

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9018 de 28 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0006449

Señores
PERI GMBH

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“ESTRUCTURA DE SOPORTE”**
NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2016/082329
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 22 de diciembre de 2016.
PRIORIDAD: 22/01/2016, DE (ALEMANIA), 10 2016 200 868.4

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

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 13 del radicado N° NC2018/0006449 del 22 de junio de 2018.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar una estructura de soporte para el rango de carga medio, en la cual, empleando un límite elástico superior a 490Mpa se pueda reducir la altura de barra, otorgándoles una configuración más ligera, de tal manera que su manipulación sea más sencilla sin el uso de grúas. Adicionalmente, se logra la reducción del espesor de pared de dichas barras.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una estructura de soporte (18) que tiene al menos un conector (22) y al menos dos barras (24a-d) arregladas en el conector (22). Las barras (24a-d) son preferiblemente arregladas en el conector (22) en sus regiones de extremo longitudinales. La conexión entre las barras (24a-d) y el conector (22) se logra por al menos un perno (26a-h), en particular por dos pernos (26a-h). El perno (26a-h) es o los pernos (26a-h) son preferiblemente diseñados en la forma de pernos de enchufe, en particular de pernos de ajuste. El perno (26a-h) tiene o los pernos (26a-h) tienen preferiblemente un diámetro de más de 28 mm que actúa en la conexión para el conector (22). Las barras (24a-d) se forman de un acero que tiene un límite elástico superior por encima de 490MPa. La altura de barra es menor de 200mm. Las barras (24a-d), pernos (26a-h) y conector (22) son preferiblemente parte de una viga de celosía de la estructura e soporte, en donde la viga de celosía tiene una altura de viga de celosía de al menos 2100mm.

2. De la solicitud de patente

2.1. Título

El nombre de la invención de que se trata en el artículo 27 literal d) de la Decisión 486 deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9018 de 28 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0006449

El solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2018/0006449 el 22 de junio de 2018, tituló la invención como: “ESTRUCTURA DE SOPORTE”. Este título no define de forma suficiente el objeto de la solicitud contenido en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el título siguiente: “ESTRUCTURA DE SOPORTE PARA EL RANGO DE CARGA MEDIO”.

2.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- Se advierte que el fragmento referido a: “(...) para portar una fuerza de presión permisible de entre 100 y 1000 kN por poste de andamio (16a-d) de la estructura de soporte (18) que se puede arreglar en el suelo (...)” (reivindicación 1), corresponde a una característica técnica funcional, la cual puede estar presente en las reivindicaciones, pero no le puede dar novedad ni nivel inventivo a un producto, dado que cuando se reivindica un producto, las características funcionales sirven para entender la interrelación entre los elementos que conforman un producto, pero son solo los elementos esenciales los que pueden definirlo, haciendo a las características funcionales opcionales a tener en cuenta en el examen de patentabilidad.
- La expresión “(...) se configura para portar una fuerza de presión permisible de entre 200 y 600 kN por poste de andamio (16a-d) (...)” (reivindicación 2), no es clara, ya que no se define concretamente el elemento (18), por lo cual no es posible establecer cuál es la configuración de dicho elemento para soportar la carga mencionada. Se sugiere definir la configuración de la estructura por sus características técnicas esenciales.
- El producto de las reivindicación 6 está definido mediante su proceso de fabricación, tal y como se describe: “(...) caracterizada porque al menos una parte de las barras (24a-d) se lamina”. Pero un producto solo puede definirse de esta manera cuando es nuevo e inventivo y no puede definirse mediante sus características técnicas esenciales. Dado que este no es el caso, se sugiere definirlo por las características que definen al producto.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 22 de enero de 2016 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	GB1441953	“Metal girders”	07 de julio de 1976

El documento D1¹ divulga una viga de acero, que está construida a partir de miembros de cuerda 4 y miembros diagonales 1 conectados por placas 11, y las cuerdas 4 están reforzadas por tiras 8 y 16 en puntos de tensión, Fig. 10A. Los cordones 4 tienen una sección transversal en forma de U y los miembros de refuerzo son planos, y se proporcionan agujeros espaciados uniformemente en toda su longitud para permitir la interconexión mediante 'pernos'. Las placas de conexión semicirculares 11 tienen pares

¹<https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=GB&NR=1441953A&KC=A&FT=D#>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9018 de 28 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0006449

de orificios para permitir la conexión a los acordes y miembros diagonales. La viga puede estar contraída por filas interconectadas espaciadas verticalmente usando placas de conexión circulares 11'. Se pueden incorporar tensímetros 23 (Resumen).

4. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

4.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Una estructura de soporte (18) para portar una fuerza de presión permisible de entre 100 y 1000 kn por poste de andamio (16a-d) de la estructura de soporte (18) (...)”* (Radicado N° NC2018/0006449 del 22 de junio de 2018).

