dodecaedro que hace contacto con otros cuatro dodecaedros. (Fig. 31). No menciona el orificio pasante.	El módulo 10 también incluye cuatro cables que se extienden alrededor de la periferia de la cara interna 11 del módulo, denominados cables periféricos o cables de tijera 27, 28, 29 y 30. Los cables pueden extenderse entre los concentradores internos 21-18, 18-19, 19-20 y 20-21 respectivamente. (Col. 7, Ln. 63).

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga cuerpos formados por cinco dodecaedros. (Fig. 31 y 32)

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el producto divulgado en D1, consiste en que la invención reclama un quinto octaedro que tiene un orificio pasante lateral por donde pasa un alambre.

El efecto que se logra al incluir específicamente un quinto octaedro ubicado en la parte superior de los cuatro octaedros, el cual tiene un orificio pasante lateral por donde pasa un alambre es que permitir el paso de un cable a través de un dispositivo estructural.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar producto divulgado en D1 para permitir el paso de un cable a través de un dispositivo estructural?

Sin embargo, el incluir un quinto octaedro ubicado en la parte superior de los cuatro octaedros, el cual tiene un orificio pasante lateral por donde pasa un alambre para permitir el paso de un cable a través de un dispositivo estructural, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a cuatro cables que se extienden alrededor de la periferia de la cara interna de un módulo, denominados cables periféricos o cables de tijera. Los cables pueden extenderse entre unos concentradores internos. (Col. 7, Ln. 63).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir los concentradores internos del documento D2 en el producto de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicación 1: Dos cuerpos unitarios principales adyacentes 1 están conectados a través de las superficies cuadradas 8. (Párr. 0062).

La reivindicación dependiente 2 no menciona 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° 9697 de 19 de mayo de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0007899

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US20160367907	1 y 2	Nivel inventivo
D2	US5230196	1 y 2	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 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 (E)

Oficio N° 9697 de 19 de mayo de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0007899

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0007899		1°	X	2°	-	3°	-	Revoca	-
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
2/06/2022				-		X			
Solicitante									
SEBASTIÁN LONDOÑO									
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 y 2
Palabras clave utilizadas	TAC=(fence* and enclosure*) and SP=(height and adjust*) and modular and post* and (cube or cubic) and *hedron
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: E01F 5/00, E04F 11/18, E04H 17/00, E04H 17/14, E04H 17/22, H01B 17/00, H01R 13/703, F16L 3/08, F16L 3/01, E04H 17/10, H02G 3/00, H02G 3/04, H02G 3/14

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	CO15252360	3/11/2015	-	-	A
Patbase	BE1026979	28/08/2020	-	-	A
	CN212271801	1/01/2021	-	-	A
Orbit	US20110103044	5/05/2011	-	-	A
	CN217812713	15/11/2022	-	-	A
Google Patents	CA2870710	29/05/2018	-	-	A
	FR2461140	30/01/1981	-	-	A
	GB2291443	10/01/1996	-	-	A
	CN106369022	1/02/2017	-	-	A
	WO1996009447	28/03/1996	-	-	A
	US5230196	27/07/1993	1 y 2	Fig. 1, Col. 7, Ln. 29 y 63	Y
	CN106121363	16/11/2011	-	-	A
	FR2381153	15/09/1978	-	-	A
	EP2716841	9/04/2014	-	-	A
	US2017215345	3/08/2017	-	-	A
	US1898297	21/02/1933	-	-	A
	CN101555704	14/10/2009	-	-	A
	CN106894506	27/06/2017	-	-	A
	US10661192	13/09/2018	-	-	A
	CN102912853	6/02/2013	-	-	A



Oficio N° 9697 de 19 de mayo de 2026

Ref. Expediente N° NC2022/0007899

	CN104818771	2/08/2015	-	-	A
	US20160367907	27/06/2017	1 y 2	Párr 0061, Fig. 31 y 32	Y
(¹) Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. <i>Nombre de la revista. Volumen</i> (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: 7/05/2026					

