

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° **640** de **22 de enero de 2020**

Ref. Expediente N° NC2018/0010683

Señor(a)

AMBIENTE SOLUCIONES S.A.S, DIEGO LUIS CORREA SALAS

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “DISPOSITIVO CARGADOR MÚLTIPLE INTEGRADO PORTABLE”

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

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 10 del radicado N° NC2018/0010683 del 3 de octubre de 2018.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de diseñar e implementar un dispositivo integrado que permita aprovechar las múltiples energías sustentables, adquiriendo energía de manera portable y que sea autosostenible, sin conectarse a fuentes externas.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un dispositivo cargador múltiple integrado portable que tiene un módulo de panel solar; un módulo de celda de Peltier, contenidos en un soporte; el módulo de panel solar incluye un panel solar; el módulo de celda de Peltier tiene una celda de Peltier; el panel solar y la celda de Peltier están conectados a un controlador de carga variable que está conectado a un banco de baterías con salidas de corriente directa y conexión terminal tipo USB; tiene un módulo de comunicación conectado al banco de baterías.

2. De la solicitud de patente

2.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

La reivindicación 3 no es clara porque el término: “*anversa*” no se entiende y presenta un error en su redacción. Se sugiere sustituirlo por el término redactado adecuadamente.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 3 de octubre de 2018 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:



Oficio N° 640 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0010683

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	KR20180068079	“Solar stick for bench and Solar bench system”	21 de junio de 2018
D2	US20180051918	“Solar drink holder system and method”	22 de febrero de 2018
D3	US10051945	“Bulletproof backpack with solar charger, concealed carry compartment, baton scabbard, and GPS module”	21 de agosto de 2018

El documento D1¹ divulga un banco solar fotovoltaico y un sistema de banco solar fotovoltaico, en particular a un medio de refrigeración y calefacción y a un sistema solar de banco fotovoltaico provisto de luz solar directa y una excelente función de protección. Un marco dispuesto a ambos lados del banco. y dispuestos paralelos entre sí y extendiéndose desde la parte trasera de la parte superior del banco hacia el frente; Una célula fotovoltaica y un palo fotovoltaico montado en el marco, que incluye un módulo LED; Una película de bloqueo provista para poder abrirse y cerrarse a ambos lados del marco; Una barra calentadora instalada en la parte inferior del soporte de la cadera con un elemento Peltier; Una varilla de enfriamiento instalada en la parte inferior del soporte de la cadera con un elemento Peltier en su interior; Una batería instalada en el centro de la parte inferior de la nalga; Y un panel de control equipado con un interruptor y un puerto de carga USB, es posible generar electricidad por sí mismo, evitando la lluvia y la nieve para el usuario del banco, y calentando y enfriando en invierno y verano, el puerto del banco fotovoltaico y el sistema solar (Resumen).

El documento D2² divulga un sistema de soporte de bebida solar incluye un receptáculo de bebida termoelectrico manual controlado por temperatura configurado para recibir y sostener un recipiente cilíndrico de bebida. Un módulo termoelectrico Peltier está acoplado al receptáculo de bebida termoelectrico manual controlado por temperatura y está configurado para generar y regular la temperatura interna de una bebida contenida dentro del recipiente cilíndrico de bebida. Al menos un panel solar está unido de forma articulada al receptáculo de bebida termoelectrico de temperatura controlada de mano. El cuerpo de un dispositivo está acoplado al receptáculo de bebida termoelectrico portátil de temperatura controlada que incluye una fuente de energía recargable, un panel de control, al menos un puerto USB, al menos una pantalla digital, al menos un altavoz de audio, un protocolo de comunicación inalámbrica de corto alcance, un reversible indicador térmico, dicho soporte de bebida solar que está configurado para proporcionar un receptáculo de bebida controlado por energía térmica con energía solar que tiene carga de dispositivo electrónico y capacidad inalámbrica de transmisión de sonido (Resumen).

El documento D2³ divulga una mochila a prueba de balas tipo honda que tiene un panel a prueba de balas en una sección posterior, un sistema de carga solar que incluye una celda fotovoltaica asegurada a una solapa de un bolsillo frontal de la mochila para recargar dispositivos electrónicos portátiles, un compartimento oculto en la parte trasera, una vaina de bastón en una correa para el hombro de la mochila para llevar un bastón expansible en una condición retraída, y un módulo de rastreo GPS dispuesto en el interior de la mochila. (Resumen).

