

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 14-143875- -4	FECHA: 2015-10-30 16:51:10
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 8
ACT: 519 TRASLADOINFORME	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
JERONIMO CASTILLO BONILLA

Asunto: Radicación: 14-143875- -4
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 13068
 Folios: 8

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/US2012/054280				
Fecha de Presentación Internacional	07/09/2012				

Como resultado del Examen de Fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Rad. N° 14-143875-00000-0000	04/Julio/2014
Reivindicaciones:	Rad. N° 14-143875-00000-0000	04/Julio/2014
Dibujos:	Rad. N° 14-143875-00000-0000	04/Julio/2014
Prioridad:	US 13/312,902	06/Diciembre/2011

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. 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, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que 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. Por lo tanto se estudiarán las reivindicaciones 1 a 20.

Título de la solicitud: “Tecnología para suministrar energía a una lámpara” (Ver página 1 del radicado bajo el N° 14-143875-00000-0000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de diseñar y suministrar lámparas de alumbrado público que sean alimentadas con energía solar, y que puedan suministrar iluminación durante tres días lluviosos continuos.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un diseño de un dispositivo para canalizar electricidad a una lámpara, y ajusta hacia abajo la cantidad de energía canalizada a la lámpara como una función de la energía eléctrica disponible en la fuente. Al actuar de ese modo, una reducción en la energía disponible en la fuente ocasiona una reducción menos proporcionada en la luminosidad de la lámpara. Esto podría llevarse a cabo pasando la electricidad a través de una red pasiva de resistores y diodos en su ruta descendente hacia la lámpara. En un ejemplo, la fuente de energía eléctrica puede ser una pila que se alimenta por uno o más paneles solares. En ese caso, el dispositivo puede realizar asimismo la función de proteger la pila de cargarse en exceso. Canaliza hacia abajo un consumo de energía diario de la lámpara mayor que el de la carga eléctrica diaria de los paneles solares, cuando la energía de la pila disponible está cerca de su capacidad total.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): F21S 9/03.

4 . Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso (Art 14 y 21 D 486)

El uso de las reivindicaciones 14 a 19 no es patentable, de acuerdo con el Art 14.

La reivindicación 14, hace referencia a “Un método para operar una lámpara...”, la cual no puede ser objeto de una nueva patente, debido a que este método es aplicado comúnmente en el estado de la técnica, prueba de ello es que ya se había divulgado previamente también en el documento (D1) US 2010/0097001, donde enseña un método para operar una lámpara. Lo anterior se evidencia en el examen de patentabilidad en el numeral 7.

5. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486)

Las reivindicaciones 1, 2, 9 y 20 no son claras porque se refieren a: “...configurado para enrutar selectivamente energía eléctrica desde una fuente de energía eléctrica a una lámpara, cuando el circuito enrutador de consumo de energía se acopla a la fuente de energía eléctrica y a la lámpara; en donde, cuando el circuito enrutador de consumo de energía enruta energía eléctrica desde la fuente de energía eléctrica a la lámpara, el dispositivo se configura para ajustar la cantidad de energía suministrada a lo largo del circuito enrutador de consumo de energía como una función de la energía disponible en la

fuelle de energía eléctrica, de manera que una reducción en la energía disponible en la fuente de energía eléctrica produce una disminución menos proporcional en la luminosidad de la lámpara” , “...el dispositivo se configura para ajustar la cantidad de energía suministrada a lo largo del circuito enrutador de consumo de energía usando una red pasiva de una pluralidad de componentes pasivos en la lámpara”, “...configurado para enrutar energía eléctrica desde una fuente de energía eléctrica a la pila cuando el circuito enrutador recolector de energía se acopla a la fuente de energía eléctrica y la pila” y “... configurado para enrutar selectivamente energía eléctrica desde el terminal de la fuente de energía eléctrica a la lámpara cuando el circuito enrutador de consumo de energía se acopla a la fuente de energía eléctrica y a la lámpara, el dispositivo configurado además para ajustar la cantidad de energía suministrada a la lámpara como una función de la energía disponible en la fuente de energía eléctrica, de manera que una reducción en la energía disponible en la fuente de energía eléctrica ocasiona una disminución menos proporcional en la luminosidad de la lámpara” , que son resultados a alcanzar, no definen al compuesto (ó producto) porque la invención no queda definida por el resultado a alcanzar, puesto que las reivindicaciones incluirían no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo(s) por las características técnicas esenciales estructurales tangibles, que contribuyen a la obtención de ese efecto (esos efectos).

