

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° **6421** de **29 de abril de 2021**

Ref. Expediente N° NC2019/0014453

Señor(a)
IVÁN JOYA OLIVARES

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “DISPOSITIVO GENERADOR MÓVIL CON TELESCÓPICO MULTIFUNCIONAL”

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, con fundamento en el artículo 85 y 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

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° NC2019/0014453 del 20 de diciembre de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar un dispositivo para llevar servicios a zonas no interconectadas o de instalaciones temporales usando el sol como fuente de energía, almacenando esta energía en concentradores o bancos de baterías a través de paneles solares.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un dispositivo generador móvil con telescópico multifuncional, que se caracteriza por ser un equipo móvil portable que dispone de potentes reflectores de alto alcance con tecnología tipo led donde se puede modificar la potencia de incidencia realizando variaciones a través del circuito de dimerización. Los reflectores están compuestos por cuatro arreglos de cuatro unidades led instaladas en el soporte en T en la parte superior del mástil telescópico. La orientación de los arreglos de cuatro unidades es pivotarle y rota sobre su propio eje.

2. Reivindicaciones relativas a un uso (Art. 14 Decisión 486)

El uso de las reivindicaciones 8 a 10 no es patentable, de acuerdo con el artículo 14, teniendo en cuenta que recitan: “(...) *Un dispositivo generador móvil con telescópico multifuncional, caracterizado porque tiene varias aplicaciones, donde la primera de ellas hace referencia a las telecomunicaciones, donde se reemplaza el soporte tipo T (...)*” (reiv. 8); “(...) *Un dispositivo generador móvil con telescópico multifuncional, caracterizado porque tiene varias aplicaciones, donde la segunda de ellas hace referencia a una estación meteorológica, en cuyo caso el mástil telescópico (3) cuenta en su parte superior con un soporte que sostiene el dispositivo de sensado (...)*” (reiv. 9) y “(...) *Un dispositivo generador móvil con telescópico multifuncional, caracterizado porque tiene varias aplicaciones, donde la tercera de ellas es una estación de monitoreo con domo de vigilancia para seguridad (...)*” (reiv. 10). En estas reivindicaciones se evidencia que recitan las aplicaciones finales del dispositivo generador móvil, es decir,



Oficio N° 6421 de 29 de abril de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0014453

del uso del dispositivo, por lo cual corresponden a materia no patentable de acuerdo al artículo 14 de la Decisión 486.

3. De la solicitud de patente

3.1 Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- Se sugiere reescribir la reivindicación independiente 1 de manera que agrupe las características técnicas esenciales de las reivindicaciones 1 a 7 del capítulo reivindicatorio allegado, de tal manera que sea claro el dispositivo que se desea proteger.
- La redacción de las reivindicaciones 2 a 7 no es clara, dado que, si son reivindicaciones dependientes de la reivindicación independiente 1, estas deben ser escritas de la siguiente forma: *"El dispositivo generador móvil con telescópico multifuncional de la Reivindicación 1, caracterizado porque (...)".* Se solicita realizar las correcciones respectivas.
- El término *"potentes reflectores"* de la reivindicación 1 es relativo por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término o rango concreto.
- La materia contenida en la reivindicación 2 incluye el material *"cobre"* y la materia contenida en la reivindicación 6 incluye el material *"tipo gel"*, es decir, compuestos químicos en las características técnicas esenciales de la invención. Los materiales o compuestos químicos se caracterizan por su fórmula estructural y definición de sustituyentes o nombre IUPAC, siendo claro que son elementos ajenos a un artefacto, herramienta, instrumento o mecanismos, etc., lo anterior de acuerdo con el art. 81. Por lo anterior, se sugiere hacer mención de este material en las reivindicaciones dependientes o eliminarlo de las reivindicaciones independientes.
- Se sugiere cambiar el término *"bornas"* por el término *"bornes"* en la reivindicación 4.
- Los términos: *"rueda loca"* y *"tipo gato o tipo pata"* de la reivindicación 7 son imprecisos, por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por un término preciso.
- Se le sugiere al solicitante presentar una cláusula principal que defina de manera clara y precisa lo que desea proteger con cláusulas seguidas que particularicen o amplíen el objeto a proteger, se recomienda tener en cuenta las siguientes observaciones y recomendaciones así:
 - Las reivindicaciones son las características técnicas esenciales de una invención, para las cuales se reclama la protección legal mediante la solicitud de patente o modelo de utilidad. En el caso de una patente concedida, las reivindicaciones aprobadas determinan el alcance de la protección legal otorgada.