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

4.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/062806882/publication/KR101904963B1?q=pn%3DKR20180068079A>

²<https://patentimages.storage.googleapis.com/c5/67/28/4311c6857ccc46/US20180051918A1.pdf>

³<https://patentimages.storage.googleapis.com/de/df/81/750400b2562a3a/US10051945.pdf>

Oficio N° 640 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0010683

La reivindicación 1 consiste en: “Dispositivo cargador múltiple integrado portable caracterizado porque tiene un módulo de panel solar (10); un módulo de celda de Peltier (20), contenidos en un soporte (30); el módulo de panel solar (10) incluye un panel solar (11); el módulo de celda de Peltier (10) tiene una celda de Peltier (21); (...)” (Radicado N° NC2018/0010683 del 3 de octubre de 2018).

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

Características esenciales	D1
Dispositivo cargador múltiple integrado portable caracterizado porque tiene.	Como se muestra en la figura 3, el panel de control (60) está provisto en el costado del banco, y tiene un interruptor de operación (61) para suministrar selectivamente energía eléctrica a cada módulo LED y al elemento Peltier. Se forma un puerto de carga USB (62) Para que el dispositivo inteligente se pueda cargar, y la cubierta (63) se proporciona para que el interruptor de operación (61) y el puerto de carga USB (62) estén protegidos. Aquí, la cubierta (63) se forma preferiblemente de tal forma que se pueda sellar herméticamente cuando está cubierta en la superficie frontal del panel de control (60) (Descripción, Párr. 0040).
Un módulo de panel solar (10).	La presente invención se refiere a un palo capaz de montarse en un banco en un lugar público y que tiene una célula solar y una lámpara LED, y un sistema de banco que incluye el palo. Más particularmente, la presente invención se refiere a un sistema de banco que comprende un medio de enfriamiento/calentamiento, una barra de banco de luz solar, un sistema de banco (Descripción, Párr. 0001).
Un módulo de celda de Peltier (20).	Una batería dispuesta en el centro de la parte inferior del soporte de cadera para suministrar energía al primero a través del tercer módulo LED y al primer y segundo elementos Peltier; Y un panel de control provisto en el costado del banco y equipado con un interruptor para controlar los módulos LED primero a tercero, los elementos Peltier primero y segundo, y un puerto de carga USB (Descripción, Párr. 0012).
Contenidos en un soporte (30).	El banco se compone típicamente de una nalga 2, un respaldo 3 y una pata de apoyo 4 como un banco que se encuentra comúnmente en lugares públicos al aire libre (Descripción, Párr. 0030).
El módulo de panel solar (10) incluye un panel solar (11).	Mientras tanto, un sistema de banco fotovoltaico según la presente invención incluye: un banco de lugar público convencional que comprende una nalga, un respaldo y una pata de soporte; Un marco dispuesto en ambos lados del banco y dispuesto paralelo entre sí y que se extiende desde la parte posterior de la parte superior del banco hacia el frente; 1. Un módulo de células solares que comprende: un módulo de células solares que incluye un primer cuerpo, un segundo cuerpo, una célula solar y un módulo LED; Una película protectora hecha de una tela hecha de un material impermeable y provista para poder abrirse y cerrarse a ambos lados del marco; Y un tercer módulo LED instalado en la superficie inferior del tercer cuerpo (Descripción, Párr. Párr. 0011, líneas 1 a 7).
El módulo de celda de Peltier (10) tiene una celda de Peltier (21).	Como se muestra en la figura 3, el panel de control 60 está provisto en el costado del banco, y tiene un interruptor de operación (61) para suministrar selectivamente energía eléctrica a cada módulo LED

Oficio N° 640 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0010683

	y al elemento Peltier (Descripción, Párr. 0040, líneas 1 a 2).
El panel solar (11) y la celda de Peltier (21) están conectados a un controlador de carga variable (70) que está conectado.	Y un panel de control provisto en el costado del banco y equipado con un interruptor para controlar los módulos LED primero a tercero, los elementos Peltier primero y segundo, y un puerto de carga USB. (Descripción, Párr. 0012, líneas 2 a 5).
Un banco de baterías (40) con salidas de corriente directa.	'Banco de iluminación LED' mostrado en la figura 1, se proporciona iluminación en un banco y se instala una batería solar, hay un banco disponible que le permite ver libros y periódicos sin fuente de alimentación adicional, y realizar tareas simples. (Descripción, Párr. 0003, líneas 2 a 5).
Conexión terminal (50) tipo USB.	Un puerto de carga USB provisto en la superficie del cuerpo para proporcionar energía eléctrica de la batería al exterior; Y un soporte que se instala en ambos lados del cuerpo y se ensambla en un banco instalado en un lugar público (Descripción, Párr. 0008, líneas 5 a 7).