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

6. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: Diciembre 06 de 2011, y se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 2010/0097001	“Auto-controlling power saving system for solar energy street lamps”	22/Abril/2010
D2	US 2008/0025013	“Led-powered dental operatory light”	31/Enero/2008

El documento D1¹ divulga un sistema de ahorro de energía de control automático para lámparas de la calle de energía solar (Fl.1, Resumen).

El documento D2² divulga un conjunto de lámpara adaptado para emitir iluminación sin sombras sobre un área. Típicamente, un conjunto de lámpara incluye una pluralidad de módulos de luz que están dispuestos en una relación separada sobre un área. El conjunto de la lámpara se puede arreglar para enfocar la luz de la lámpara a un área central de iluminación de alta intensidad, reduciendo significativamente la intensidad de iluminación fuera del área central (Fl.1, Resumen).

¹https://www.google.com.co/patents/US20100097001?dq=US+2010/0097001&hl=en&sa=X&ved=0CB0Q6AEwAGoVChMI4r-a7-upyAIViBoeCh39Bw_k
²https://www.google.com.co/patents/US20080025013?dq=US+2008/0025013&hl=en&sa=X&ved=0CB0Q6AEwAGoVChMI1pb2_uupyAIVQiUeCh0eJA_k

7 . Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Un dispositivo que comprende: ...*” (Ver página 27 del radicado N° 14-143875-00000-0000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1
Un dispositivo que comprende:	Un dispositivo (2) (50) (Fig. 2) que comprende:
Un circuito enrutador de consumo de energía.	Un sistema auto-controlador de consumo de energía con un controlador principal (2) (Párrs. 0008 y 0025; Fig. 2).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del dispositivo de la reivindicación 1 habrían 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 3: donde la pluralidad de componentes pasivos incluye una pluralidad de diodos emisores de luz (23) (Párr. 0048; Fig. 2).
- Reivindicación 4: la pluralidad de componentes pasivos incluye una pluralidad de resistores (3 y 3') (Párrs. 0032 y 0048; Fig. 2).
- Reivindicación 7: la fuente de energía eléctrica es una pila (4) (Párr. 0012; Fig. 2).
- Reivindicación 8: la función es una función de un voltaje terminal de la pila (Párrs. 0038 y 0042).
- Reivindicación 9: un circuito enrutador recolector de energía (3) (Párr. 0032 y Fig. 2).
- Reivindicación 10: la fuente de energía eléctrica (4) acoplada al circuito enrutador recolector de energía (3) es un panel solar (1) (Párr. 0032 y Fig. 2).
- Reivindicación 11: la lámpara (21) acoplada al circuito enrutador de consumo de energía (3) a través del control principal (2) (Fig. 2).
- Reivindicación 12: la lámpara (21) es una lámpara de diodo emisor de luz (LED) (Párrs. 0013 y 0028; Fig. 2).
- Reivindicación 13: la lámpara (21) es una lámpara de alumbrado público elevada (20) (Párr. 0008 y Fig. 1).

Las reivindicaciones dependientes 3, 4 y 7 a 13 no mencionan alguna característica que haga nuevo al dispositivo de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son

nuevas.

