

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Oficio N° 17557 de 23 de octubre de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0004828

Señores

CORPORACION RED SOLVERS & ENVOLVENTES Y PAQUETIZADOS MILEM S.A.S

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “REGISTRO ELÉCTRICO SUMERGIBLE”

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 diseñar una caja de registro modular que facilite la instalación, que garantice una hermeticidad mínima entre los componentes y que tenga un peso menor garantizando las condiciones de resistencia mínima que dictan los requisitos y ensayos técnicos que deben cumplir los registros en concreto para sistemas subterráneos de distribución y alumbrado público, además de tener un sistema de ventilación efectivo y que cubra los elementos 30 internamente.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea una caja de registro sumergible modular que se compone de tres módulos, en la que se tienen dos módulos laterales donde hay un sistema de campanas internas que sirven para dirigir aire a través de los tres módulos y servir como sistema de refrigeración, donde el aire entra y sale por medio de rejillas ubicadas en los módulos laterales.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 18 de abril de 2022.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 18 de abril de 2022, que corresponde a la fecha de presentación.

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	US2020182441	“Lamp post with functional modules”	11 de junio de 2020

D1¹ divulga un poste de luz que comprende un poste de soporte; un módulo de luz soportado por el poste de soporte, comprendiendo dicho módulo de luz una fuente de luz; un módulo de antena sostenido por el poste de soporte; comprendiendo dicho módulo de antena una antena configurada para recibir y emitir datos celulares; y un módulo de estación base; en donde el módulo de estación base comprende una carcasa y un circuito de estación base montado en dicha carcasa; en donde el circuito de la estación base está acoplado a la antena; en el que el módulo de estación base está unido a una superficie externa del poste de soporte y transportado por el poste de soporte. (Resumen).

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2020182441A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20200611&DB=&locale=en_EP

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Oficio N° 17557 de 23 de octubre de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0004828

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 (NC2022/0004828 del 18 de abril de 2023) refiere a: “Una caja de registro modular sumergible (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Una caja de registro eléctrico modular sumergible prefabricado que comprende:	El objeto de las realizaciones de la invención es proporcionar un poste de luz mejorado que permita integrar funcionalidades adicionales tales como funcionalidades de estación base en el poste de luz. (Resumen).
Un primer módulo lateral de ventilación, que cuenta con tres paredes y una división en medio de forma horizontal donde en la primera parte se posiciona un poste y el sistema de cableado interno que conecta con los equipos eléctricos y en el segundo se ubica una rejilla de ventilación para entrada de aire.	Además o alternatively, los al menos dos compartimentos pueden comprender un primer y un segundo compartimento separados por una pared de separación horizontal. (Párr. 51). En la realización ilustrada, los paneles incluyen dos paneles laterales 662, 663 y un panel central en ángulo 661 destinado a formar el lado superior y frontal de la carcasa 610. (Párr. 79).
Un módulo central que se compone de una base y cuatro paredes, y tiene dos juegos de agujeros a cada lado para el sistema de ventilación de presión negativa.	La pared de separación vertical puede extenderse a una distancia del poste de soporte creando dos compartimentos adyacentes, uno más cerca del poste de soporte y otro más alejado del poste de soporte. La primera puerta y la segunda puerta pueden entonces formar porciones de pared adyacentes de la pared periférica. (Párr. 50). Los módulos 200, 300, 400 pueden disponerse en cualquier orden uno encima del otro, y pueden conectarse al poste de soporte 100 y entre sí de cualquier manera adecuada, por ejemplo, usando conectores 510, 520,530. (Párr. 70).
Un segundo módulo compuesto de tres paredes y que tiene una rejilla de ventilación.	Véanse las FIGS. 2-5. Según una realización ejemplar, la carcasa 610 puede estar provista de una o más aberturas de ventilación, por ejemplo, una pluralidad de ranuras u orificios. En la realización ilustrada, una pluralidad de hendiduras 615a, 615b están dispuestas en los dos paneles laterales opuestos 662, 663 de la carcasa, de manera que se crea un flujo de aire a través de la carcasa. (Párr. 78). Los módulos 200, 300, 400 pueden disponerse en cualquier orden uno encima del otro, y pueden conectarse al poste de soporte 100 y entre sí de cualquier manera adecuada, por ejemplo, usando conectores 510, 520,530. (Párr. 70).
Donde en la parte interna del segundo módulo se ubica una campana para dirigir el aire de ventilación hacia el módulo central por medio de los agujeros de presión negativa.	Según un ejemplo de realización, en la carcasa del módulo funcional y/o en el poste de soporte está dispuesto un ventilador. Preferiblemente, el ventilador está dispuesto para aumentar el flujo de aire a través del módulo funcional. Preferiblemente, el ventilador está dispuesto en la carcasa, por ejemplo en una parte superior o inferior de la carcasa. (Párr. 53). Los módulos 200, 300, 400 pueden disponerse en cualquier orden uno encima del otro, y pueden conectarse al poste de soporte 100 y entre sí de cualquier manera adecuada, por ejemplo, usando conectores 510, 520,530. (Párr. 70). No menciona la campana para dirigir el aire ni los agujeros de presión negativa
Donde en la parte interna del primer módulo se ubica una campana para dirigir el aire de ventilación.	