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.

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

- Reivindicación 2: El banco se compone típicamente de una nalga (2), un respaldo (3) y una pata de soporte (4) como un banco que se encuentra comúnmente en lugares públicos al aire libre (Descripción, Párr. 0030).
- Reivindicación 5: un puerto de carga USB 17 (Descripción, Párr. 0023, línea 5).
- Reivindicación 6: Como se muestra en la figura 3, el panel de control (60) está provisto en el costado del banco, y tiene un interruptor de operación (61) para suministrar selectivamente energía eléctrica a cada módulo LED y al elemento Peltier. Se forma un puerto de carga USB (62) Para que el dispositivo inteligente se pueda cargar, y la cubierta (63) se proporciona para que el interruptor de operación (61) y el puerto de carga USB (62) estén protegidos. Aquí, la cubierta (63) se forma preferiblemente de tal forma que se pueda sellar herméticamente cuando está cubierta en la superficie frontal del panel de control (60) (Descripción, Párr. 0040).

Las reivindicaciones dependientes 2, 5 y 6 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

4.2. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 3 consiste en: *“Dispositivo cargador acuerdo con la reivindicación 1 o 7 caracterizado porque el soporte (30) una cara anversa (31a) y una cara reversa (31b); en la cara reversa (31b) se adosa un lamina (32) adherida en tres de sus bordes que forma un bolsillo”* (Radicado N° NC2018/0010683 del 3 de octubre de 2018).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 3 porque divulga bastones fotovoltaicos que se montan en el banco

Oficio N° 640 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0010683

para producir energía para sí mismos por el sol, proporcionando a los usuarios del banco luces y puertos de carga para dispositivos inteligentes (Descripción, Párr. 0024).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 3 y el dispositivo divulgado de D1 consiste en un soporte, una cara adversa y una cara reversa (31b); en la cara reversa (31b) se adosa un lamina (32) adherida en tres de sus bordes que forma un bolsillo.

El efecto que se logra al incluir un soporte, una cara adversa y una cara reversa (31b); en la cara reversa (31b) se adosa un lamina (32) adherida en tres de sus bordes que forma un bolsillo es poder colocar algún elemento electrónico para que sea cargado.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el dispositivo conocido en D1 con el fin de poder colocar un elemento electrónico para que sea cargado?

Sin embargo, el incluir un soporte, una cara adversa y una cara reversa (31b); en la cara reversa (31b) se adosa un lamina (32) adherida en tres de sus bordes que forma un bolsillo para poder colocar algún elemento electrónico, ya está divulgado en el documento D3 que se refiere a mochilas y, más particularmente a una mochila a prueba de balas que tiene un panel a prueba de balas en una sección posterior, un sistema de carga solar que incluye una celda fotovoltaica asegurada a una solapa de un bolsillo frontal de la mochila para recargar dispositivos electrónicos portátiles, un compartimento de transporte oculto en una parte trasera, una vaina de bastón en una correa para el hombro de la mochila para llevar un bastón expandible en una condición retraída, y un módulo de rastreo GPS dispuesto en el interior de la mochila (Pág. 1, líneas 10 a 18).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el soporte, una cara adversa y una cara reversa (31b); en la cara reversa (31b) se adosa un lamina (32) adherida en tres de sus bordes que forma un bolsillo para poder colocar algún elemento electrónico del documento D3 en el dispositivo de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 3. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 4 consiste en: *“Dispositivo cargador acuerdo con la reivindicación 1 o 7 caracterizado porque el módulo de celda de Peltier (10) tiene un disipador (23).”* (Radicado N° NC2018/0010683 del 3 de octubre de 2018).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 4 porque divulga bastones fotovoltaicos que se montan en el banco para producir energía para sí mismos por el sol, proporcionando a los usuarios del banco luces y puertos de carga para dispositivos inteligentes (Descripción, Párr. 0024).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 4 y el dispositivo divulgado de D1 consiste en que el módulo de celda de Peltier tiene un disipador.