Las reivindicaciones deben:

- a) Definir el objeto cuya protección solicita.
- b) Ser claras y concisas, y



Oficio N° 6421 de 29 de abril de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0014453

c) Sustentarse enteramente en la descripción.

- La esencia o razón de ser de una reivindicación consiste en definir la invención, **indicando sus características técnicas**, dándole el alcance de protección. Las reivindicaciones deberán **delimitar claramente la invención respecto al estado de la técnica o tecnología anterior**, de modo que se observe en forma concisa lo nuevo que se está aportando a la tecnología y todo aquello que lo hace diferente de lo ya existente.

- En la redacción de las reivindicaciones se aconseja iniciar con la reivindicación menos limitativa, es decir más amplia, que contenga el menor número de características técnicas posibles pero si de suficientes para cumplir con el **requisito de novedad**, e incluir, una a una, dichas características limitativas en las reivindicaciones posteriores, que en cualquier caso serán dependientes de la primera.

El grado de importancia de las características técnicas de la invención a los efectos de redacción de las reivindicaciones deberá determinarse en función del estado de la técnica más próximo a la invención. De esta forma, podrá determinarse que características deberán incluirse necesariamente en la reivindicación principal y cuales podrán formar parte de las reivindicaciones dependientes.

- Cada reivindicación consta de un preámbulo y una parte caracterizadora. El preámbulo normalmente coincide con el título de la invención, y sirve de introducción informativa sobre el objeto que va hacer protegido. Contiene la información técnica conocida en el estado de la técnica del objeto que se pretende proteger. La parte caracterizadora, que suele seguir al preámbulo precedida por la frase **“caracterizado por”**, recoge las características técnicas que van hacer protegidas y que constituyen la novedad frente al objeto conocido del estado de la técnica.

- Las reivindicaciones pueden ser independientes o dependientes. Las reivindicaciones independientes deben contener todas las características esenciales que definen la invención, mientras que las reivindicaciones dependientes definen realizaciones particulares de la invención. En su redacción, las reivindicaciones dependientes hacen referencia en el preámbulo de la reivindicación principal de la cual dependen y definen en su parte caracterizadora, las características técnicas particulares que se desean proteger.

- En la redacción y estructura de las reivindicaciones se debe:

- o Evitar inconsistencias entre la descripción y las reivindicaciones.
- o Evitar en la medida de lo posible caracteres funcionales, es decir, la definición de un producto por la funcionalidad del mismo.
- o Evitar incluir en las reivindicaciones referencias a los dibujos o figuras de la descripción técnica.
- o Exponer las **“características técnicas de la invención”**. Esto significa que no deben contener declaraciones refiriéndose, por ejemplo, a las ventajas comerciales u otras consideraciones no técnicas.

En caso que una solicitud incluya dibujos, las características técnicas mencionadas en las reivindicaciones podrán ir seguidas de signos de referencia, relativos a las partes correspondientes de esas características en los dibujos, si facilitan la

Oficio N° 6421 de 29 de abril de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0014453

compresión de las reivindicaciones. Los signos de referencia se colocarán entre paréntesis.