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Oficio N° 17557 de 23 de octubre de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0004828

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un poste de luz mejorado que permita integrar funcionalidades adicionales tales como funcionalidades de estación base en el poste de luz. (Resumen).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 1 y el producto divulgado en D1, consiste en que en la parte interna del segundo módulo se ubica una campana para dirigir el aire de ventilación hacia el módulo central por medio de los agujeros de presión negativa, donde en la parte interna del primer módulo se ubica una campana para dirigir el aire de ventilación.

No hay evidencia de que el incluir específicamente que en la parte interna del segundo módulo se ubica una campana para dirigir el aire de ventilación hacia el módulo central por medio de los agujeros de presión negativa, donde en la parte interna del primer módulo se ubica una campana para dirigir el aire de ventilación genere un efecto técnico distinto al ya contemplado por el documento D1 que consiste en formar un circuito interno óptimo de refrigeración para el sistema.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el producto conocido en D1 con el fin de obtener una caja de registro alternativa?

Sin embargo, el incluir que en la parte interna del segundo módulo se ubica una campana para dirigir el aire de ventilación hacia el módulo central por medio de los agujeros de presión negativa, donde en la parte interna del primer módulo se ubica una campana para dirigir el aire de ventilación para formar un circuito interno óptimo de refrigeración para el sistema, se encuentra resuelto por el documento D1 con una configuración equivalente que consiste en que la carcasa del módulo funcional y/o en el poste de soporte está dispuesto un ventilador. Preferiblemente, el ventilador está dispuesto para aumentar el flujo de aire a través del módulo funcional. Preferiblemente, el ventilador está dispuesto en la carcasa, por ejemplo en una parte superior o inferior de la carcasa. (Párr. 53). Los módulos 200, 300, 400 pueden disponerse en cualquier orden uno encima del otro, y pueden conectarse al poste de soporte 100 y entre sí de cualquier manera adecuada, por ejemplo, usando conectores 510, 520, 530. (Párr. 70).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir la carcasa del módulo funcional y/o en el poste de soporte está dispuesto un ventilador. Preferiblemente, el ventilador está dispuesto para aumentar el flujo de aire a través del módulo funcional. Preferiblemente, el ventilador está dispuesto en la carcasa, por ejemplo en una parte superior o inferior de la carcasa. (...) Los módulos 200, 300, 400 pueden disponerse en cualquier orden uno encima del otro, y pueden conectarse al poste de soporte 100 y entre sí de cualquier manera adecuada, por ejemplo, usando conectores 510, 520, 530, del mismo documento 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: Por ejemplo, los uno o más orificios de flujo de aire superiores pueden estar previstos en una mitad superior de la pared periférica y/o en una mitad superior de la porción del poste de soporte cubierta o rodeada por la carcasa. De esa manera, el flujo de aire pasará sobre una porción suficientemente grande de la altura de la carcasa, garantizando una refrigeración adecuada de los circuitos funcionales de la carcasa. (Párr. 12).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Oficio N° 17557 de 23 de octubre de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0004828