El efecto que se logra al incluir que el módulo de celda de Peltier tenga un disipador es poder disminuir la temperatura de la celda y mejorar la eficiencia de esta.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el dispositivo conocido en D1 con el fin de mejorar la eficiencia de la celda de Peltier?



Oficio N° 640 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0010683

Sin embargo, el incluir que el módulo de celda de Peltier tenga un disipador para disminuir la temperatura de la celda y mejorar la eficiencia de esta, es conocido por un técnico medio versado en la materia⁴.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir que el módulo de celda de Peltier tenga un disipador para disminuir la temperatura de la celda y mejorar la eficiencia de esta en el dispositivo de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 4. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 7 consiste en: “Dispositivo cargador múltiple integrado portable caracterizado porque tiene un módulo de panel solar (10); un módulo de celda de Peltier (20), contenidos en un soporte (30); el módulo de panel solar (10) incluye un panel solar (11); el módulo de celda de Peltier (10) tiene una celda de Peltier (21); (...)” (Radicado N° NC2018/0010683 del 3 de octubre de 2018).

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

Características esenciales	D1	D2
Dispositivo cargador múltiple integrado portable caracterizado porque tiene.	Como se muestra en la figura 3, el panel de control (60) está provisto en el costado del banco, y tiene un interruptor de operación (61) para suministrar selectivamente energía eléctrica a cada módulo LED y al elemento Peltier. Se forma un puerto de carga USB (62) Para que el dispositivo inteligente se pueda cargar, y la cubierta (63) se proporciona para que el interruptor de operación (61) y el puerto de carga USB (62) estén protegidos. Aquí, la cubierta (63) se forma preferiblemente de tal forma que se pueda sellar herméticamente cuando está cubierta en la superficie frontal del panel de control (60) (Descripción, Párr. 0040).	No menciona.
Un módulo de panel solar (10).	La presente invención se refiere a un palo capaz de montarse en un banco en un lugar público y que tiene una célula solar y una lámpara LED, y un sistema de banco que incluye el palo. Más particularmente, la presente invención se refiere a un sistema de banco que comprende un medio de enfriamiento/calentamiento, una barra de banco de luz solar, un sistema de banco (Descripción, Párr. 0001).	Al menos un panel solar está unido de forma articulada al receptáculo de bebida termoeléctrico de temperatura controlada de mano (Pág. 1, Párr. 0008, líneas 1 a 3).
Un módulo de celda de Peltier (20).	Una batería dispuesta en el centro de la parte inferior del soporte de cadera para suministrar energía al primero a través del tercer módulo LED y al primer y segundo elementos Peltier; Y un panel de control provisto en el	El módulo Peltier permite la funcionalidad principal de este dispositivo actual, que es enfriar (o calentar) y mantener (o generar energía según sea necesario) una bebida insertada (almacenada dentro

4 Mactrónica. “Disipador para celda Peltier”. Tomado de: <https://www.mactronica.com.co/disipador-para-celda-peltier-712608322xJM> (Última vez revisado el 15 de diciembre de 2019).

