

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:97902

Por la cual se niega una patente de modelo de utilidad

Rad N° 14-122650

EL DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES (C)

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 5° del artículo 20 del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 06 de junio de 2014 con el N° 14-122650-00000-0000, la sociedad Sun Green Company S.A.S., presentó la solicitud de patente de modelo de utilidad titulada “DISPOSITIVO DE APROVECHAMIENTO DE LA RADIACIÓN SOLAR CON SISTEMA DE CONTROL PARA ALIMENTACIÓN ENERGÉTICA DE EQUIPOS DE COMUNICACIÓN MILITAR”.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 714 del 12 de diciembre de 2014, habiéndose presentado oposición por parte de (el) (los) Ministerio de Defensa Nacional, la(s) cual(es) una vez fue(ron) estudiada(s) por el Despacho, no desvirtúa(n) la patentabilidad del objeto en estudio como se analizará más adelante.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 10383, notificado por fijación en lista el 08 de septiembre de 2015, se requirió a la solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

CUARTO: Que la solicitante mediante escrito radicado bajo el N° 14-122650-00011-0000 del 21 de octubre de 2015, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó nuevas reivindicaciones 1 a 4 que reemplazan las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se aceptó el nuevo capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:97902

Por la cual se niega una patente de modelo de utilidad

Rad N° 14-122650

QUINTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.”*

SEXTO: Que las reivindicaciones 1 a 4 no cumplen con el requisito de novedad. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

6.1. Análisis de la oposición presentada por el Ministerio de Defensa Nacional.

Dice el oponente que esta solicitud carece de novedad, citando así el artículo 16 de la Decisión 486 de la CAN, al ser anticipada por el material que se encuentra en el enlace de la página corporativa de dos empresas, Goalzero¹ y Poweradd², sustentando de esta manera, que el dispositivo objeto de la presente ya se encuentra en el mercado comercial.

Aunado a lo anterior, el oponente hace referencia a la solicitud de patente de modelo de utilidad radicada bajo el N° 11-175497 titulada “Fuente Fotovoltaica portátil”, mostrando su composición y manifestando que ésta, se encuentra protegida bajo patente de modelo de utilidad ante la Superintendencia de industria y Comercio mediante Resolución N° 23666 del 29 de abril de 2013. Lo anterior, con el propósito de mostrar la similitud entre la presente solicitud, con otros dispositivos que ya son usados dentro de las fuerzas militares y, específicamente, en la Policía Nacional de Colombia.

Frente a tales argumentos, describe la solicitante la tecnología usada por las empresas Goalzero y Poweradd, resaltando su funcionamiento y los dispositivos que recargan. De igual forma, cita la patente de modelo de utilidad otorgada mediante Resolución N° 23666 del 29 de abril de 2013, recalcando como principal diferencia, que el dispositivo diseñado por SUN GREEN COMPANY, tiene un sistema de carga múltiple: solar fotovoltaico, solar térmico y eléctrico.

La solicitante afirma que el estado del arte comprende sistemas de recargas solar fotovoltaica, sistemas de recargas eléctricas, sistemas híbridos (solar y eléctrico), mas

1 <http://www.goalzero.com/solar-panels>

2 http://www.ipoweradd.com/poweradd-highest-efficiency-14w-solar-panel-foldable-and-portable-solar-battery-charger-for-iphone-5-6-6s_p1341.html

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:97902

Por la cual se niega una patente de modelo de utilidad

Rad N° 14-122650

no comprende sistemas de recarga con sistema de carga múltiple (solar fotovoltaica, solar térmica y eléctrica) como es el caso y circuito de carga con sistema FPGA y microcontroladores para el proceso de carga y cambio de la señal de carga de los paneles.

Así las cosas, si bien los documentos de las empresas Goalzero y Poweradd citadas por el oponente, promocionan gran variedad de productos que involucran paneles solares, no es posible comparar una a una las características técnicas presentadas por estos productos, con las características técnicas esenciales que describe el dispositivo de la presente solicitud.

De igual forma, aunque la patente de modelo de utilidad mencionada por el oponente y denominada “Fuente Fotovoltáica Portátil”, presenta varias características técnicas esenciales descritas en el dispositivo objeto de la presente solicitud, no las contiene en su totalidad.

Así, los documentos presentados en la Oposición no desvirtúan la novedad del objeto de esta solicitud; por lo cual no se considerarán dentro del Examen de Patentabilidad.

6.2. Objeto de la invención.

El problema técnico consiste en la necesidad de recargar las baterías utilizadas en los sistemas de comunicación militar, por medio de un sistema que aprovecha la radiación solar para suministrar energía eléctrica. Para resolver este problema técnico, se presenta el diseño de un dispositivo de aprovechamiento de la radiación solar, compuesto de un arreglo en serie o paralelo de paneles solares, baterías recargables y un sistema de control que se compone de un regulador.