Ejemplos de redacción de las reivindicaciones para una solicitud de patente:

Ejemplo 1:

REIVINDICACIONES

1. Sacacorchos, que estando especialmente concebido para tapones de madera, provistos de un cuello de inserción ajustada en el cuello de la botella o elemento de que se trate, y de una cabeza que en situación de cierre resulta exterior a dicha botella, **Caracterizado** porque incorpora un cuerpo determinante de un casquillo cilíndrico, de diámetro interno igual o ligeramente superior al de la cabeza del tapón, casquillo del que emerge lateral y radialmente un brazo de apreciable longitud, y que en oposición al mismo incorpora un orificio roscado para acoplamiento con carácter amovible de un segundo brazo, dotado a su vez de un extremo roscado en correspondencia, que actúa como tornillo prisionero sobre la superficie lateral de la cabeza del tapón, bloqueando a la misma el sacacorchos en su conjunto, que resulta finalmente accionable a través de los dos brazos coaxiales y contrapuestos.

2. Sacacorchos, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque el cuerpo o casquillo central incorpora en una de sus embocaduras una pequeña estrangulación actuante como tope limitación de penetración del tapón en el sacacorchos.

4. Sacacorchos, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el segundo brazo, físicamente independiente del cuerpo o casquillo central y dotado del extremo roscado, incorpora en su otro extremo una expansión transversal de cualquier configuración, que facilita el movimiento giratorio de tal brazo, necesario para el desplazamiento axial del mismo a través de las roscas complementarias.

5. Sacacorchos, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el brazo de apreciable longitud emerge axialmente del cuerpo determinante del casquillo cilíndrico, y se remata por su extremidad libre en una expansión transversal a modo de "T", en funciones de asidero, mientras que el tornillo prisionero está asociado a una palanilla para accionamiento manual del mismo.

Preámbulo:
Características generales del invento

Parte caracterizadora:
elementos técnicos específicos

Reivindicaciones dependientes:
concreta elementos técnicos de las reivindicaciones de las que dependen.

Ejemplo 2

REIVINDICACIONES

1. Máquina frigorífica de absorción con un condensador, evaporador, un absorbedor a través del cual se puede conducir una mezcla de refrigerante y de agente de absorción en el circuito, en la que al menos un colector solar (1) está conectado para la calefacción hasta por encima del punto de ebullición del refrigerante para la expulsión del refrigerante así como un acumulador de refrigerante (4) conectado en el condensador (3) del circuito, y en el colector de refrigerante (4) es recibido refrigerante líquido impulsado con una presión elevada y en el absorbedor (7) están conectados un acumulador (6) de agente de absorción y un colector para disolvente de absorción puro (8), **caracterizada** porque en el colector de refrigerante (4) está presente una regulación hidrostática que dosifica el refrigerante y que actúa en función del nivel de llenado, en colaboración con un capilar dispuesto entre el acumulador de refrigerante (4) y el condensador, y se puede realizar una dosificación de agentes de absorción por medio de una pantalla o a través del nivel de llenado en el acumulador (6) de agente de absorción.

2. Máquina frigorífica de absorción de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque delante del condensador (3) está conectado un separador de vapor (2).

3. Máquina frigorífica de absorción de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones 1 a 2, caracterizada porque el condensador (3), el evaporador (5) y/o el absorbedor (7) están configurados como tubo nervado refrigerado por aire.

Preámbulo:
características generales de la máquina.

Parte caracterizadora:
elementos técnicos específicos

reivindicaciones dependientes:
concreta elementos técnicos de las reivindicaciones de las que dependen.

Oficio N° 6421 de 29 de abril de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0014453

Ejemplo 3

TIPO DE REIVINDICACIONES
Reivindicaciones de Producto: Aparatos, instrumentos, dispositivos, artefactos, instalación, mecanismo, sistema, artículo, máquina, composición química, mezcla de compuestos químicos, productos químicos, farmacéuticos, alimenticios, etc.

