

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2499 de 17 de febrero de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0016029

Señores
SOINTEK S.R.L.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “ENCOFRADO CON MEDIOS DE VARIACIÓN ANGULAR PARA LA FABRICACIÓN DE ARTÍCULOS CIRCULARES DE HORMIGÓN”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/IB2019/055257

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 21 de junio de 2019.

PRIORIDAD: 22/06/2018, IT (ITALIA), 102018000006588

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 17 de noviembre de 2022 bajo el número NC2020/0016029, 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 no acepta las modificaciones propuestas, por cuanto aquellas amplían la materia divulgada inicialmente.

La reivindicación 1, no es aceptada porque incluye el término “*ménsulas*”, el cual es un tipo de elemento técnico diferente al de “*brida*” que cumple funciones totalmente distintas, además que no había sido divulgado inicialmente, por lo cual se amplía el objeto de la solicitud.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de proporcionar un dispositivo de encofrado para la producción de estructuras de hormigón, en donde el dispositivo pueda conformar estructuras con perfil curvo variando, por medio del ajuste de angular de los perfiles del dispositivo.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un encofrado (1) para la producción de artículos de hormigón el cual está compuesto de al menos una viga de soporte (10) con un eje de desarrollo (X) y al menos un panel (20) que tiene una superficie exterior (23a) diseñada para estar en contacto con una fundición de hormigón, estando dicho panel (20) conectado desde un lado interior (23b) a la viga y curvándose en una dirección transversal (Y) con respecto al eje de desarrollo (X) de dicha viga.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 21 de diciembre de 2020.

Oficio N° 2499 de 17 de febrero de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0016029

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, el término: *"sustancialmente"*, encontrado en las reivindicaciones 2, 3, 5 y 10, es impreciso, por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o eliminarlo.

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 22 de junio de 2018, que corresponde a la fecha 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	WO2014180841	"Lagging segment and lagging system having a plurality of such lagging segments"	13 de noviembre de 2014

D1¹ divulga un segmento de revestimiento (10) para el revestimiento de un túnel (12) con una sección transversal de túnel curva, que comprende una pluralidad de vigas longitudinales (14), que se extienden en una dirección longitudinal del túnel (12) cuando está instalado (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. 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 (NC2020/0016029 del 21 de diciembre de 2020) refiere a: *"Encofrado para la producción de artículos de hormigón (...)"*. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=WO&NR=2014180841A2&KC=A2&FT=D&ND=3&date=20141113&D=B=&locale=en_EP

Oficio N° 2499 de 17 de febrero de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0016029

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un encofrado (1) para la producción de artículos de hormigón que comprende:	Un segmento de encofrado para el revestimiento de un túnel con una sección transversal de túnel curvo (Fig. 2; Pág. 1, Líneas. 2 y 3).
Al menos una viga de soporte (10) con un eje de desarrollo (X);	Una pluralidad de vigas longitudinales 14 que, cuando se instalan, se extienden en una dirección longitudinal del túnel 12 (Fig. 2; Pág. 5, Líneas. 16 a 18).
Al menos un panel (20) que tiene una superficie exterior (23a) diseñada para estar en contacto con una fundición de hormigón, estando dicho panel (20) conectado desde un lado interior (23b) a la viga y curvándose en una dirección transversal (Y) con respecto al eje de desarrollo (X) de dicha viga;	Una pluralidad de vigas transversales 16, que se extienden transversalmente a la dirección longitudinal, y una piel de encofrado plana 18 con una sección transversal curva, que se apoya tanto en las vigas longitudinales 14 como en las vigas transversales 16 (Fig. 2; Pág. 5, Líneas. 18 a 21).
Medios de conexión (40), presentes en la zona de al menos un extremo de dicha viga, adaptados para permitir la conexión de la viga (10) a otra estructura	La conexión entre un segmento de pared y un segmento de bóveda se realiza preferiblemente mediante una junta 48 para poder proporcionar grandes ángulos de giro entre los segmentos de encofrado 10 (Fig. 2; Pág. 9, Líneas. 25 a 27).
Al menos una corredera (41) conectada a la viga (10) para realizar un movimiento de traslación o rotación, o ambos, llevando dicha corredera (41) un primer medio de sujeción (44a), para conectar la viga (10) a otra viga adyacente, y un segundo medio de sujeción (44b), para conectar dicha viga (10) a una estructura de soporte;	La conexión giratoria de los segmentos de encofrado 10 adyacentes se realiza mediante placas perforadas 50, que tienen al menos una ranura 52 para permitir una cierta capacidad de giro de los segmentos de encofrado 10 adyacentes (Fig. 2; Pág. 8, Líneas. 27 a 32).
Un mecanismo de ajuste (50) que actúa sobre la corredera (41) para moverla continuamente entre una posición retraída y una posición extendida, ajustando su posición con respecto a la viga	Se proporcionan espaciadores intercambiables 34 en las secciones de borde 22 de la subestructura 20 entre el exterior radial 26 de los travesaños 16 y un interior radial 32 de las vigas longitudinales 14 (Fig. 1; Pág. 6, Líneas. 19 a 23).

