

Ref. Expediente N° NC2019/0012396

Señores
BOBSBOX, LLC.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“SISTEMA DE GABINETE BAJO TIERRA”**
NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2018/025803
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 3 de abril de 2018.
PRIORIDADES: 1/09/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 15/694,186
7/04/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/483,005

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 26 de noviembre de 2021, bajo el número NC2019/0012396, 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 55 del radicado N° NC2019/0012396 del 26 de noviembre de 2021.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de diseñar un gabinete bajo tierra para alojar componentes eléctricos con el fin de mejorar la seguridad y eficiencia de trabajo ya que una torre representa problemas tales como la altura, el terreno que la rodea, el medio ambiente como vegetación o edificaciones y condiciones climáticas.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un gabinete bajo tierra para alojar los componentes eléctricos que tiene una carcasa exterior, un primer compartimiento situado dentro de la carcasa exterior, un segundo compartimiento situado dentro de la carcasa exterior, un panel superior que comprende una abertura del primer compartimiento para acceder al primer compartimiento y una abertura del segundo compartimiento para acceder al segundo compartimiento, una pared divisoria que separa el primer compartimiento del segundo compartimiento, una cubierta del primer compartimiento adaptada para sellar de manera removible la abertura del primer compartimiento, y una cubierta de segundo compartimiento adaptada para sellar de forma removible la abertura del segundo compartimiento.



Ref. Expediente N° NC2019/0012396

3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- Se sugiere incluir entre paréntesis los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin, de hacer más fácil la comprensión de la materia reivindicada.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 07 de abril de 2017 que corresponde a la fecha de 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	US2012068583	"Secure Raised Access Floor Service Box and System"	22 de marzo de 2012
D2	US6076595	"Integral heat pipe enclosure"	20 de junio de 2000

El documento D1¹ divulga una caja de servicio de suelo técnico elevado puede tener una pluralidad de puntos de entrada que están separados entre sí. Cada uno de la pluralidad de puntos de entrada se puede asociar con una pluralidad correspondiente de cámaras segregadas. Al menos una de las cámaras segregadas se puede configurar para que sea una cámara segura, que además puede incluir una puerta a la cámara. La puerta a la cámara de seguridad puede incluir una cerradura que asegura y evita que la puerta se abra cuando la cerradura está en una posición bloqueada, asegurando así los cables y las conexiones de cables dentro de la cámara de seguridad. Además, la caja de servicio del piso técnico elevado puede tener puertos de conexión a los que solo se puede acceder dentro de la cámara de seguridad. (Resumen).

El documento D2² divulga un sistema de enfriamiento pasivo para enfriar un gabinete que contiene componentes electrónicos. Una porción hueca del recinto está formada como un tubo de calor integral que contiene un fluido de trabajo. La porción hueca tiene una sección de evaporador ubicada en la parte superior y una sección de condensador ubicada en la parte inferior. El recinto también tiene paredes laterales huecas que sirven como vías de paso para que el fluido de trabajo fluya entre las secciones del evaporador y del condensador. La gravedad y la presión de evaporación empujan el fluido de trabajo hacia la sección del condensador. Se proporciona una mecha para devolver el fluido de trabajo a la sección del evaporador por acción capilar. Además, se puede usar un transductor ultrasónico impulsado por el calor expulsado de la sección del condensador para ayudar a devolver el fluido de trabajo a la sección del evaporador. (Resumen).

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?II=1&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20120322&CC=US&NR=2012068583A1&KC=A1#

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=6076595A&KC=A&FT=D&ND=3&date=20000620&DB=&locale=en_EP



Ref. Expediente N° NC2019/0012396

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

5.1. Nivel Inventivo (Art 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Un gabinete bajo tierra para alojar componentes eléctricos, que comprende (...)” (Radicado N° NC2019/0012396 del 26 de noviembre de 2021).