EJEMPLO 1. Reivindicación de un artículo

1. Tapa pitillo para recipientes que contienen líquidos para su consumo por absorción caracterizada por un ensamble de una mono-unidad que comprende:

- una tapa base acoplable a la boca del recipiente contenedor de líquido,
- un conducto que aloja un pitillo o tubo de absorción hacia el interior del recipiente,
- una porción de ducto pitillo con un sello y una rejilla de paso líquido,
- una sobre tapa que cubre al ducto pitillo deslizándose sobre el mismo en un corto trayecto ascendente y descendente- un pitillo extremo de succión de líquido
- una cúpula de protección que cubre tanto el extremo del pitillo saliente como la sobre tapa, acoplándose a través de un cierre de seguridad sobre la tapa base.

Tomado de la solicitud de patente No. [CO-02-5029](#) (WO0306282) "TAPA PITILLO PARA RECIPIENTES"

Preludio: Indica el objeto de la invención

Parte caracterizadora: Indica las partes nuevas de la tapa pitillo

Ejemplo 2. Reivindicación de una máquina

1. Máquina frigorífica de absorción con un condensador, evaporador, un absorbedor a través del cual se puede conducir una mezcla de refrigerante y de agente de absorción en el circuito, en la que al menos un colector solar (1) está conectado para la calefacción hasta por encima del punto de ebullición del refrigerante para la expulsión del refrigerante así como un acumulador de refrigerante (4) conectado en el condensador(3) del circuito, y en el colector de refrigerante(4) es recibido refrigerante líquido impulsado con una presión elevada y en el absorbedor (7) están conectados un acumulador (6) de agente de absorción y un colector para disolvente de absorción puro (8).

caracterizada porque en el colector de refrigerante (4) está presente una regulación hidrostática que dosifica el refrigerante y que actúa en función del nivel de llenado, en colaboración con un capilar dispuesto entre el acumulador de refrigerante (4) y el condensador, y se puede realizar una dosificación de agentes de absorción promedio de una pantalla o a través del nivel de llenado en el acumulador (6) de agente de absorción.

Tomado de la solicitud de patente No. [ES 2.142.758](#) (WO 9711322) "MÁQUINA FRIGORÍFICA POR ABSORCIÓN Y SU PROCEDIMIENTO DE FUNCIONAMIENTO"

Preludio: Indica el objeto de la invención y las características generales de la máquina

Parte caracterizadora: Indica las partes e elementos nuevos de la máquina

Los recuadros de los ejemplos son solo de carácter informativo y no se deben incluir en la redacción de la solicitud. Es necesario tener en cuenta los aspectos formales y de redacción que debe cumplir para la presentación de la solicitud.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 19 de diciembre de 2019, que corresponde a la fecha de presentación nacional.

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	US 2018/266637	“Direct Current Hybrid Lighting And Energy Management Systems And Methods”	20 de septiembre de 2018

El documento D1¹ divulga un sistema de gestión de energía e iluminación de potencia híbrida, portátil, montado sobre patines, con ruedas y/o plegable, para ubicaciones difíciles, remotas y/o de gran latitud (Pág. 1, Resumen).

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

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?I1=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20180920&CC=US&NR=2018266637A1&KC=A1

Página 5 de 13

Señor ciudadano, para hacer seguimiento a su solicitud, la entidad le ofrece los siguientes canales:
www.slc.gov.co ~ Teléfono en Bogotá: 5920400 ~ Línea gratuita a nivel nacional: 018 000910165
Dirección: Cra. 13 # 27 - 00 plsos 1, 3, 4, 5, 6, 7 Y 10, Bogotá D.C.- Colombia
Teléfono: (571) 5870000 ~ e-mail: contactenos@slc.gov.co

 Nuestro aporte es fundamental,
al usar menos papel contribuimos con el medio ambiente



**El futuro
es de todos**

**Gobierno
de Colombia**

Oficio N° 6421 de 29 de abril de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0014453

5.1 Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Un dispositivo generador móvil con telescópico multifuncional (...)*” (Radicado N° NC2019/0014453 del 20 de diciembre de 2019).