6.3. Determinación del estado de la técnica.

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 06 de junio de 2014, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud en fase nacional.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró (encontraron) el (los) siguiente(s) documento(s) que anticipa(n) el objeto de esta solicitud:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:97902

Por la cual se niega una patente de modelo de utilidad

Rad N° 14-122650

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	ES 1 075 609	"Fuente de alimentación portable para actividades de riesgo controlado"	10/Noviembre/2011
D2	US 2011/0006603	"Portable power manager operating methods"	13/Enero/2011
D3	WO 2011/154569	"Equipo generador de energía mediante captación solar fotovoltaica, transportable y aplicable para alimentación eléctrica de sistemas de comunicación en instalaciones remotas"	15/Diciembre/2011

El documento D1³ enseña una fuente de alimentación portable para el suministro de energía para dispositivos que se utilicen en el entorno de las actividades de riesgo controlado y al aire libre, o en toda actividad en la que el no funcionamiento de sistemas electrónicos de comunicación, posicionamiento, iluminación o señalización suponga un peligro potencial elevado para las personas que lo llevan a cabo. La fuente de alimentación está compuesta por un panel solar interno, un panel solar externo, una primera fuente de alimentación externa, una segunda fuente de alimentación externa, un regulador de tensión, un control de carga, una batería interna, un convertidor DC-DC, una pluralidad de salidas de tensión variable y regulada, así como una funda de amarre para su fijación a una mochila (Pág. 2, líneas 5 a11; Pág. 3, líneas 40 a 68).

El documento D2⁴ enseña un método para operar un administrador de energía que tiene una pluralidad de puertos de dispositivos para la conexión con dispositivos de alimentación externa y un bus de energía para conectar con cada puerto del dispositivo (Fl. 1, Resumen).

El documento D3⁵ enseña un equipo generador de energía mediante captación solar fotovoltaica, transportable y aplicable para alimentación eléctrica de sistemas de comunicación en instalaciones remotas, que comprende un contenedor, interiormente dotado de un habitáculo aislado con cargadores de baterías, inversor bidireccional que genera corriente continua y alterna, rectificador y baterías, equipo

3 [http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?](http://lp.espacenet.com/publicationDetails/biblio?FT=D&date=20111110&DB=lp.espacenet.com&locale=es_LP&CC=ES&NR=1075609U&KC=U&ND=4)

FT=D&date=20111110&DB=lp.espacenet.com&locale=es_LP&CC=ES&NR=1075609U&KC=U&ND=4

4 <http://www.google.com/patents/US20110006603>

5 <http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=WO&NR=2011154569A1&KC=A1&FT=D>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:97902

Por la cual se niega una patente de modelo de utilidad

Rad N° 14-122650

de potencia, sistema de control y sistema monitorización, y un segundo habitáculo sin aislar con generador diesel, y un campo solar de módulos fotovoltaicos fijados sobre el contenedor y al suelo en una estructura metálica, de IPN verticales y travesaños, formando una cobertura inclinada que le proporciona sombra (Fl. 1, Resumen).

6.4. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad.

Según lo dispuesto en el artículo 16 de la Decisión 486: *“Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica.*

El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida”.

En el presente caso, el acumulador reclamado en la solicitud no es nuevo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 está referida a: *“Un acumulador recargable de energía eléctrica que puede ser cargado de tres (3) formas eléctricas. 1. Mediante un panel solar fotovoltaico...”* (Ver página 37 del radicado N° 14-122650-00011-0000).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en el (los) documento(s) D1, D2 y D3 que representa(n) el estado de la técnica:

Tabla 1

Características esenciales	D1	D2	D3
Panel solar fotovoltaico.	Panel solar externo e interno (Pág. 3, líneas 45 a 49).	Otras fuentes de energía tales como un panel solar o una turbina eólica comprenden generadores de energía eléctrica que convierten los recursos energéticos renovables a la energía	Búsqueda del MPPT (punto de máxima potencia de carga óptima) de los paneles fotovoltaicos (Fl. 7, Pág. 6, líneas 16 y 17).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:97902

