

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 18968 de 24 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007622

Señores
SOLUCIONES MDS S.A.S

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “CONJUNTO DE ACOPLAMIENTO MODULAR PARA ALOJAR EQUIPO ELÉCTRICO Y DE COMUNICACIONES”

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 integrar elementos o aparatos eléctricos de maniobra y control de manera contigua, para configurar arreglos funcionales que permiten generalmente una o más salidas de tomas y otros tipos de utilidades como las relacionadas a datos, controles de alumbrado o comunicaciones.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un conjunto de acoplamiento modular para alojar equipo eléctrico y de comunicaciones que permite hacer los arreglos de aparatos requeridos sobre una placa sobrepuesta al muro que los ubica de manera contigua, logrando la funcionalidad y cumpliendo las disposiciones reglamentarias a un menor costo, dado que se requieren menos materiales al eliminar el empleo de tramos de tubería y terminales para los acoples entre cajas, así como el tiempo de alistamiento de estos arreglos.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 31 de mayo de 2022.

3. De la solicitud de patente

3.1. 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, las reivindicaciones presentan como características técnicas esenciales de la invención ventajas técnicas: "(...) Donde la placa de suplemento universal exterior (200) permite la instalación de los aparatos eléctricos con los diferentes tipos de salidas funcionales tanto propias como de otros fabricantes" (Reiv. 1), "(...) caracterizada porque el anillo de acople (400) entre cajas tiene una geometría que permite acoplar y alinear dos cajas, así como comunicarlas" (Reiv. 2), "(...) unas cremalleras que permiten el acoplamiento al suplemento universal exterior" (Reiv. 3), "(...)"

Oficio N° 18968 de 24 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007622

unos alojamientos (205) que permiten instalar la tapa final (100) así como los aparatos de otros fabricantes” (Reiv. 4); “(...) esta disposición hace que el tornillo quede oculto debajo de la tapa, configuración que hace que la placa suplemento universal exterior (200) quede por fuera del muro ocultando las imperfecciones de la obra civil a diferencia de otros suplementos actuales que van por dentro del muro vaciado y solidarios a las cajas.” (Reiv 6), “(...) la placa de suplemento universal exterior (200) permite la instalación de los diferentes tipos de tapas de salida funcional (100) propias y de otros fabricantes.” (Reiv. 7) Y “(...) la placa de suplemento universal exterior (200) actúa como interfaz entre la caja modular (300), el aparato (500) y/o tapa (100); al acomodarse de manera contigua para obtener los arreglos horizontales y verticales de dos o más aparatos.” (Reiv. 8), las cuales no se aceptan como características técnicas ya que no definen específicamente la estructura de la invención. Las reivindicaciones deben caracterizar un producto por su forma o constitución y las partes que lo componen, y el procedimiento por la secuencia de etapas técnicas que inciden sobre una materia que se encaminan a la obtención de una cosa o resultado.

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

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 31 de mayo 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	US11183825	“Systems and methods for installing flush mounted electrical devices”	23 de noviembre de 2021
D2	US8212144	“Gangable modular electrical box assembly with interlocking modules”	3 de julio de 2012

D1¹ divulga sistemas y métodos para montar dispositivos eléctricos de forma que queden a ras de la pared terminada. Estos sistemas incluyen cajas de conexiones especializadas, marcos de montaje, placas frontales y otras herramientas que se instalan y utilizan durante el proceso de montaje. Este proceso incluye una serie de pasos específicos durante la construcción y el acabado de la pared, incluyendo el uso de masilla u otro material de acabado para ocultar el sistema de montaje y fijarlo en su lugar. Estos sistemas y métodos permiten el uso completo de dispositivos eléctricos existentes, como enchufes, interruptores de luz y conectores USB, con una mejor apariencia visual que las placas eléctricas existentes que se colocan sobre la pared. (Resumen).

D2² divulga una caja eléctrica modular acoplable que incluye módulos independientes que pueden combinarse en diversas configuraciones para proporcionar la cantidad deseada de armarios eléctricos en una pared. Los módulos incluyen un módulo final y un módulo interior opcional, cada uno moldeado en una sola pieza de plástico. Se incluye un sistema de alineación y conexión rápida para facilitar el montaje en obra sin necesidad de herramientas sofisticadas. Los módulos pueden combinarse para formar una caja acoplable de dos, tres o más módulos, según se desee. En la configuración más sencilla, se pueden combinar dos módulos finales para crear una caja eléctrica de dos. (Resumen).