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

Características esenciales	D1
Un dispositivo generador móvil con telescópico multifuncional, que se caracteriza por ser (...)	Sistema de gestión de energía e iluminación de potencia híbrida, portátil, montado sobre patines, con ruedas y/o plegable, para ubicaciones difíciles, remotas y/o de gran latitud (Pág. 1, Resumen).
Un equipo móvil portable que dispone de potentes reflectores de alto alcance con tecnología tipo LED (1).	Sistema de gestión de energía e iluminación de potencia híbrida, portátil, montado sobre patines, con ruedas y/o plegable, para ubicaciones difíciles, remotas y/o de gran latitud (Pág. 1, Resumen). Las luces pueden comprender LED (por ejemplo, luces de panel LED) que pueden configurarse para usar energía de DC (Pág. 13, Párr. 198).
Donde se puede modificar la potencia de incidencia realizando variaciones a través del circuito de dimerización (22).	El circuito de atenuación puede estar asociado con una placa de controlador en los conjuntos de luces y el controlador de la torre de luz. El circuito de atenuación puede estar integrado dentro del controlador LED (Pág. 9, Párr. 122).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del dispositivo de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

La reivindicación 2 consiste en: “*Un dispositivo generador móvil con telescópico multifuncional (...)*” (Radicado N° NC2019/0014453 del 20 de diciembre de 2019).

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Un dispositivo generador móvil con telescópico multifuncional (...)	Sistema de gestión de energía e iluminación de potencia híbrida, portátil, montado sobre patines, con ruedas y/o plegable, para ubicaciones difíciles, remotas y/o de gran latitud (Pág. 1, Resumen).
Donde los reflectores (1) están compuestos por cuatro arreglos de cuatro unidades LED instaladas en el soporte en T (2) en la parte superior del mástil telescópico (3).	Refiriéndose a la figura 1, el sistema de luz (14), en este caso, incluye un miembro de fijación de luz (14a) conectado al mástil (27), y una o más luces (14c) (por ejemplo, paneles de luz) montadas en el miembro de fijación de luz (14a) (Pág. 12, Párr. 197). Las luces pueden comprender LED (por ejemplo, luces de panel LED) que pueden configurarse para usar energía de DC (Pág. 13, Párr. 198). En este caso, las luces LED (1714) se apoyan en un mástil telescópico (1727) (Pág. 23, Párr. 342).
Los cuales reciben la alimentación de energía eléctrica (DC) a través de arreglos de baquela con contactos en cobre instalados en el mástil telescópico y que van conectados hacia el tablero electrónico principal (23).	Las luces pueden comprender LED (por ejemplo, luces de panel LED) que pueden configurarse para usar energía de DC (Pág. 13, Párr. 198). En este caso, las luces LED (1714) se apoyan en un mástil telescópico (1727) (Pág. 23, Párr. 342). El sistema de control puede comprender una tarjeta de circuito integrado o PCB (Pág. 6, Párr. 069).

Oficio N° 6421 de 29 de abril de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0014453

	Se puede configurar un sistema de control para controlar la energía entregada al sistema de iluminación en función del estado de carga y/o voltaje de la batería en respuesta a la determinación de que el ICE no está disponible (Pág. 13, Párr. 203).
--	---

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del dispositivo de la reivindicación 2 habrían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

La reivindicación 3 consiste en: “Un dispositivo generador móvil con telescópico multifuncional (...)” (Radicado N° NC2019/0014453 del 20 de diciembre de 2019).