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

Características esenciales	D1	
Un gabinete bajo tierra para alojar componentes eléctricos, que comprende	Una caja de servicio configurada para ser montada dentro de un piso técnico elevado. (Reiv. 1).	Un sistema de enfriamiento para enfriar componentes generadores de calor que comprende:
Una carcasa exterior.	Una carcasa que define al menos parcialmente un espacio. (Reiv. 1).	(a) una pluralidad de paredes que forman un recinto para montar componentes generadores de calor. (Reiv. 1).
Un primer compartimento situado dentro de la carcasa exterior.	Un elemento de separación colocado dentro de la carcasa que divide el espacio definido por la carcasa en al menos dos cámaras. (Reiv. 1).	No menciona.
Un segundo compartimento situado dentro de la carcasa exterior.		
Un panel superior que comprende una abertura del primer compartimento para acceder al primer compartimento.	Cada cámara definida dentro de la carcasa es accesible por al menos un punto de entrada de cable y en al menos un punto de salida de cable. (Reiv. 1).	El recinto preferiblemente comprende un diseño de gabinete con una puerta con bisagras que permite el acceso a los componentes. (Col. 3, líneas 40 a 45)
Una abertura del segundo compartimento para acceder al segundo compartimento.		No menciona.
Una pared divisoria que separa el primer compartimento del segundo compartimento.	Un elemento de separación colocado dentro de la carcasa que divide el espacio definido por la carcasa en al menos dos cámaras. (Reiv. 1).	No menciona.
Una cubierta de primer compartimento adaptada para sellar de forma removible la abertura del primer compartimento.	Una puerta operativamente asociada con la carcasa y configurada para proporcionar acceso humano a al menos la cámara de seguridad; y un dispositivo de bloqueo asociado operativamente con la puerta que proporciona acceso a la cámara de seguridad, estando configurado el dispositivo de bloqueo para evitar el acceso humano a la cámara de seguridad cuando el dispositivo de bloqueo está en una posición bloqueada. (Reiv. 1).	El recinto preferiblemente comprende un diseño de gabinete con una puerta con bisagras que permite el acceso a los componentes. (Col. 3, líneas 40 a 45)
Una cubierta de segundo compartimento adaptada para sellar de forma removible la abertura del segundo compartimento.		No menciona.
Donde las paredes laterales del gabinete bajo tierra comprenden una pared lateral interior y una pared lateral exterior separadas por un espacio en la pared lateral.	No menciona.	El gabinete también tiene paredes laterales huecas que sirven como vías de paso para que el fluido de trabajo fluya entre las secciones del evaporador y del condensador para el cambio de fase de líquido a vapor tras la absorción del calor disipado de la electrónica y una fase de vapor a líquido. (Col. 2, líneas 50 a 60).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga una caja de servicio de suelo técnico elevado puede tener una pluralidad de puntos de entrada que están separados entre sí. Cada uno de la pluralidad de puntos de entrada se puede asociar con una pluralidad correspondiente de cámaras segregadas. Al menos una de las cámaras segregadas se puede configurar para que sea una cámara segura, que además puede incluir una puerta a la cámara. La puerta a la cámara de seguridad puede incluir una cerradura que asegura y evita que la puerta se abra cuando la cerradura está en una posición bloqueada, asegurando así los cables

Ref. Expediente N° NC2019/0012396

y las conexiones de cables dentro de la cámara de seguridad. Además, la caja de servicio del piso técnico elevado puede tener puertos de conexión a los que solo se puede acceder dentro de la cámara de seguridad. (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y gabinete divulgado de D1 consiste en que las paredes laterales del gabinete bajo tierra comprenden una pared lateral interior y una pared lateral exterior separadas por un espacio en la pared lateral.

El efecto que se logra al incluir las paredes laterales del gabinete bajo tierra que comprende una pared lateral interior y una pared lateral exterior separadas por un espacio en la pared lateral es el poder disponer de partículas de transferencia de calor en el espacio comprendido entre la pared interior y pared exterior de la pared lateral.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el gabinete conocido en D1 con el fin de poder disponer de partículas de transferencia de calor en el espacio comprendido entre la pared interior y pared exterior de la pared lateral?