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

Características esenciales	D1
Una estructura de soporte (18) para portar una fuerza de presión permisible de entre 100 y 1000kn por poste de andamio (16a-d), en donde la estructura de soporte (18) tiene un conector (22), al menos dos barras (24a-d), y al menos dos pernos (26a-h), en donde al menos dos barras (24a-d) son cada una arregladas en el conector (22) reversible y liberablemente por al menos un perno (24a-h), que comprende:	Unas vigas de metal (Titulo), que incluyen un miembro de conexión (11) (Fig. 6A, pág. 2, línea 18) y dos perfiles (4) que se acoplan en los exteriores del miembro de conexión, y todo asegurado por tornillos que se instalan a través de los agujeros (13) de dicho miembro de conexión (11) y los agujeros (9) dispuestos en los extremos de los perfiles (4) (Figs. 4A y 4B, pág. 2, líneas 72 a 77), que comprende:
a. al menos dos barras (24a-d) se componen de acero que tiene un límite elástico superior de más de 490MPa.	Dos perfiles (4) (Figs. 4A y 4B, pág. 2, línea 72). El límite elástico del acero empleado para fabricar las barras (24a-d) es una característica que se encuentra implícitamente divulgada en el documento D1, ya que corresponde a las propiedades mecánicas del material, las cuales se tienen en cuenta y se seleccionan por tablas, según la aplicación, como por ejemplo en: “Propiedades de Acero, tabla 5.4” ⁽²⁾ , donde se pueden evidenciar valores de límite elástico para el acero mayores a 490MPa.
b. la altura de la barra (RH), medida perpendicular al eje longitudinal (42) de al menos dos pernos (26a-h) y perpendicular al eje longitudinal (35) de al menos dos barras (24a-d), es menor de 200mm.	La altura de la barra es otra característica que se encuentra divulgada explícitamente en el documento D1, ya que esta viene dada por tablas y se selecciona según los requerimientos de la aplicación, como por ejemplo en: “Tablas de dimensiones y propiedades geométricas de perfiles de acero estructural” ⁽³⁾ , donde también se pueden encontrar valores para el límite elástico superiores a 490MPa dependiendo del tipo de acero y perfiles tipo CE con alturas (d) menores de 200mm.

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la estructura de soporte de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

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

- Reivindicación 11: Dos perfiles (4) que se acoplan en los exteriores del miembro de conexión, y todo asegurado por tornillos que se instalan a través de los agujeros (13)

² <https://www.ingenierocivilinfo.com/2010/10/propiedades-del-acero.html>

³ https://www.academia.edu/27879316/TABLAS_DE_DIMENSIONES_Y_PROPIEDADES_GEOM%C3%89TRICAS_DE_PERFILES_DE_ACERO_ESTRUCTURAL

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9018 de 28 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0006449

de dicho miembro de conexión (11) y los agujeros (9) dispuestos en los extremos de los perfiles (4) (Figs. 4A y 4B, pág. 2, líneas 72 a 77).

- Reivindicación 12: Una viga ensamblada de elementos separados, siendo adecuada como una estructura de soporte temporal para el encofrado usado en la producción de puentes o estructuras de edificios en concreto (Pág. 1, líneas 11 a 14).

Los pernos revelados en las reivindicaciones 9 y 10, son implícitamente elementos de unión normalizados y ampliamente conocidos en el estado de la técnica, entre otras, por su aplicación en el campo estructural, los cuales se seleccionan de acuerdo a los requerimientos de esfuerzo y/o carga que deben soportar, como por ejemplo los divulgados en: “Catalogo Sodiper”⁽⁴⁾, por lo cual no se consideran nuevos.

5. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

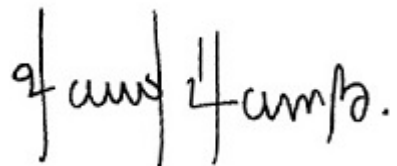
Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	GB1441953	1, 11 y 12	Novedad

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

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo capítulo reivindicatorio deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

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



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

⁴ <https://web.archive.org/web/20150501020437/http://www.sodiper.cl/wp-content/themes/sodiper/catalogo.pdf>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9018 de 28 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0006449

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0006449		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2016/082329		22 de diciembre de 2016							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
22/01/2016				X					
Solicitante									
PERI GMBH									
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 13
Palabras clave utilizadas	Support*, frame*, connect*, bar*, longitudinal, bolt, screw, diameter, "200mm", lattice, truss, bridge, height, "kN", stem, perpendicular, measure*, profile, "U"
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: E04G 11/54, E04C 3/40

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	CO16128043	20-09-2016	-	-	A
ISA	DE19758122	01-07-1999	-	-	A
	US5577353	26-11-1996	-	-	A
	GB1441943	07-07-1976	1, 11 y 12	Fig. 6A, pág. 2, línea 18, Figs. 4A y 4B, pág. 2, líneas 72 a 77, Figs. 4A y 4B, pág. 2, línea 72, Pág. 1, líneas 11 a 14	X
	DE202008014900	12-02-2009	-	-	A
Patbase	WO09043749	09-04-2009	-	-	A

(¹) Cita completa literatura no patente (LNP)	Ingeniería Civil (11-10-2010). Propiedades del acero. Recuperado de: https://www.ingenierocivilinfo.com/2010/10/propiedades-del-acero.html
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.	Hernandez Martín (2015). Tablas de dimensiones y propiedades geométricas de perfiles de acero estructural. Recuperado de: https://www.academia.edu/27879316/TABLAS_DE_DIMENSIONES_Y_PROPIEDADES_GEOM%C3%89TRICAS_DE_PERFILES_DE_ACERO_ESTRUCTURAL
O	Sodiper (01-05-2015). Catalogo Sodiper. Recuperado de: https://web.archive.org/web/20150501020437/http://www.sodiper.cl/wp-content/themes/sodiper/catalogo.pdf
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de	

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9018 de 28 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0006449

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: 12/08/2019	
Examinador: IVAN MAURICIO ARDILA ROMERO	