- Reivindicación 3: La carcasa 610 del módulo de estación base 600 cubre un área de superficie del poste de soporte 100; y el poste de soporte 100 está provisto en dicha área de superficie. (Párr. 81).
- Reivindicación 4: Las características que aquí se pretenden reclamar, hacen parte del conocimiento del técnico medio, toda vez que se encuentra ampliamente divulgado en el estado de la técnica, específicamente en el campo industrial en el que aplica la presente solicitud que, dentro de los materiales utilizados para la fabricación de cajas para almacenamiento hermético de circuitos o componentes eléctricos para postes de luz, se encuentra el cemento u hormigón, y de igual forma sucede con la forma de ensamblar la estructura. Ver: “Pemsa, iluminación & Estructuras Metálicas”².
- Reivindicación 5: en la superficie superior está integrado un dispositivo de interfaz humana o un dispositivo publicitario. El dispositivo de interfaz humana puede ser, por ejemplo, una pantalla y/o un cargador de batería y/o un botón, una pantalla y/o un sensor. (Párr. 39).
- Reivindicación 6: se puede disponer un sello (no mostrado) entre los bordes de paneles adyacentes. De esa manera se limita el riesgo de que entre agua y/o suciedad en el alojamiento 610 entre los bordes de los paneles. (Párr. 79).
- Reivindicación 7: La provisión de orificios de flujo de aire superior e inferior crea un flujo de aire en la carcasa capaz de enfriar adecuadamente los circuitos funcionales de la carcasa, tales como los circuitos de la estación base. Por ejemplo, los uno o más orificios de flujo de aire superiores pueden estar previstos en una mitad superior de la pared periférica y/o en una mitad superior de la porción del poste de soporte cubierta o rodeada por la carcasa. (Reiv. 12).
- Reivindicación 8: La segunda puerta puede estar situada en el mismo lado de la carcasa o en lados opuestos de la carcasa. En tales realizaciones, la pared de separación horizontal puede estar provista de uno o más orificios de flujo de aire para permitir el paso de aire desde el segundo compartimento al primer compartimento situado encima del segundo compartimento. (Párr. 51).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 8 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 carecen de nivel inventivo.

5. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2020182441	1 a 8	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

² <https://pemsacv.com.mx/bases-de-concreto/>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Oficio N° 17557 de 23 de octubre de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0004828

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

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Oficio N° 17557 de 23 de octubre de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0004828

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No. NC2022/0004828		Examen de patentabilidad							
		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO) 18/04/2022				Prioridad			Presentación		
							X		
Solicitante CORPORACION RED SOLVERS, ENVOLVENTES Y PAQUETIZADOS MILEM 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 8					
Palabras clave utilizadas				Lamppost, box, electric*, concrete, modular, module, cable, wire, vent, air, submersible, underground, base.					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP: E04H 12/00, H02B 1/00, E04H 1/12					
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	CO08131626	11/12/2008	--	--					
Patbase	US2020182441	11/06/2020	1 a 8	Resumen. Párr. 12 a 82, Reiv. 12.				Y	
	CN107327015	07/11/2017	--	--				A	
	CN114212334	22/03/2022	--	--				A	
Orbit	CN211720795	20/10/2020	--	--				A	
	CN111328165	23/06/2020	--	--				A	
	CN109760462	17/05/2019	--	--				A	
Espacenet	FR2988922	04/10/2013	--	--				A	
	ES2168211	01/06/2002	--	--				A	
	ES2155037	16/04/2001	--	--				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.		Pemsa, Iluminación & Estructuras Metálicas. (2020). "Bases de concreto a la medida". Recuperado de: https://pemsacv.com.mx/bases-de-concreto/							
⁽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: (14/09/2023)									