Sin embargo, el incluir las paredes laterales del gabinete bajo tierra que comprende una pared lateral interior y una pared lateral exterior separadas por un espacio en la pared lateral para disponer de partículas de transferencia de calor en el espacio comprendido entre la pared interior y pared exterior de la pared lateral, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a un gabinete que tiene paredes laterales huecas que sirven como vías de paso para que el fluido de trabajo fluya entre las secciones del evaporador y del condensador para el cambio de fase de líquido a vapor tras la absorción del calor disipado de la electrónica y una fase de vapor a líquido. (Col. 2, líneas 50 a 60).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir un gabinete que tiene paredes laterales huecas que sirven como vías de paso para que el fluido de trabajo fluya entre las secciones del evaporador y del condensador para el cambio de fase de líquido a vapor tras la absorción del calor disipado de la electrónica y una fase de vapor a líquido del documento D2 en el gabinete de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicación 2: Las cámaras, según la presente invención, pueden separarse basándose en niveles de confidencialidad (...). La cámara 110 puede ser una cámara no segura y alojar puertos de conector (...). La cámara 120 puede ser una cámara segura y albergar puertos que brinden acceso a redes confidenciales. (Pág. 4, párr. 40).

La reivindicación dependiente 2 no menciona alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al gabinete de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tiene nivel inventivo.

6. 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	US2012068583	1 y 2	Nivel Inventivo

Ref. Expediente N° NC2019/0012396

D2	US6076595	1	Nivel Inventivo
----	-----------	---	-----------------

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a D1

El solicitante argumentó que: *“Con el objeto de atender las observaciones hechas por su Despacho en relación con la falta de novedad de las reivindicaciones 1 y 2, me permito allegar un nuevo pliego de reivindicaciones.*

(...)

En la modificación hemos colocado parte de la reivindicación tres como característica principal de la reivindicación 1 en el sentido en que la cubierta de segundo compartimiento adaptada para sellar de forma removible la abertura del segundo compartimiento en donde las paredes laterales del gabinete bajo tierra comprenden una pared lateral interior y una pared lateral exterior separadas por un espacio en la pared lateral”.

Al respecto, es deseo de esta Oficina aclar al señor solicitante, que tiene razón al evocar las carencias del documento D1 frente a las enseñanzas de la actual solicitud, razón por la cual, la presente, es novedosa frente a las enseñanzas del mencionado documento D1. Ahora bien, es pertinente señalar que, adelantando el debido trámite de la solicitud, y realizando una nueva búsqueda en el estado de la técnica, se encontró un documento D2 que afecta el nivel inventivo de la presente solicitud tal y como se evidencia en el numeral 5 del presente Oficio.

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

Ref. Expediente N° NC2019/0012396

INFORME DE BÚSQUEDA

EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0012396		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2018/025803		3 de abril de 2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
07/04/2017				X					
Solicitante									
BOBSBOX, LLC.									
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 55					
Palabras clave utilizadas				Cabinet, underground, case, electric components, compartment, top panel, dividing wall, cover, seal, block arm, seal cube, lock, gas, air, press*, dehumidifier, sensor, hydrogen, heat transfer.					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP: H04B 13/02, H04B 7/26, G12B 9/02, G12B 9/04					
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	CO09149217	30/12/2009	--	--			A		
ISA	U132461	20/09/2013	--	--			A		
	FR2509343	14/01/1983	--	--			A		
	US2005145631	07/07/2005	--	--			A		
EPO	UD6076595	20/06/2000	1 y 2	Reiv. 1 y Col. 2 y 3			Y		
USPTO	US2012068583	22/03/2012	1	Reiv. 1 y Párr. 40			Y		
	RU2188910	10/09/2002	--	--			A		
Patbase	US2011004357	06/01/2011	--	--			A		
	MA20150417	30/11/2015	--	--			A		
	ES1055660	16/12/2003	--	--			A		
	EP1791234	30/05/2007	--	--			A		
Epoquenet	KR101291102	01/08/2013	--	--			A		
	CN203731040	23/07/2014	--	--			A		
	JP2006345640	21/12/2006	--	--			A		
	CN2870101	14/02/2007	--	--			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, 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: (18/02/2022)									