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/072749408/publication/US11183825B2?q=US11183825>

²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/046320143/publication/US8212144B1?q=US8212144>

5. 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.

5.1. Nivel Inventivo

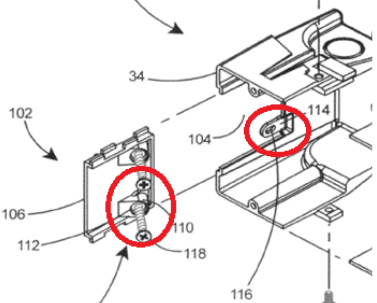
Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2022/0007622 del 31 de mayo de 2022) se refiere a: *“Un conjunto de acoplamiento modular (1000) para alojar aparatos eléctricos y de comunicaciones que comprende (...)”*. 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
Un conjunto de acoplamiento modular (1000) para alojar aparatos eléctricos y de comunicaciones que comprende:	Un sistema de montaje de dispositivos eléctricos, que comprende. (Reiv. 1).	Un conjunto de caja eléctrica modular acoplable, que comprende. (Reiv. 1).
Al menos una tapa final de salida funcional (100) con unas pestañas (103) para acoplarse y desacoplarse a la placa suplemento universal exterior (200) respectivamente.	Las placas frontales (números de pieza 5, 6, 7, 8, 9, 10, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 29, 30, 31, 32, 33, 40, 41 y 42) están diseñadas para acoplarse con el anillo de barro y quedar al ras o planas con la pared terminada cuando se instalan. (Párr. 0385).	No menciona.
Unos desbastes (104) para facilitar la entrada de un desarmador para el desacople.	Una o más muescas pequeñas (5a, 6a, 7a, 8a, 9a, 10a, 17a, 18a, 19a, 20a, 21a, 22a, 29a, 30a, 31a, 32a, 33a, 40a, 41a y 42a) se encuentran en la parte inferior de la placa frontal para que un destornillador u otro dispositivo pueda "quitar" la placa para realizarle mantenimiento. (Párr. 0386).	Dicho dispositivo de acoplamiento incluye una ranura y una pestaña en forma de gancho en cada una de las paredes traseras de dichos cuerpos primero, segundo e interior, de modo que la pestaña en forma de gancho del primero de dichos cuerpos se alinea para acoplarse con la ranura del segundo de dichos cuerpos, y la pestaña en forma de gancho del segundo de dichos cuerpos se alinea para acoplarse con la ranura del primero de dichos cuerpos. (Reiv. 1).
Al menos una placa suplemento universal exterior (200) configurada para instalar los diferentes aparatos eléctricos y de comunicaciones, que permite acoplarse con la tapa final propia o de otro fabricante.	b) un anillo de barro que incluye: (1) al menos dos orificios para recibir al menos dos protuberancias, dispuestas para encajar el anillo de barro en la caja posterior y, de ese modo, asegurar el anillo de barro y la caja posterior alrededor de una porción de panel de yeso cuando se acoplan, y cuando la caja posterior y el anillo de barro están acoplados e instalados. (Reiv. 1).	No menciona.