Oficio N° 640 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0010683

	costado del banco y equipado con un interruptor para controlar los módulos LED primero a tercero, los elementos Peltier primero y segundo, y un puerto de carga USB (Descripción, Párr. 0012).	de un recipiente) a un rango de temperatura deseado (Pág. 2, Párr. 0020, líneas 1 a 4).
Contenidos en un soporte (30).	El banco se compone típicamente de una nalga 2, un respaldo 3 y una pata de apoyo 4 como un banco que se encuentra comúnmente en lugares públicos al aire libre (Descripción, Párr. 0030).	El collar de montaje del panel solar (130) puede configurarse además para recibir y soportar un sello cilíndrico de recipiente de bebida (140) (Pág. 3, Párr. 0032, líneas 1 a 3).
El módulo de panel solar (10) incluye un panel solar (11).	Mientras tanto, un sistema de banco fotovoltaico según la presente invención incluye: un banco de lugar público convencional que comprende una nalga, un respaldo y una pata de soporte; Un marco dispuesto en ambos lados del banco y dispuesto paralelo entre sí y que se extiende desde la parte posterior de la parte superior del banco hacia el frente; 1. Un módulo de células solares que comprende: un módulo de células solares que incluye un primer cuerpo, un segundo cuerpo, una célula solar y un módulo LED; Una película protectora hecha de una tela hecha de un material impermeable y provista para poder abrirse y cerrarse a ambos lados del marco; Y un tercer módulo LED instalado en la superficie inferior del tercer cuerpo (Descripción, Párr. Párr. 0011, líneas 1 a 7).	Al menos un panel solar (106) puede estar unido de forma articulada al receptáculo de bebida controlado por temperatura termoelectrónico de mano (102), y puede incluir un cuerpo (108) de dispositivo acoplado al receptáculo de bebida controlado por temperatura termoelectrónica de mano (102) (Pág. 2, Párr. 0028, líneas 1 a 5).
El módulo de celda de Peltier (10) tiene una celda de Peltier (21).	Como se muestra en la figura 3, el panel de control 60 está provisto en el costado del banco, y tiene un interruptor de operación (61) para suministrar selectivamente energía eléctrica a cada módulo LED y al elemento Peltier (Descripción, Párr. 0040, líneas 1 a 2).	En términos generales, la presente invención comprende tanto una carcasa exterior refrigerada alimentada por energía solar como un módulo enfriador termoelectrónico Peltier para mantener las bebidas frías (o calentadas alternativamente; temperatura elevada) (Pág. 2, Párr. 0019, líneas 1 a 4).
El panel solar (11) y la celda de Peltier (21) están conectados a un controlador de carga variable (70) que está conectado.	Y un panel de control provisto en el costado del banco y equipado con un interruptor para controlar los módulos LED primero a tercero, los elementos Peltier primero y segundo, y un puerto de carga USB. (Descripción, Párr. 0012, líneas 2 a 5).	Un sistema y método de soporte de bebida solar se describe en este documento. El sistema de soporte de bebida solar incluye un receptáculo de bebida termoelectrónico portátil de temperatura controlada configurado para recibir y sostener un recipiente cilíndrico de bebida. Un módulo termoelectrónico Peltier está acoplado al receptáculo de bebida termoelectrónico manual controlado por temperatura y está configurado para regular la temperatura interna (calor o frío según lo desee el usuario) de una bebida contenida dentro del contenedor cilíndrico de bebidas. Otros no las formas cilíndricas pueden mantenerse en realizaciones alternativas (Pág. 1, Párr. 0007).

Oficio N° 640 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0010683

Un banco de baterías (40) con salidas de corriente directa.	'Banco de iluminación LED' mostrado en la figura 1, se proporciona iluminación en un banco y se instala una batería solar, hay un banco disponible que le permite ver libros y periódicos sin fuente de alimentación adicional, y realizar tareas simples. (Descripción, Párr. 0003, líneas 2 a 5).	Una placa de circuito impreso (PCB) rige la funcionalidad de todos los componentes electrónicos, incluida la temperatura de la bebida, la potencia de entrada, la información que se muestra en la pantalla LCD, etc. El firmware también está programado en la PCB. La batería recargable de iones de litio es necesaria para que el dispositivo logre sus principales funcionalidades (Pág. 2, Párr. 0023, líneas 1 a 6).
Conexión terminal (50) tipo USB.	Un puerto de carga USB provisto en la superficie del cuerpo para proporcionar energía eléctrica de la batería al exterior; Y un soporte que se instala en ambos lados del cuerpo y se ensambla en un banco instalado en un lugar público (Descripción, Párr. 0008, líneas 5 a 7).	La pantalla LCD se usa para mostrar parámetros que incluyen, entre otros, la temperatura actual, el tiempo, la carga de la batería y el estado de conexión de los puertos USB (Pág. 2, Párr. 0025, líneas 1 a 3).
Tiene un módulo de comunicación (90) conectado al banco de baterías (40).	No menciona.	De acuerdo con otra realización, también se describe en este documento un sistema y método de soporte de bebida solar. El método incluye los pasos de, colocar al menos un panel solar en una posición desplegada, conectar un dispositivo electrónico para cargar al puerto USB, activar el protocolo de comunicación inalámbrica, transmitir sonido inalámbrico e insertar el contenedor de bebidas en la temperatura termoeléctrica manual recipiente controlado para bebidas (Pág. 1, Párr. 0009).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 7 porque divulga bastones fotovoltaicos que se montan en el banco para producir energía para sí mismos por el sol, proporcionando a los usuarios del banco luces y puertos de carga para dispositivos inteligentes (Descripción, Párr. 0024).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 7 y dispositivo divulgado de D1 consiste en un módulo de comunicación conectado al banco de baterías.