Tabla 3. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Un dispositivo generador móvil con telescópico multifuncional (...)	Sistema de gestión de energía e iluminación de potencia híbrida, portátil, montado sobre patines, con ruedas y/o plegable, para ubicaciones difíciles, remotas y/o de gran latitud (Pág. 1, Resumen).
Un arreglo de paneles solares (5) dispuestos dentro del trailer superpuestos a través de rieles guía (16), que se emplean para desplegarlos para su funcionamiento.	La figura 4A es una vista del extremo de una torre de luz híbrida montada en un trailer con un molino de viento que muestra el mástil de luz en una posición erguida y un panel solar desplegado (Pág. 10, Párr. 152). En la realización preferida, el sistema de paneles solares (16) incluye uno o más conjuntos de paneles solares (16a), (16b) configurados en el cuerpo (13) con sistemas de montaje, bisagras, mecanismos de elevación y/o andamios apropiados (Pág. 13, Párr. 208).
Dichos paneles están conectados al circuito de carga y dimerización (22) en el tablero electrónico principal (23).	La figura 4A es una vista del extremo de una torre de luz híbrida montada en un trailer con un molino de viento que muestra el mástil de luz en una posición erguida y un panel solar desplegado (Pág. 10, Párr. 152). El circuito de atenuación puede estar asociado con una placa de controlador en los conjuntos de luces y el controlador de la torre de luz. El circuito de atenuación puede estar integrado dentro del controlador LED (Pág. 9, Párr. 122). El sistema de control puede comprender una tarjeta de circuito integrado o PCB (Pág. 6, Párr. 069). Se puede configurar un sistema de control para controlar la energía entregada al sistema de iluminación en función del estado de carga y/o voltaje de la batería en respuesta a la determinación de que el ICE no está disponible (Pág. 13, Párr. 203).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del dispositivo de la reivindicación 3 habrían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

La reivindicación 4 consiste en: “Un dispositivo generador móvil con telescópico multifuncional (...)” (Radicado N° NC2019/0014453 del 20 de diciembre de 2019).

Tabla 4. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Un dispositivo generador móvil con telescópico multifuncional, caracterizado	Sistema de gestión de energía e iluminación de potencia híbrida, portátil, montado sobre patines, con ruedas y/o

Oficio N° 6421 de 29 de abril de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0014453

porque (...)	plegable, para ubicaciones difíciles, remotas y/o de gran latitud (Pág. 1, Resumen).
Cuenta con dos etapas de operación, donde la primera etapa corresponde al tablero electrónico principal (23), el cual contiene los controladores de carga para batería y el dispositivo de dimerización (22) para los reflectores LED (1).	El circuito de atenuación puede estar asociado con una placa de controlador en los conjuntos de luces y el controlador de la torre de luz. El circuito de atenuación puede estar integrado dentro del controlador LED (Pág. 9, Párr. 122). El sistema de control puede comprender una tarjeta de circuito integrado o PCB (Pág. 6, Párr. 069). Se puede configurar un sistema de control para controlar la energía entregada al sistema de iluminación en función del estado de carga y/o voltaje de la batería en respuesta a la determinación de que el ICE no está disponible (Pág. 13, Párr. 203).
Este (el tablero) a su vez, cuenta con conectores MC4 para la interconexión con los paneles solares (5) y un arreglo de bornas para la conexión del cableado de los reflectores LED (1).	La caja de control, en este caso, alberga una interfaz de usuario conectada operativamente al sistema de control, PCB, placa de circuito y/u otro sistema de control. La interfaz de usuario puede tener uno o más de: a. al menos un interruptor de mástil para subir y bajar el mástil; b. al menos un interruptor de posicionamiento de panel solar en el que los paneles solares se mueven a su posición desplegada activando un interruptor (Pág. 24, Párr. 350). Es pertinente aclarar que para un técnico medianamente versado en la materia es ampliamente conocida la utilización de conectores MC4 para interconexión de paneles solares². El sistema puede incluir un conector de energía de la red para conectar el sistema de iluminación híbrido a una red eléctrica para recibir y entregar energía de la red al sistema de iluminación, banco de baterías, inversor, sistema de control y/o una carga auxiliar (Pág. 8, Párr. 088). Las luces pueden comprender LED (por ejemplo, luces de panel LED) que pueden configurarse para usar energía de DC (Pág. 13, Párr. 198).
Como interfaz de operación, el tablero recibe el cableado desde los selectores de mando (2 estados) para la configuración de encendido y apagado.	En algunas realizaciones, el ICS puede incluir una fotocélula (36b) para permitir que el ICS encienda o apague automáticamente el sistema de iluminación si se desea un funcionamiento automático (Pág. 18, Párr. 282). En este caso, el sistema también comprende un sistema de control inteligente (ICS) (28), donde el ICS puede comprender uno o más dispositivos de detección y/o control que trabajan juntos para gestionar la energía del sistema (Pág. 11, Párr. 181).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del dispositivo de la reivindicación 4 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

La reivindicación 5 consiste en: “*Un dispositivo generador móvil con telescopio multifuncional (...)*” (Radicado N° NC2019/0014453 del 20 de diciembre de 2019).

