

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 236 de 10 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0003027

Señor(a)
FURUKAWA ELETRIC LATAM S.A.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “**CAJA DE TERMINACIÓN ÓPTICA**”

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/BR2016/050206
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 17 de agosto de 2016.
PRIORIDAD(ES): 17/09/2015, (BRASIL), BR 10 2015 023980 7

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 (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 12 de septiembre de 2019, bajo el número NC2018/0003027, por ajustarse a los requisitos legales.

2. 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 10 del radicado N° NC2018/0003027 del 12 de septiembre de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de diseñar una unidad aérea para las conexiones de fibra óptica la cual debe proporcionar un fácil mantenimiento por parte de los operarios y un libre acceso sin la necesidad de herramientas, económica y segura frente a fenómenos naturales o de orden público.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una caja de terminación óptica la cual está comprendida de un alojamiento el cual se una base y una tapa articulada, en el interior tienen bandejas fijas para los empalmes de fibras ópticas y un panel removible para la entrada y salida de cable de distribución.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 17 de septiembre de 2015 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
D2	WO2014128138	“Re-enterable enclosure and configuration for mounting”	28 de agosto de 2014

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 236 de 10 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0003027

D3	US2006083475	“Optical fiber splice case”	20 de abril de 2006
----	--------------	-----------------------------	---------------------

El documento D2¹ divulga un recinto para telecomunicaciones la cual comprende de una carcasa que se conecta con una cúpula conectada a una base (Fig. 1; Resumen).

El documento D3² divulga una caja de empalme de fibra óptica particularmente adaptada para proporcionar enlaces de fibra óptica directamente a un hogar, negocio, et al. se proporciona en donde una base del recinto tiene una pared divisoria que define una cámara de caída en un primer lado de la pared y una cámara de empalme en un segundo lado de la pared. Un primer y un segundo miembro de cubierta se enganchan selectivamente de forma sellada con lados opuestos de la base del recinto (Fig. 1; Resumen).

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

4.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Caja de terminación óptica, comprendido (...)*” (Radicado N° NC2018/0003027 del 12 de septiembre de 2019)

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

Características esenciales	D2	D3
Caja de terminación óptica que comprende (...)	Recinto para telecomunicaciones la cual comprende de una carcasa que se conecta con una cúpula conectada a una base (Fig. 1; Resumen).	Caja de empalme de cable impermeable y hermético. Los ensamblajes del tipo en consideración son particularmente adecuados para encerrar y alojar cables de fibra óptica (Fig. 1; Pág. 1, Párr. 3).
Base (10) con una pared de fondo (11); una tapa (20) que se asienta y una parte de pared periférica (12), opuesta a una articulación de la tapa (20), a partir de su borde superior (12a).	Un alojamiento 22 que tiene una cúpula 24 que se conecta a una base 26 y es la encargada de salvar guardar el conjunto de inserción 28 (Fig. 1; Pág. 6, líneas 2 a 4).	Caja de empalme 10 comprende una base de recinto 12, cubiertas de recinto 14, 16 y una placa final 18 que aloja y encierra una cámara de empalme o área de soporte de la bandeja de empalme 20 y una cámara de caída o compartimiento de almacenamiento de puente de fibra 22 (Fig. 1; Pág. 2, Párr. 37).
Una articulación (30) conectando la tapa (20) a la base (10).	No menciona.	El miembro de cubierta inferior 216, en el otro lado, lleva una pluralidad de ganchos de pivote 227 para la conexión articulada con una pluralidad de pasadores de bisagra asociados 229 transportados en la base del recinto 212 (Fig. 21; Pág. 4, Párr. 51).
Bandejas (80) fijadas, sobrepuestas, en el interior de la base (10), para la acomodación de empalmes y extensiones de fibra óptica.	Componentes de telecomunicaciones 36 (por ejemplo, bandejas de empalme óptico, empalmes ópticos, divisores de potencia óptica, bandejas de división de potencia óptica,	No menciona.