Por la cual se niega una patente de modelo de utilidad

Rad N° 14-122650

		eléctrica DC y en los ejemplos de la presente invención (Fl. 23, Pág. 6, Párr. 65).	
Panel solar térmico.	Panel solar externo e interno (Pág. 3, líneas 45 a 49).	Otras fuentes de energía tales como un panel solar o una turbina eólica comprenden generadores de energía eléctrica que convierten los recursos energéticos renovables a la energía eléctrica DC y en los ejemplos de la presente invención (Fl. 23, Pág. 6, Párr. 65).	Búsqueda del MPPT (punto de máxima potencia de carga óptima) de los paneles fotovoltaicos (Fl. 7, Pág. 6, líneas 16 y 17).
Subcircuito electrónico.	Regulador de tensión que proporciona un rango de tensiones reguladas por medio de un conjunto de transistores regulados de forma externa por medio de la variación de unas resistencias o mediante una tensión de referencia suministrada por una lógica de control digital (Pág. 8, líneas 39 a 44).	El administrador de potencia comprende un sistema de distribución y control de potencia (Fl. 30, Pág. 13, Párr. 118). Los convertidores de potencia pueden incluir convertidores de voltaje, estabilizadores de tensión o reguladores de voltaje (Fl. 23, Pág. 6, Párr. 62).	Por otra parte, para su manejo y control, el equipo generador incorpora un sistema de control, que gestiona su funcionamiento, así como un sistema de monitorización remota (Fl. 7, Pág. 6, líneas 6 a 9).
Cargador eléctrico.	Un control de carga integrado para asegurar la correcta carga y descarga de las diferentes baterías empleadas, mediante la monitorización de la corriente de carga y descarga de las mismas; una batería interna (Pág. 3, líneas 57 a 62).	Fuentes de energía almacenada comprenden dispositivos de almacenamiento de energía eléctrica tales como baterías y capacitores. Las fuentes de energía almacenada pueden comprender dispositivos de un solo uso tales como baterías desechables o dispositivos recargables tales como baterías recargables o capacitores (Fl. 24, Pág. 7, Párr. 66).	Así, cuando el grupo arranca carga las baterías al nivel óptimo y también suministra la corriente necesaria para mantener estable el suministro de corriente continua y alterna (Fl. 5, Pág. 4, líneas 20 a 24).
Baterías.	Un control de carga integrado para asegurar la correcta carga y descarga de las diferentes baterías empleadas, mediante la monitorización de la corriente de carga y descarga de las mismas; una batería interna (Pág. 3, líneas 57 a 62).	Fuentes de energía almacenada comprenden dispositivos de almacenamiento de energía eléctrica tales como baterías y capacitores. Las fuentes de energía almacenada pueden comprender dispositivos de un solo uso tales como baterías desechables o dispositivos recargables tales como baterías recargables o capacitores (Fl. 24, Pág. 7, Párr. 66).	Así, cuando el grupo arranca carga las baterías al nivel óptimo y también suministra la corriente necesaria para mantener estable el suministro de corriente continua y alterna (Fl. 5, Pág. 4, líneas 20 a 24).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:97902

Por la cual se niega una patente de modelo de utilidad

Rad N° 14-122650

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del acumulador de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en los documentos D1, D2 y D3, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Por su parte, las reivindicaciones dependientes 2 a 4 no mencionan alguna característica que haga nuevo el acumulador de la reivindicación 1, por lo tanto, tampoco cumplen con lo establecido en el mencionado artículo 16 de la Decisión 486.

En referencia a los argumentos expuestos por la solicitante, donde menciona: “(...) los acumuladores que se utilizan son de tecnología de tipo Ni-MH, por lo que su circuito de carga está limitado a este tipo de batería (...) tenemos un dispositivo de alto costo, con poca portabilidad y con un tipo de batería que no es de tecnología de Ión Litio, lo que nos indica que su circuito de control no está diseñado para cargar y/o proteger una batería con una composición química diferente (...) aunque cuenta con un sistema de batería no específica su tecnología pero por la potencia eléctrica que se cree puede manejar no puede utilizar tecnología Ión Litio (...)”, es preciso mencionar que D1 se refiere a que la invención se aplica para alimentar dispositivos que se utilicen en el entorno de las actividades al aire libre, de una duración de media o larga en el tiempo o en toda actividad en la que el no funcionamiento de sistemas electrónicos de comunicación (telefonía móvil, radiofrecuencia), posicionamiento (GPS), iluminación (linternas frontales) o señalización (balizas de posicionamiento) supongan un peligro potencial elevado para las personas que lo llevan a cabo (Pág. 2, líneas 5 a 12).

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos de la solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentada, el Director de Nuevas Creaciones,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Declarar infundada la oposición presentada por el Ministerio de Defensa Nacional, de acuerdo con las razones expuestas en la parte considerativa de la presente Resolución.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:97902

Por la cual se niega una patente de modelo de utilidad

Rad N° 14-122650

ARTÍCULO SEGUNDO: Denegar la patente de modelo de utilidad para la creación titulada “DISPOSITIVO DE APROVECHAMIENTO DE LA RADIACIÓN SOLAR CON SISTEMA DE CONTROL PARA ALIMENTACIÓN ENERGÉTICA DE EQUIPOS DE COMUNICACIÓN MILITAR”.

ARTÍCULO TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a la sociedad Sun Green Company S.A.S., y a el Ministerio de Defensa Nacional en calidad de opositor, advirtiéndoles que contra ella procede el recurso de apelación, ante el Superintendente Delegado para la Propiedad Industrial, del cual podrá hacer uso en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE
Dada en Bogotá D.C., el 17 Dic 2015

EL DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES (C),



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ

Doctor(a)
MISAEL MADRID ANCHICO, madridmisael@gmail.com

Doctor(a)
JHON ALEXANDER RODRIGUEZ CRISTANCHO, Jhon.Rodriguez@mindefensa.gov.co

Elaboró: Miguel Fernando Muñoz Pinilla
Revisó: Angelica Maria Ramirez