

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 18106 de 7 de octubre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0012297

Señores
EFRAIN ROJAS PIMIENTO

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “PORTA-ALINEADOR CON TORNILLO DE AJUSTE Y PASADOR INTEGRADO”

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

El problema planteado consiste en la necesidad de proporcionar un dispositivo de montaje y alineación para paneles o módulos de obras de construcción que tenga resistencia aumentada al desgaste y no pierda propiedades de funcionamiento por fallo de elementos fungibles y que cuente con elementos instalados de forma fija pero que a su vez faciliten un rango de libertad de movimiento y de corrección de alineación, a su vez se busca proporcionar un elemento sencillo y fácil de fabricar y usar para la corrección de deformación de dichos paneles o formaletas.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea porta-alineador con tornillo de ajuste y pasador integrado que ajusta un perfil alineador común, compuesta por una platina central conformada por un cuerpo central al que se sueldan todos los demás componentes, cuya función es servir de soporte estructural de las varillas de soporte, soporte del pasador soldado y soporte de la platina secundaria con su tornillo de ajuste y tuerca fija; una platina secundaria conformada por una lámina perpendicular a la longitud de la platina central cuya función es ser el soporte de tornillo de ajuste; unas varillas de soporte que conforman por dos secciones de perfil cuadrado paralelas entre sí, perpendiculares a la longitud de la platina y paralelas a la platina secundaria.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 29 de agosto de 2022.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 29 de agosto 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	US2012286134	“Adjustable metal formwork system for concrete structures”	15 de noviembre de 2012
D2	US2012175322	“Panel Mounting System and Method”	12 de julio de 2012



Ref. Expediente N° NC2022/0012297

D1¹ divulga un conjunto de piezas o partes que conforman un sistema de encofrado ajustable metálico para estructuras de concreto en obras civiles cuya función es permitir el armado, unión y ajuste del sistema de encofrado de la manera más eficiente con la utilización de un sistema de encofrado ajustable que busca utilizar la menor cantidad de paneles metálicos como accesorio durante la ejecución de la obra. (Resumen).

D2² divulga una abrazadera para paneles que se puede fijar a una variedad de mecanismos de montaje. La abrazadera incluye un primer y un segundo elemento, cada uno de los cuales tiene un borde que se extiende más allá de al menos una parte de su superficie lateral para formar un saliente, y cada uno incluye una pluralidad de orificios que pasan a través de los mismos. (Resumen).

4. 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.

4.1. 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 (NC2022/0012297 del 29 de agosto de 2022) refiere a: *“Porta-alineador con 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	D2 Realización figs. 1 a 3
Porta-alineador con tornillo de ajuste y pasador integrado CARACTERIZADO por.	El sistema de encofrado se compone principalmente de (...) alineadores un porta alineadores. (Párr. 17).	Una abrazadera para paneles que se puede fijar a una variedad de mecanismos de montaje. (Resumen).
Una platina secundaria (11) que por uno de sus extremos está soldada a una platina central (10).	Para complementar el sistema se cuenta con una placa que se compone de una lámina la cual se encuentra plegada en un ángulo obtuso y una ranura hasta su perfil medio en forma de “V”. (Párr. 62). No menciona dos placas perpendiculares.	La placa superior 12 se coloca de manera que su borde extendido 13 se apoya sobre la cara frontal del panel 5, con el resto de la placa superior 12 alineada a lo largo del lado del panel 5, con los orificios 15, 17 y 19 que corren sustancialmente verticales o sustancialmente perpendiculares al plano de la cara frontal del panel 5. (Párr. 37).
En su parte media por su costado externo lateral tiene soldada una tuerca fija (17) que sostiene y junta por roscado con un tornillo de ajuste (13).	El tornillo (60) conforma un nuevo sistema de bloqueo, el cual permite instalarlo rápidamente a través de la placa y a su vez unir los paneles permitiendo colocarles el alineador (4) para que se ajusten mediante la tuerca (46) de ajuste. (Párr. 63).	No menciona.
Donde la platina central (10) en uno de sus extremos ubica el pasador soldado (14) junto con las varillas de soporte (12).	Otra característica del refuerzo (16) son los orificios (65) que reciben el porta alineador en forma de J en posición vertical y las ranuras (18) que permiten el paso de las cuñas (6) que fijan los pasadores de los pernos (7). (Párr. 57).	No menciona.