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?I=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20140828&CC=WO&NR=2014128138A2&KC=A2

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2006083475A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20060420&D=B=&locale=en_EP

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 236 de 10 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0003027

	multiplexores de división de longitud de onda, administradores de fibra, fibra de holgura Dispositivos de almacenamiento y / u otras estructuras) montados en el marco 34 (Fig. 1; Pág. 6, líneas 9 a 15).	
Una apertura (13) con un panel (40) removiblemente montado en la apertura (13) y con aperturas de cable (41).	El conjunto de inserción 28 define una pluralidad de puertos de cable 32 la cual es removible dejando una apertura en el recinto 24 (Fig. 1 y 5; Pág. 6, línea 7).	No menciona.
Elementos de veda (EV1, EV2, EV3), para entrada y/o salida de un cable de distribución (CD), de extensión (CE) o de abordaje (CA) y aperturas de conexión (42).	Los puertos de cable 32 se extienden a través del material de sellado 50 y las estructuras de presurización interior y exterior 54, 56 a lo largo de un eje 64 del alojamiento 22 (Fig. 1 y 5; Pág. 7, líneas 2 y 3).	La base del recinto 12 incluye un mamparo adaptador 42 con una pluralidad de puertos adaptadores de fibra 44 a través del mismo (Fig. 1; Pág. 2, Párr. 38).
Conectores fijos (50) montados, cada uno, en una respectiva apertura de conexión (42), para recibir, en un extremo externo a la caja, un conector móvil (55) de un respectivo cable de abordaje (CA).	No menciona.	Durante el proceso de ensamblaje de la caja de empalme 10, los adaptadores de fibra 90 pueden instalarse en los puertos de mamparo del adaptador 44 (Fig. 1; Pág. 2, Párr. 38).
Chapa básica (60) montada en el interior de la base (10) y que trae medios de anclaje (65) para fijación de un cable de distribución (CD), de extensión (CE) o de abordaje (CA) que pasa por una apertura de cable (41) y del respectivo elemento de veda (EV1, EV2, EV3) del panel (40).	La estructura de anclaje del cable exterior 74 está configurada para permitir el anclaje de los cables al conjunto de inserción 28 en una posición fuera del alojamiento 22 (Fig. 1 y 2; Pág. 7, líneas 23 y 25).	Una placa final 18 que aloja y encierra una cámara de empalme o área de soporte de la bandeja de empalme 20 y una cámara de caída o compartimiento de almacenamiento de puente de fibra 22 como mostrado (Fig. 1; Pág. 2, Párr. 37).
Un soporte (70) fijado sobre la chapa básica (60) y articulando las bandejas (80).	El conjunto de inserción 28 también incluye un marco 34 unido a la unidad 30 en el cual están montados los componentes 36 (Fig. 1; Pág. 6, línea 7).	No menciona.
La chapa básica (60), los medios de anclaje (65), el soporte (70) y las bandejas (80) forman un módulo interno (MI) removible del interior de la base (10), conjuntamente con el panel (40).	El recinto de telecomunicaciones 20 incluye un alojamiento 22 que tiene una cúpula 24 que se conecta a una base 26, el gabinete de telecomunicaciones también incluye un conjunto de inserción 28 que encaja dentro de la carcasa. El conjunto de inserción 28 incluye una unidad de sellado 30 que encaja dentro de la base 26 y que define una pluralidad de puertos de cable 32 (Fig. 1; Pág. 6, líneas 1 y 7).	No menciona.

El documento D2 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un recinto para telecomunicaciones la cual comprende de una carcasa que se conecta con una cúpula conectada a una base (Fig. 1; Resumen).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 236 de 10 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0003027

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el recinto para telecomunicaciones divulgado de D2, radica en que hay presente una articulación conectando la tapa y unos conectores fijos montados, cada uno, en una respectiva apertura de conexión.

El efecto que se logra al incluir una articulación conectando la tapa y unos conectores fijos montados, cada uno, en una respectiva apertura de conexión, es que se facilite el mantenimiento o la operación de la caja de conexiones de fibra óptica realizado por un operario de forma cómoda y segura.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar un recinto para telecomunicaciones conocido en D2 para permitir una inserción y mantenimiento de conexiones eléctricas de forma sencilla?