Tabla 5. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

² https://en.wikipedia.org/wiki/MC4_connector

Oficio N° 6421 de 29 de abril de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0014453

Características esenciales	D1
Un dispositivo generador móvil con telescópico multifuncional, caracterizado porque (...)	Sistema de gestión de energía e iluminación de potencia híbrida, portátil, montado sobre patines, con ruedas y/o plegable, para ubicaciones difíciles, remotas y/o de gran latitud (Pág. 1, Resumen).
Cuenta con dos etapas de operación, donde la segunda etapa corresponde al tablero de conexiones para carga de baterías y alimentación de los reflectores LED (1) empleando energía convencional, para lo cual se emplea una fuente de poder AC/DC (21).	La figura 15b es un gráfico que muestra el estado de carga frente al tiempo de un banco de baterías de acuerdo con una realización de acuerdo con la presente divulgación. En este caso, el sistema consta de baterías de iones de litio y luces LED. Para facilitar la comparación, en el ejemplo mostrado en la figura 15b, se utilizan los mismos umbrales de SOC para los ciclos de carga-descarga que los utilizados para el sistema de la figura 15a. En esta realización, a diferencia de la de la fig. 15b, el sistema de iluminación utiliza un generador de DC (Pág. 20, Párr. 305). Algunas realizaciones pueden configurarse de manera que el inversor AC/DC se active y esté disponible para su uso cuando se eleva el mástil (Pág. 12, Párr. 191).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del dispositivo de la reivindicación 5 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

La reivindicación 6 consiste en: “Un dispositivo generador móvil con telescópico multifuncional (...)” (Radicado N° NC2019/0014453 del 20 de diciembre de 2019).

Tabla 6. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Un dispositivo generador móvil con telescópico multifuncional, caracterizado porque (...)	Sistema de gestión de energía e iluminación de potencia híbrida, portátil, montado sobre patines, con ruedas y/o plegable, para ubicaciones difíciles, remotas y/o de gran latitud (Pág. 1, Resumen).
Para el almacenamiento de energía se emplea un banco de baterías, compuesto por módulos de baterías tipo gel, el cual está conectado al tablero electrónico principal (23), y que brindan autonomía de tres noches de operación bajo condiciones de baja radicación solar o de forma permanente en condiciones soleadas.	Se puede configurar un sistema de control para controlar la energía entregada al sistema de iluminación en función del estado de carga y/o voltaje de la batería en respuesta a la determinación de que el ICE no está disponible (Pág. 13, Párr. 203). En otra realización, si se desean menos ciclos de carga de la batería en un período de tiempo dado, el sistema de almacenamiento de la batería se puede cargar mediante un método en el que se permite que el sistema de almacenamiento de la batería se cargue y descargue entre un umbral bajo, por ejemplo, 20 por ciento de SOC, y umbral superior de entre el 80% y el 100% del SOC. En esta realización, puede haber solo 1 cargo por día y el ciclo de mantenimiento puede no ser necesario. En esta realización, se puede permitir que el ICE se encienda con el sistema de iluminación por la noche y funcione durante un período de tiempo programable o hasta que se haya alcanzado un umbral de SOC superior deseado por el operador (Pág. 21, Párr. 312). En otras realizaciones, si el ICS detecta que los sistemas de batería y/o las temperaturas del ICE están cayendo por debajo de los niveles de umbral, el ICS puede encender automáticamente el ICE durante el día y/o la noche durante intervalos suficientes para mantener un rango de temperatura que asegure que el

Oficio N° 6421 de 29 de abril de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0014453

	ICE funcionará (Pág. 18, Párr. 281).
--	--------------------------------------

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del dispositivo de la reivindicación 6 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

La reivindicación 7 consiste en: “Un dispositivo generador móvil con telescópico multifuncional (...)” (Radicado N° NC2019/0014453 del 20 de diciembre de 2019).