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

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

- Reivindicaciones 2, y 8: La conexión giratoria de los segmentos de encofrado 10 adyacentes se realiza mediante placas perforadas 50, que tienen al menos una ranura 52 para permitir una cierta capacidad de giro de los segmentos de encofrado 10 adyacentes (Fig. 2; Pág. 8, Líneas. 27 a 32).
- Reivindicaciones 3 y 12: Una unión de este tipo entre dos largueros 14 adyacentes está representada en las figuras 2 y 4 por una unión 56 atornillada (Fig. 2; Pág. 9, Líneas. 22 a 24).
- Reivindicaciones 6: En las secciones de borde 22 de la subestructura 20, que se unen a los largueros 14, están previstas placas de unión 37 y están fijadas al travesaño 16 (Fig. 2; Pág. 7, Líneas. 11 a 15).
- Reivindicaciones 4 y 5: Las vigas longitudinales 14 y las vigas transversales 16 forman una subestructura portante 20 que, vista en la dirección longitudinal, tiene secciones de borde lateral 22 y una sección central 24 que se encuentran entre ellas (Fig. 2; Pág. 5, Líneas. 26 a 30).

Oficio N° 2499 de 17 de febrero de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0016029

Las reivindicaciones dependientes 2 a 6, 8 y 12 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2014180841	1 a 6, 8 y 12	Novedad

8. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos con respecto al examen de novedad

Inicialmente, el solicitante se pronuncia ante las diferencias de las nuevas reivindicaciones argumentando que estas no se encuentran en el documento citado del estado de la técnica, mencionando que: *“Además, el solicitante manifiesta lo siguiente con respecto al nivel inventivo de la solicitud de patente: Como se explica en la descripción, los medios de restricción actúan como elementos estructurales para transmitir las fuerzas y las cargas, derivadas del empuje del hormigón durante la fundición, desde la viga hasta el marco de soporte debajo de las correderas. En particular, los medios de restricción de ayuda permiten descargar la tensión del mecanismo de ajuste, de modo que dicho mecanismo de ajuste puede accionarse fácilmente también cuando los encofrados se instalan en el marco de soporte. Además, dichos medios de restricción permiten preservar el mecanismo de ajuste de sobrecargas para que el mecanismo pueda ser subdimensionado, con un ahorro de peso y costos, y al mismo tiempo extender su vida útil.*

Teniendo en cuenta las características distintivas mencionadas anteriormente, el efecto técnico es facilitar las operaciones de ajuste para preparar el encofrado y realizar un encofrado más simple, más robusto y menos costoso”.