Oficio N° 18968 de 24 de octubre de 2025

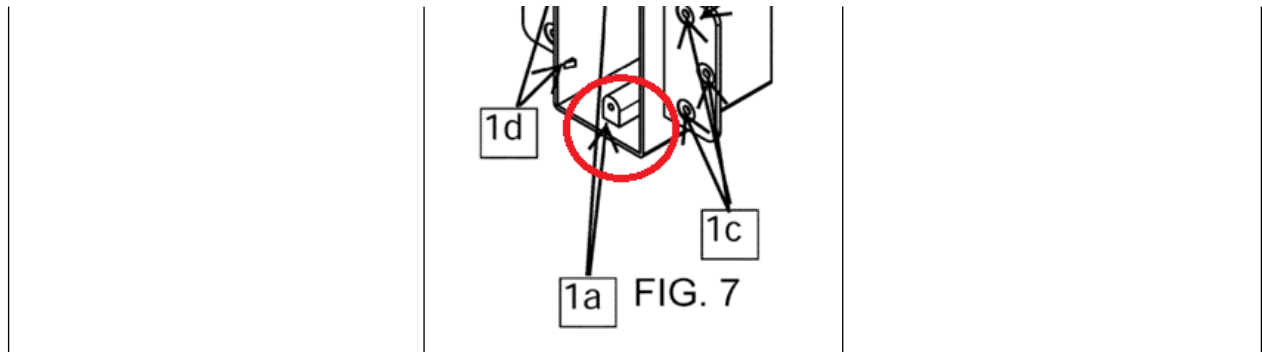
Ref. Expediente N° NC2022/0007622

Al menos una caja modular (300) configurada con elementos para sujetar la placa suplemento universal exterior (200) y con elementos multifuncionales de refuerzo mecánico (308),	a) una caja posterior que incluye: (1) una abertura frontal; (2) una oreja izquierda que sobresale de una superficie exterior izquierda de la caja posterior y una oreja derecha que sobresale de una superficie exterior derecha de la caja posterior, en donde cada una de las orejas comprende una protuberancia con una superficie frontal que es paralela a la abertura frontal. (Reiv. 1)	(...) un cuerpo interior para inserción opcional entre el primer y el segundo cuerpo terminal, que incluye una pared trasera, una pared superior y una pared inferior que se extienden sustancialmente perpendicular a dicha pared trasera, y dos lados abiertos. (Reiv. 1).
(...) elementos de conexión a otras cajas (306) y (307) y de sujeción a una malla electrosoldada por medio de amarres sujetos a los orificios (308) dispuestos en el perímetro.	(...) (3) un soporte de componente eléctrico en una porción interior de la caja posterior; (4) al menos dos protuberancias en la porción interior de la caja posterior; y (Reiv. 1).	Las áreas empotradas 162 en las paredes superior e inferior permiten el uso de accesorios o conectores eléctricos como el conector a presión BLACK BUTTONB™ 166 para conectar cables no metálicos a la caja eléctrica multipanel. (Párr. 0049)
Al menos un anillo (400 y 401) de acople entre cajas que permiten ensamblar dos cajas.	No menciona.	El mecanismo de bloqueo 108 incluye un saliente 110 con un orificio 112 en la placa de tornillo 106 y un brazo 114 que se extiende desde la pared lateral 34 adyacente al canal 104. El brazo 114 incluye una abertura 116 y un cierre cautivo 118 en el saliente 110. (Párr. 0044; Ver fragmento Fig. 9). 
Donde la caja eléctrica modular tiene unos tabiques internos de refuerzo (305) que son removibles mejorando el desempeño al conjunto, en cuanto a una menor deformación de la caja (300) bajo cargas.	Las piezas con pestañas están ubicadas en el anillo de ajuste de manera que el interruptor de luz se asiente en frente de las piezas con pestañas, y los tornillos que aseguran el interruptor de luz a la caja encajarán a través de los orificios de las piezas con pestañas (3 c, 15 c, 27 c y 38 c) y luego en las estructuras de montaje de la caja posterior (1 a, 2 a, 13 a, 14 a, 25 a, 26 a, 36 a, 37 a). (Párr. 0422; Ver Figura 7).	No menciona.



Oficio N° 18968 de 24 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007622



D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un sistema de montaje de dispositivos eléctricos (Reiv. 1).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el dispositivo divulgado en D1, consiste en un anillo de acople.

El efecto que se logra al incluir específicamente un anillo de acople es que permiten ensamblar dos cajas.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el dispositivo divulgado en D1 para permitir ensamblar dos cajas?

Sin embargo, el incluir un anillo de acople permitir ensamblar dos cajas, ya está divulgado en D2 que se refiere a con referencia al cuerpo final 22 y al cuerpo interior adyacente 26 en la figura 3, el dispositivo de acoplamiento 50 para acoplar los dos cuerpos incluye un par de ranuras 52 y un par de pestañas de gancho 54, con una pestaña de gancho 54 y una ranura 52 en cada borde lateral de los cuerpos 22 y 26. (Párr. 0040).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el sistema de junta modular del D2 en el dispositivo 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 4: Las orejas que se muestran en las figuras también incluyen orificios (1 c, 2 c, 13 c, 14 c, 25 c, 26 c, 36 c, 37 c) para asegurar y montar la caja trasera o la media caja trasera con clavos o tornillos sobre montantes u otras estructuras de montaje detrás de una pared terminada antes de instalar el panel de yeso u otra superficie de la pared. (Párr. 0362).