Sin embargo, al incluir una articulación conectando la tapa y unos conectores fijos montados, cada uno, en una respectiva apertura de conexión para facilitar el mantenimiento o la operación de las conexiones de fibra óptica realizado por un operario de forma cómoda y segura ya está divulgado en el documento D3 que se refiere a un gabinete de poste para telecomunicaciones en fibra óptica el cual incluye un miembro de cubierta inferior 216, en el otro lado, lleva una pluralidad de ganchos de pivote 227 para la conexión articulada con una pluralidad de pasadores de bisagra asociados 229 transportados en la base del recinto 212, además de adaptadores de fibra 90 que pueden instalarse en los puertos de mamparo del adaptador 44 (Fig. 1; Pág. 2, Párr. 38) y (Fig. 21; Pág. 4, Párr. 51).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir un gabinete de poste para telecomunicaciones en fibra óptica el cual incluye un miembro de cubierta inferior, en el otro lado, lleva una pluralidad de ganchos de pivote para la conexión articulada con una pluralidad de pasadores de bisagra asociados y transportados en la base del recinto, además de adaptadores de fibra que pueden instalarse en los puertos de mamparo del adaptador del documento D3 en un recinto para telecomunicaciones del D2, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicación 2: El conjunto de inserción 28 incluye una unidad de sellado 30 que encaja dentro de la base 26 y que define una pluralidad de puertos de cable 32 (Fig. 5, Pág. 6, líneas 7 y 8).
- Reivindicación 5: El conjunto de inserción 28 que encaja dentro de la cúpula 24 y el cual define una pluralidad de puertos de cable 32 la cual es removible dejando una apertura en el recinto 24 (Fig. 1; Pág. 6, líneas 5 a 7).
- Reivindicación 7: los componentes de telecomunicaciones 36 (por ejemplo, bandejas de empalme óptico, empalmes ópticos, divisores de potencia óptica, bandejas de división de potencia óptica, multiplexores de división de longitud de onda, administradores de fibra, fibra de holgura Dispositivos de almacenamiento y / u otras estructuras) montados en el marco 34 y como se ilustra en la figura 1, los elementos 36 están dispuestos de forma escalonada (Fig. 1; Pág. 6, líneas 9 a 15).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 236 de 10 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0003027

Asimismo, el documento D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 4: Las fibras de los cables de alimentación 116 pueden empalmarse a las fibras individuales correspondientes 109 de puentes de fibra y el miembro de cubierta 16 puede volverse a montar. La caja de empalme de fibra 10 ahora está lista para acceder a ella para la conexión individual del usuario final (Fig. 12; Pág. 4, Párr. 46).
- Reivindicación 6: Una placa final 18 que aloja y encierra una cámara de empalme o área de soporte de la bandeja de empalme 20 y una cámara de caída o compartimiento de almacenamiento de puente de fibra 22 como mostrado (Fig. 1; Pág. 2, Párr. 37).

Las reivindicaciones dependientes 2 y 4 a 7 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

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
D2	WO2014128138	1, 2, 5, 7	Nivel Inventivo
D3	US2006083475	1, 4 y 6	Nivel inventivo

6. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto al examen de nivel inventivo

El solicitante argumenta inicialmente con respecto al examen de nivel inventivo que: *“efecto técnico atribuible a dichas diferencias, llamo la atención del Examinador sobre el hecho de las bandejas y conectores removibles, la bisagra y los medios de anclaje de la invención le permiten remplazar la base sin la necesidad de desconectar la acomodación de empalmes y extensiones de fibra óptica”*, esto con respecto al documento D1, por lo cual este Despacho tras comprobar la modificación propuesta en el presente capítulo reivindicatorio, concluye que en efecto D1 no revela la característica mencionada, no obstante, se procede a realizar una nueva búsqueda del estado de la técnica, encontrando un documento D3, el cual puede afectar el nivel inventivo de la solicitud, añadiendo a esto, el documento D2 reemplaza al documento D1 como el mas cercano al estado de la técnica, descrito en la invención ya que revela y soluciona el mismo problema técnico de la solicitud así: *“Recinto para telecomunicaciones la cual comprende de una carcasa que se conecta con una cúpula conectada a una base (Fig. 1; Resumen)”*, y se procede a realizar un nuevo estudio de patentabilidad, utilizando el documento D3 como complemento, afectando así el nivel invendido de la solicitud.