El efecto que se logra al incluir un módulo de comunicación conectado al banco de baterías es que permite realizar transmisión y recepción de datos.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el dispositivo conocido en D1 con el fin de realizar transmisión y recepción de datos?

Sin embargo, el incluir un módulo de comunicación conectado al banco de baterías para transmitir y recibir datos, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a soportes para bebidas de la técnica existente y más específicamente se refieren a un soporte para bebidas termoeléctrico con temperatura controlada (Pág. 1, Párr. 003, líneas 2 a 4). De acuerdo con otra realización, también se describe en este documento un sistema y método de soporte de bebida solar. El método incluye los pasos de, colocar al menos un

Oficio N° 640 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0010683

panel solar en una posición desplegada, conectar un dispositivo electrónico para cargar al puerto USB, activar el protocolo de comunicación inalámbrica, transmitir sonido inalámbrico e insertar el contenedor de bebidas en la temperatura termoeléctrica manual recipiente controlado para bebidas (Pág. 1, Párr. 0009).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir un módulo de comunicación conectado al banco de baterías del documento D2 en el dispositivo de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 7. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicación 8: Un sistema y método de soporte de bebida solar se describe en este documento. El sistema de soporte de bebida solar incluye un receptáculo de bebida termoeléctrico portátil de temperatura controlada configurado para recibir y sostener un recipiente cilíndrico de bebida. Un módulo termoeléctrico Peltier está acoplado al receptáculo de bebida termoeléctrico manual controlado por temperatura y está configurado para regular la temperatura interna (calor o frío según lo desee el usuario) de una bebida contenida dentro del contenedor cilíndrico de bebidas. Otros no las formas cilíndricas pueden mantenerse en realizaciones alternativas (Pág. 1, Párr. 0007). De igual manera, según el conocimiento del técnico medio versado en la materia, se podría conectar cualquier tipo de sensor debido a que no se evidencia un efecto técnico específicamente para un sensor de ritmo cardíaco.
- Reivindicación 9: El cuerpo del dispositivo (108) puede configurarse adicionalmente internamente para recibir y soportar el módulo de protocolo de comunicación inalámbrica de corto alcance (124), un módulo de unidad de procesamiento central (CPU) (126) y un módulo de memoria de acceso aleatorio (RAM) (128) que puede integrarse en una placa de circuito impreso (PCB) (129) en combinación de trabajo para proporcionar gestión del sistema (Pág. 3, Párr. 0034, líneas 5 a 11).

Las reivindicaciones dependientes 8 y 9 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al dispositivo de la reivindicación 7, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

La reivindicación 10 consiste en: *“Dispositivo cargador acuerdo con la reivindicación 1 o 7 caracterizado porque los paneles solares (11) y celdas de Peltier (21) tienen configuración de conexiones paralelo-paralelo, serie-paralelo, serie-serie o paralelo-serie.”* (Radicado N° NC2018/0010683 del 3 de octubre de 2018).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 10 porque divulga bastones fotovoltaicos que se montan en el banco para producir energía para sí mismos por el sol, proporcionando a los usuarios del banco luces y puertos de carga para dispositivos inteligentes (Descripción, Párr. 0024).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 3 y el dispositivo divulgado de D1 consiste en que los paneles solares y celdas de Peltier tienen configuración de conexiones paralelo-paralelo, serie-paralelo, serie-serie o paralelo-serie.

Oficio N° 640 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0010683

El efecto que se logra al incluir que los paneles solares y celdas de Peltier tengan configuración de conexiones paralelo-paralelo, serie-paralelo, serie-serie o paralelo-serie es poder obtener voltajes o corrientes requeridas de acuerdo con las necesidades de diseño.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el dispositivo conocido en D1 con el fin de obtener variables eléctricas específicas de acuerdo con las necesidades de diseño?