- Reivindicación 5: Las cajas traseras que se muestran en las figuras también pueden incluir estructuras de montaje internas para el montaje de equipos eléctricos u otros equipos. En los ejemplos de las figuras, las cajas traseras y las cajas de media caja trasera incluyen estructuras de montaje superior e inferior (1a, 2a, 13a, 14a, 25a, 26a, 36a, 37a) con orificios para tornillos. (Párr. 0364).

-Reivindicación 7: Con referencia a la figura 3, el conjunto de caja eléctrica modular acoplable 20 incluye un sistema de acoplamiento 50 para alinear y conectar rápidamente dos cuerpos. El sistema de acoplamiento 50 incluye una ranura 52 y una pestaña de

Oficio N° 18968 de 24 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007622

gancho 54 en cada una de las paredes traseras 28 de los cuerpos primero y segundo 22 y 24, y en las paredes traseras 38 del cuerpo interior 26. (Párr. 0040)

- Reivindicación 9: Tanto las cajas traseras como las cajas de media espalda incluyen dos "orejas" (1b, 2b, 13b, 14b, 25b, 26b, 36b, 37b) en los laterales. Las orejas se ubican en la caja de manera que, una vez instaladas, queden planas en contacto con la parte trasera del panel de yeso u otra superficie de la pared terminada. La distancia desde la parte frontal de la caja trasera hasta la parte frontal de las orejas corresponde al grosor del panel de yeso u otro material que se instale para formar la pared. (Párr. 0361).

La reivindicación 10, respecto a los tabiques de refuerzo es conocida en el estado de la técnica, ya que como se mostró, D1 incluye estos donde su función es el de mejorar la rigidez, lo cual es ampliamente conocida para cajas de conexión eléctrica³, por lo que no hace inventiva a la solicitud.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 10 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al dispositivo de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carece de nivel inventivo.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US11183825	1 a 10	Nivel inventivo
D2	US8212144	1 a 10	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

³ <https://spanish.alibaba.com/g/3x6-electrical-socket-box.html>

Oficio N° **18968** de **24 de octubre de 2025**

Ref. Expediente N° NC2022/0007622

DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 18968 de 24 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007622

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0007622		1°	x	2°	-	3°	-	Revoca	-
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
31/05/2022				-		X			
Solicitante									
SOLUCIONES MDS S.A.S									
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	TA=(electric* 2w box and modular and (cover or lid)) and IC=(h02 or h05)
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: H05K 5/00, H05K 5/02, H05K 5/03, H02G 3/08, H02G 3/14, H01H 9/02, H02G 3/20, H02G 3/12, A47B 21/06, A47B 23/00

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	97075585	30/12/1997	-	-	A
Google Patents	US11183825	23/11/2021	1 a 10	Párr. [0360] a [0365]; Reiv. 1	Y
	US8212144	3/07/2012	1 a 10	Reiv. 1; Párr. [0044]	Y
Patbase	CN208191076	04/12/2018	-	-	A
	US2017222415	29/07/2017	-	-	A
	CN205648229	12/20/2016	-	-	A
	US2020106250	02/04/2020	-	-	A
Orbit	CN205648229	04/03/2016	-	-	A
	EP1571744	01/04/2004	-	-	A
	US5744750	30/11/2004	-	-	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.		ESPECIFICACIÓN TECNICA CAJAS CON BORNERAS; ENEL CODENSA. 16 de marzo de 1999. Recuperado de: https://www.enel.com.co/content/dam/enel-co/español/2-1-6-normas-tecnicas/especificaciones-tecnicas-para-materiales-y-equipos-de-baja-tension/ET-925.pdf			
⁽²⁾ Categorías de documentos citados					
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.			“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.		
“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.					

Oficio N° 18968 de 24 de octubre de 2025

Ref. Expediente N° NC2022/0007622

“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.	“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: 18/08/2025	