Por otra parte, afirma que: *“Sin embargo, es claro para una persona medianamente versada en la materia que las bandejas (80) de la invención están ubicadas frente a los conectores fijos (50) de la caja y no se mueven cuando se opera la cubierta, esto es claro cuando la Reivindicación 1 indica: “bandejas (80) fijadas, sobrepuestas, en el interior de la base (10)”*. En D1, los conectores fijos (604, 226) se encuentran en la cubierta (216), es decir, *se encuentran en la segunda estructura*, por lo que, este Despacho está de acuerdo con el solicitante, no obstante, la característica de los conectores que están

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 236 de 10 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0003027

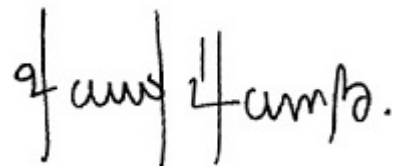
enfrente de las bandejas, están mencionadas en el documento D2 así: *“La estructura de anclaje del cable exterior 74 está configurada para permitir el anclaje de los cables al conjunto de inserción 28 en una posición fuera del alojamiento 22 (Fig. 1 y 2; Pág. 7, líneas 23 y 25)”*, siguiendo afectando la característica mencionada por el solicitante.

Finalmente, el solicitante, asegura que: *“D2 no hace ninguna mención a una cubierta con una bisagra que permita un fácil acceso al interior del conjunto de inserción (28). En la caja como se describe en D2, sería necesario la remoción del conjunto de inserción (28) del domo para realizar actividades de mantenimiento o realizar nuevas conexiones. D2 tampoco menciona nada relacionado con medios de sujeción especialmente configurados para anclar los cables de distribución (CD) cables de extensión (CE) o los cables de abordaje (CA)”*, este Despacho no esta de acuerdo con el señor solicitante, ya que el elemento *“bisagras”* no esta contemplado en las reivindicaciones, además la característica: *“módulo interno (MI) removible del interior de la base (10), conjuntamente con el panel (40)”*, esta característica ya se encuentra mencionada en el documento D2 de la siguiente forma: *“El conjunto de inserción 28 incluye una unidad de sellado 30 que encaja dentro de la base 26 y que define una pluralidad de puertos de cable 32 (Fig. 1; Pág. 6, líneas 1 y 7)”*, siguiendo afectando la característica mencionada por el solicitante.

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



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 236 de 10 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0003027

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0003027		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/BR2016/050206		17/08/2016							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
17/09/2015				X					
Solicitante									
FURUKAWA ELETRIC LATAM S.A.									
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 10
Palabras clave utilizadas	Optical fiber, termination, box, aerial splicebox, cables, enclosure
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: G02B 6/40

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	CO00041556	31/07/2003	-	-	A
ISA	US2014314387	23/10/2014	-	-	A
Espacenet	WO2010088202	05/08/2010	-	-	A
	WO2014128138	28/08/2014	1, 2, 5, 7	Fig. 1 y 5; Pág. 6, línea 7 - Fig. 1; Pág. 6, líneas 5 y 6 - Fig. 1; Pág. 6, líneas 5 a 7	Y
	WO2014005919	09/01/2014	-	-	A
Patbase	US2008112681	15/05/2011	-	-	A
	US2009202214	13/08/2009	-	-	A
	US2012051707	01/03/2012	-	-	A
Orbit	US2006083475	20/04/2006	1, 4 y 6	Fig. 1; Pág. 1, Párr. 3 - Fig. 1; Pág. 2, Párr. 37 - Fig. 21; Pág. 4, Párr. 51	Y
	WO2012067998	24/05/2012	-	-	A
	AU2008301918	26/03/2009	-	-	A
Google patents	US5274731	28/12/1993	-	-	A
	US2009304342	10/12/2009	-	-	A
(¹) Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen (Número), pp-pp.					
O					

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 236 de 10 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0003027

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: (09/10/2019)	
Examinador: Juan David Davila Sulbaran	