Sin embargo, el incluir que los paneles solares y celdas de Peltier tengan configuración de conexiones paralelo-paralelo, serie-paralelo, serie-serie o paralelo-serie para obtener voltajes o corrientes requeridas de acuerdo con las necesidades de diseño es conocido por un técnico medio versado en la materia^{5 6}.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir el soporte, una cara adversa y una cara reversa (31b); en la cara reversa (31b) se adosa una lamina (32) adherida en tres de sus bordes que forma un bolsillo para poder colocar algún elemento electrónico del documento D3 en el dispositivo de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 3. Por lo cual se considera obvia.

5. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	KR20180068079	1, 2, 5 y 6	Novedad
		7	Nivel Inventivo
D2	US20180051918	7 a 9	Nivel Inventivo
D3	US10051945	3	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: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo capítulo reivindicatorio deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

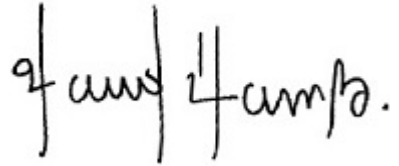
5 Damia Solar. “Conexión paneles solares: en paralelo, en serie, y conexión en serie y paralelo”. Tomado de: https://www.damiasolar.com/actualidad/blog/articulos-sobre-la-energia-solar-y-sus-componentes/conexion-paneles-solares-en-serie-en-paralelo_1 (Última vez revisado el 15 de diciembre de 2019).

6 Universidad Jesuita en Guadalajara. “EFECTO PELTIER”. Instrumentación Para El Control De Procesos Industriales. *Departamento de Electrónica, Sistemas e Informática*. Tomado de: <http://descargas.cetronic.es/EstudioPeltier.pdf> (Última vez revisado el 15 de diciembre de 2019).

Oficio N° **640** de **22 de enero de 2020**

Ref. Expediente N° NC2018/0010683

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 640 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0010683

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0010683		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
03/10/2018							X		
Solicitante									
AMBIENTE SOLUCIONES S.A.S, DIEGO LUIS CORREA SALAS									
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	Multiple, device, integrated, portable, charger, solar, panel, Peltier, cell, holder, battery, bank, outputs, USB.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: H02J 7/00, H02J 7/35, H01L 35/00

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	NC2018/0014411	31/12/2018	-	-	E
Patbase	US20150155414	04/06/2015	-	-	A
Orbit	WO16044747	24/03/2016	-	-	A
Googlepatent	CN103825342	28/05/2014	-	-	A
	KR20180068079	21/06/2018	1, 2, 5 y 6	1 Descripción, Párr. 0040; Descripción, Párr. 0001; Descripción, Párr. 0012; Descripción, Párr. 0030; Descripción, Párr. Párr. 0011, líneas 1 a 7; Descripción, Párr. 0012, líneas 2 a 5; Descripción, Párr. 0003, líneas 2 a 5; Descripción, Párr. 0008, líneas 5 a 7. 2 Descripción, Párr. 0030. 5 Descripción, Párr. 0023, línea 5. 6 Descripción, Párr. 0040.	X
			3, 4, 7 y 10	3 Descripción, Párr. 0024. 4 Descripción, Párr. 0024.	Y

Oficio N° 640 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0010683

	US20180051918	22/02/2018	7 a 9	7 Descripción, Párr. 0040; Descripción, Párr. 0001; Descripción, Párr. 0012; Descripción, Párr. 0030; Descripción, Párr. Párr. 0011, líneas 1 a 7; Descripción, Párr. 0012, líneas 2 a 5; Descripción, Párr. 0003, líneas 2 a 5; Descripción, Párr. 0008, líneas 5 a 7. 10 Descripción, Párr. 0024.	Y
	US10051945	21/08/2018	3	7 Pág. 1, Párr. 0008, líneas 1 a 3; Pág. 2, Párr. 0020, líneas 1 a 4; Pág. 3, Párr. 0032, líneas 1 a 3; Pág. 2, Párr. 0028, líneas 1 a 5; Pág. 2, Párr. 0019, líneas 1 a 4; Pág. 1, Párr. 0007; Pág. 2, Párr. 0023, líneas 1 a 6; Pág. 2, Párr. 0025, líneas 1 a 3; Pág. 1, Párr. 0009. 8 Pág. 1, Párr. 0007. 9 Pág. 3, Párr. 0034, líneas 5 a 11. 3 Pág. 1, líneas 10 a 18.	Y
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. <i>Nombre de la revista. Volumen</i> (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: 13/12/2019					
Examinador: FREDDY ALEXANDER VELANDIA VIVAS					