Tabla 7. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Un dispositivo generador móvil con telescópico multifuncional, caracterizado porque (...)	Sistema de gestión de energía e iluminación de potencia híbrida, portátil, montado sobre patines, con ruedas y/o plegable, para ubicaciones difíciles, remotas y/o de gran latitud (Pág. 1, Resumen).
Estar dispuesto sobre un trailer con tiro (14) de un solo eje, dos ruedas, empleando un sistema de muelles para suspensión, el cual, en su parte posterior, cuenta con una rueda loca (9), en su parte superior, con guías de izado (17) y para su estacionamiento, cuenta con cuatro soportes desplegados (4) entre tipo gato o tipo pata.	Es decir, en este caso, la carrocería del sistema de iluminación híbrido está configurada para descansar sobre un eje de trailer con dos ruedas (1887) y puede remolcarse mediante una barra de remolque (1898) (Pág. 24, Párr. 369). En la realización preferida, el sistema de paneles solares (16) incluye uno o más conjuntos de paneles solares (16a), (16b) configurados en el cuerpo (13) con sistemas de montaje, bisagras, mecanismos de elevación y/o andamios apropiados (Pág. 13, Párr. 208). En algunas realizaciones, los paneles solares pueden pivotarse y bloquearse en incrementos establecidos, por ejemplo cada (10) grados, entre las posiciones a) y d) mediante diversos sistemas de soporte y bloqueo conocidos por los expertos en la técnica (Pág. 13, Párr. 209).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del dispositivo de la reivindicación 7 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

6. Conclusión con respecto a novedad

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 2018/266637	1 a 7	Novedad

En cumplimiento del artículo 45, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de treinta (30) 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

Oficio N° **6421** de **29 de abril de 2021**

Ref. Expediente N° NC2019/0014453

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



Oficio N° 6421 de 29 de abril de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0014453

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.				Examen de patentabilidad							
NC2019/0014453				1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)						Prioridad			Presentación		
19/12/2019									X		
Solicitante											
IVÁN JOYA OLIVARES											
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:											
Art. 14	8 a 10	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)			-		
CRITERIOS DE BÚSQUEDA											
Reivindicaciones objeto de búsqueda						1 a 7					
Palabras clave utilizadas						Mov*, portable, solar, wheels, led, telescopic*, adjust*, power, dimmer, brightness, intensity, batter*					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda						CIP:	F21L 4/08, H02J 7/00, H02J 7/34, F21V 21/22				
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	13011965	01/03/2013	-	-					A		
Patbase	US 2018/266637	20/09/2018	1 a 7	(Pág. 1, Resumen) (Pág. 6, Párr. 069) (Pág. 8, Párr. 088) (Pág. 9, Párr. 122) (Pág. 10, Párr. 152) (Pág. 11, Párr. 181) (Pág. 12, Párr. 191) (Pág. 12, Párr. 197) (Pág. 13, Párr. 198) (Pág. 13, Párr. 203) (Pág. 13, Párr. 208) (Pág. 13, Párr. 209) (Pág. 18, Párr. 281) (Pág. 18, Párr. 282) (Pág. 20, Párr. 305) (Pág. 21, Párr. 312) (Pág. 23, Párr. 342) (Pág. 24, Párr. 350) (Pág. 24, Párr. 369)					X		
	US 2018/320835	08/11/2018	-	-					A		
	US 2017/141721	18/05/2017	-	-					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.											

Oficio N° 6421 de 29 de abril de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0014453

(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: 16/03/2021	
Examinador: FERNANDO NICOLÁS VARGAS PLAZAS	