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2012286134A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20121115&D=B=&locale=en_EP

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2012175322A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20120712&D=B=&locale=en_EP

Ref. Expediente N° NC2022/0012297

Y en el extremo opuesto ubica la platina secundaria (11) perpendicular.	No menciona.	Si bien las placas 32 y 34 se ilustran como sustancialmente paralelas con el elemento de soporte 33 que corre sustancialmente perpendicular a las mismas, debe apreciarse que la placa de anclaje de abrazadera 32 puede colocarse en cualquier ángulo deseado. (Párr. 40).
---	--------------	---

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un conjunto de piezas o partes que conforman un sistema de encofrado ajustable metálico para estructuras de concreto en obras civiles cuya función es permitir el armado, unión y ajuste del sistema de encofrado de la manera más eficiente con la utilización de un sistema de encofrado ajustable que busca utilizar la menor cantidad de paneles metálicos como accesorio durante la ejecución de la obra. (Resumen).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el sistema divulgado en D1, consiste en una platina secundaria que por uno de sus extremos está soldada a una platina central dispuestas de forma perpendicular.

El efecto que se logra al incluir específicamente una platina secundaria que por uno de sus extremos está soldada a una platina central dispuestas de forma perpendicular es que proporcionar soporte al tornillo de ajuste para ejercer presión por roscado y ajustar la platina a una formaleta.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el aparato divulgado en D1 para proporcionar soporte al tornillo de ajuste para ejercer presión por roscado y ajustar la platina a una formaleta?

Sin embargo, el incluir una platina secundaria que por uno de sus extremos está soldada a una platina central dispuestas de forma perpendicular para proporcionar soporte al tornillo de ajuste para ejercer presión por roscado y ajustar la platina a una formaleta., ya está divulgado en D2 que se refiere a una placa superior 12 que se coloca de manera que su borde extendido 13 se apoya sobre la cara frontal del panel 5, con el resto de la placa superior 12 alineada a lo largo del lado del panel 5, con los orificios 15, 17 y 19 que corren sustancialmente verticales o sustancialmente perpendiculares al plano de la cara frontal del panel 5. (Párr. 37).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir las características mencionadas anteriormente del D2 en el sistema 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 2: Una de las solapas cuenta con un plegado en ángulo recto que permite que la lámina actúe como refuerzo sobre la varilla soldada a la placa. (Párr. 62).
- Reivindicación 3: En estos dos casos como se observa en la FIG. 9.1, FIG. 9.2, FIG. 9.3 y FIG. 9.4, los orificios (14) del panel (1) en el punto de encuentro con la ranura (18) recibirán pasadores soldados (64) de ajuste de la cuña (6) para poder realizar las operaciones descritas anteriormente, como por ejemplo deshacer estas acciones para utilizar estos componentes en otras funciones. (Párr. 64).

Oficio N° 18106 de 7 de octubre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0012297

De igual manera, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: Los orificios 48 en la placa superior 44 del cabezal de montaje 45 están posicionados para recibir el mecanismo de sujeción 10 de una manera similar a la descrita para la fijación a la placa de anclaje de sujeción 32 del soporte 30. (Párr. 46).
- Reivindicación 3: “Agujeros” como se utiliza en el presente documento pueden incluir cualquier abertura adecuada para recibir un perno, pasador u otro sujetador mecánico para asegurar dos componentes juntos. Dichos agujeros pueden ser lisos, de modo que reciban un pasador, o pueden ser roscados, de modo que reciban un tornillo o perno. Los agujeros no deben interpretarse como limitados a ningún tipo particular de agujero diseñado para recibir un componente mecánico particular. (Párr. 27).

Las reivindicaciones dependientes 2 y 3 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.

5. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2012286134	1 a 3	Nivel inventivo
D2	US2012175322	1 a 3	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



Oficio N° 18106 de 7 de octubre de 2024

Ref. Expediente N° NC2022/0012297

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No. NC2022/0012297		Examen de patentabilidad							
		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO) 29/08/2022				Prioridad --		Presentación X			
Solicitante EFRAIN ROJAS PIMIENTO									
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 3							
Palabras clave utilizadas		Shuttering, formwork, module, panel, screw, nut, welding, aligner, aligning, holder, retainer, plate, groove, cradle, clamp.							
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda		CIP: F16S 1/00, E04C 1/00, E04C 2/00, B28B 7/00							
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	CO14228046	17/04/2015	--	--			A		
Patbase	US2012286134	15/11/2012	1 a 3	Párr. 17 a 63			Y		
	US2012175322	12/07/2012	1 a 3	Párr. 34 a 40			Y		
	WO2020233834	26/11/2020	--	--			A		
Orbit	JP5357229	04/04/2013	--	--			A		
	KR101331872	26/11/2013	--	--			A		
	CN202571788	05/12/2012	--	--			A		
Espacenet	EP3722527	14/10/2020	--	--			A		
	WO20109735	04/06/2020	--	--			A		
	KR20190034002	01/04/2019	--	--			A		
Googlepatent	EP3176348	18/12/2019	--	--			A		
	CN104895318	25/01/2017	--	--			A		
	US11286667	29/03/2022	--	--			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, OX, OY o bien OA. “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: (14/09/2024)									