Al respecto, esta Oficina se abstiene de admitir los argumentos a favor de la patentabilidad de esta solicitud, dado que el pliego reivindicatorio presentado con la respuesta al oficio previo supone ampliación de materia, ya que como se explicó en este oficio, el nuevo termino hallado en la reivindicación 1 corresponde a una “*ménsula*”, elemento con la funcionalidad de brindar soporte estructural para algún otro elemento, mientras que el termino sustituido nombrado como brida es un elemento con el fin de hacer vínculo con otras partes de una canalización o estructura. Por lo tanto, esta Oficina ratifica el estudio previamente realizado, afectando la novedad de la solicitud.

Finalizando, el solicitante menciona las ventajas y efectos técnicos de la nueva reivindicación independiente sobre el documento D1, argumentando que: *“Por lo tanto, la confirmación del documento D1 de la del tipo “estándar” donde el ajuste de la posición de los diversos encofrados se obtiene actuando sobre el marco de soporte. Dado que las vigas 16 y las placas atornilladas 50 del documento D1 no tienen un sistema de ajuste montado en ellas, el documento D1 no aborda el problema técnico mencionado anteriormente.*

Si la persona experta hubiera consultado al documento D1 en un intento de resolver el problema técnico antes mencionado, no habría encontrado ninguna sugerencia para llegar a un encofrado y un mecanismo ajustado como el que se afirma en la

Oficio N° 2499 de 17 de febrero de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0016029

Reivindicación 1 modificada. Por lo tanto, **la Nueva Reivindicación 1**, implica una actividad inventiva en vista del documento D1.

En consecuencia, el Solicitante sostiene que las **Reivindicaciones**, tal como **han sido modificadas**, son **NOVEDOSAS Y NO SON OBVIAS** con respecto al documento **D1**“.

Esta Oficina se abstiene de pronunciarse ante los argumentos de nivel inventivo dados por el solicitante en este memorial de respuesta, dado que el examen de patentabilidad fue basado en estudios de novedad y no nivel inventivo, por lo tanto, los argumentos que el solicitante está proporcionando no son correctos dado que un examen de novedad se basa en la comparación de elemento contra elemento de la solicitud y un documento del estado de la técnica, que no debe ser precisamente del mismo campo técnico, pero que revele esos mismos elementos.

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.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 2499 de 17 de febrero de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0016029

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2020/0016029		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/IB2019/055257		21/06/2019							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
22/06/2018				X					
Solicitante									
SOINTEK S.R.L.									
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				Circular, formwork, element, clamping, pin, locking, adjustin, concrete, system					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	E21D 11/10				
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	CO09141278	10/12/2009	-	-				A	
	NC2017/0003296	04/04/2017	-	-				A	
ISA	DE2633430	02/02/1978	-	-				A	
	DE102007034432	29/01/2009	-	-				A	
	SU1567781	30/05/1990	-	-				A	
	WO2014180841	13/11/2014	1 a 6, 8 y 12	Fig. 2; Pág. 8, Líneas. 27 a 32 - Fig. 2; Pág. 6, Líneas. 19 a 23				X	
Patbase	US2017370099	28/12/2017	-	-				A	
	DE2848571	14/05/1980	-	-				A	
	DE19842512	28/09/2000	-	-				A	
Epoquenet	CN107654065	02/02/2018	-	-				A	
	CN203594229	14/05/2014	-	-				A	
	US2009242733	01/10/2009	-	-				A	
Espacenet	CN204225489	25/03/2015	-	-				A	
	EP1149964	31/10/2001	-	-				A	
	AU2005203150	03/11/2005	-	-				A	
Google patents	FR2985279	05/07/2013	-	-				A	
	DE3121418	16/12/1982	-	-				A	
	US4742985	10/05/1988	-	-				A	
(¹) Cita completa literatura no patente									



Oficio N° 2499 de 17 de febrero de 2023

Ref. Expediente N° NC2020/0016029

(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: (02/02/2023)	