La reivindicación 14 consiste en: “*Un método para operar una lámpara, que incluye: ...*” (Ver página 28 del radicado N° 14-143875-00000-0000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1
Un método para operar una lámpara, que incluye:	Un método para operar una lámpara (Párr. 0001), que incluye:
Canalizar electricidad desde una fuente de energía eléctrica a una lámpara cuando la lámpara está consumiendo electricidad.	Canalizar electricidad desde una fuente de energía eléctrica (4) a una lámpara (20) cuando la lámpara está consumiendo electricidad (Párr. 0025).
Ajustar hacia abajo la cantidad de energía canalizada a la lámpara como una función de la energía disponible en la fuente de energía eléctrica, de manera que la reducción en la energía disponible en la fuente de energía eléctrica ocasiona una disminución menos proporcional en la luminosidad de la lámpara.	Ajustar hacia abajo la cantidad de energía canalizada a la lámpara (20) como una función de la energía disponible en la fuente de energía eléctrica (4), de manera que la reducción en la energía disponible en la fuente de energía eléctrica (4) ocasiona una disminución menos proporcional en la luminosidad de la lámpara (20) (Párrs. 0030, 0038, 0039 y 0046).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 14 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 15: la función es una función del voltaje terminal de la pila (4) (Párrs. 0038 y 0042).
- Reivindicación 16: la lámpara (21) es una lámpara de diodo de emisión de luz (LED) (Párrs. 0013 y 0028; Fig. 2).
- Reivindicación 17: la lámpara (21) es una lámpara de alumbrado público elevada (20) (Párr. 0008 y Fig. 1).
- Reivindicación 18: la fuente de energía eléctrica es una pila (4) (Párr. 0012; Fig. 2).
- Reivindicación 19: la acción de canalizar electricidad desde un panel solar (1) a la pila (4) cuando el panel solar (1) está generando electricidad (Párr. 0009 y Fig. 2).

Las reivindicaciones dependientes 15 a 18 no mencionan alguna característica que haga nuevo al método de la reivindicación 14, por lo cual se considera que no son nuevas.

La reivindicación 20 consiste en: “*Un sistema de lámpara que comprende: ...*” (Ver página 29 del radicado N° 14-143875-00000-0000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1
Un sistema de lámpara que comprende:	Un sistema de lámpara (Párr. 0008), que comprende:
Un terminal de fuente de energía eléctrica.	Un terminal de fuente de energía eléctrica (4) (Párr. 0025; Figs. 1 y 2).
Una lámpara.	Una lámpara (20) (Párr. 0028; Figs. 1 y 2).
Un dispositivo.	Un dispositivo (2)(50) (Fig. 2).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del sistema de la reivindicación 20 habrían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Nivel inventivo (Art 18 D486)

La reivindicación 5 consiste en: *“El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la función: ...”* (Ver página 27 del radicado N° 14-143875-00000-0000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D2
Un dispositivo que comprende:	Un dispositivo (2) (50) (Fig. 2) que comprende:	Una lámpara con fuente de energía LED (Párr. 0014) que comprende:
Un circuito enrutador de consumo de energía.	Un sistema auto-controlador de consumo de energía con un controlador principal (2) (Párrs. 0008 y 0025; Fig. 2).	No menciona
La función incluye una función escalonada.	No menciona	Una función escalonada (Párr. 0047).

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 5 porque divulgan un sistema de ahorro de energía de control automático para lámparas de la calle de energía solar en el caso de D1, y para D2 un conjunto de lámpara adaptado para emitir iluminación sin sombras sobre un área.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 5 y un sistema de ahorro de energía de control automático para lámparas de la calle de energía solar de D1, consiste en que D1 no divulga que la función incluye una función escalonada.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 5 y un conjunto de lámpara adaptado para emitir iluminación sin sombras sobre un área de D2, consiste en que D2 no divulga un circuito enrutador de consumo de energía.

El efecto que logra el incluir que la función incluya una función escalonada, es que habilitaría el control de la intensidad de la luz.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿cómo modificar un sistema de ahorro de energía de control automático para lámparas de la calle de energía solar, conocido en D1 para habilitar el control de la intensidad de la luz?”.

Sin embargo, el incluir que la función incluya una función escalonada, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a un conjunto de lámpara adaptado para emitir iluminación sin sombras sobre un área donde divulga una función escalonada (Párr. 0047).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría que la función incluya una función escalonada de D2 en el dispositivo de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 5 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, el documento D2 divulgan las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 6: la función incluye una función continua (Párr. 0047).

La reivindicación dependiente 6 no menciona alguna característica que proporcione un efecto técnico sorprendente al dispositivo de la reivindicación 5, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

8. Conclusión

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud están afectados de acuerdo a las objeciones en el numeral 4, y así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 2010/0097001	1, 3, 4 y 7 a 20 5 y 6	Novedad/nivel inventivo Nivel inventivo
D2	US 2008/0025013	5 y 6	Nivel inventivo

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 sesenta (60) días contados a partir del día siguiente 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.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2015-11-03

Elaboró: John Fernando Ramirez Gomez
Revisó: Rachid Ponce Vergel