

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO			
RAD:	11-102129- -4	FECHA:	2013-05-21 17:09:06
DEP:	2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE:	378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA:	11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS:	5
ACT:	519 PRESENTACION		

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
JESUS ABELARDO CARDENAS ALFARO

Asunto: Radicación: 11-102129- -4
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 9168
 Folios: 5

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/KR2009/007901				
Fecha de Presentación Internacional	29/12/2009				

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:	Folios 27 a 35	11/Agosto/2011
Reivindicaciones:	Folios 36 y 37	11/Agosto/2011
Dibujos:	Folios 39 a 48	11/Agosto/2011
Prioridad:	KR 10-2009-0002181	12/Enero/2009

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 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 estudiaran las reivindicaciones 1 a 13.

Título de la solicitud: “Aparato de iluminación que utiliza diodos emisores de luz” (Fl. 1).

El problema planteado en esta solicitud consiste en suministrar un aparato de iluminación, que permita obtener una luz de alta luminosidad e integre un sistema de bajo consumo de energía; incluyendo un diseño en su estructura interior, la cual le permita al usuario variar el rango de incidencia de la luz; de igual manera, mejorar la estructura exterior de la luminaria, con el fin de evitar daños por corto circuito al presentar filtraciones de agua hacia dentro de la misma.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un aparato de iluminación con diodos emisores de luz, caracterizado por una carcasa o alojamiento que tiene una superficie lateral interna en una pluralidad de superficies de montaje y una pluralidad de aletas de enfriamiento, una pluralidad de bloques de fuente de luz provistos con una pluralidad de módulos LED y una cubierta de protección.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): F 21 V 4/00 y F21V 07/20.

3. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

La reivindicación 13 no es clara porque el término “*por lo menos*” es impreciso, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.

Las reivindicaciones 1, 4, 5, 7, 8, 10 y 13 no son claras porque caracterizan la invención por sus resultados a obtener así, “*de manera que la luz emitida por los módulos LED pueden implementar un determinado tipo de distribución*”, “*para cubrir una porción inferior de la carcasa*”, “*para guiar un cable extraído desde el módulo LED hasta una parte posterior para pasar a través del bloque de ajuste del ángulo*”, “*para guiar el cable hasta una tarjeta de circuito impreso*”, “*está dispuesta para tener una aleta de enfriamiento relativamente gruesa*”, “*para la recepción de piezas de fijación*”, “*para sostener fijamente la tapa de protección a la carcasa*”, “*para protección del agua entre la cubierta de protección y la carcasa*”, “*para quedar separada de una superficie superior interna de la carcasa, para la alimentación de los LEDs*”, “*de manera que la luz emitida por los módulos LED pueden implementar un determinado tipo de distribución de luz*”, “*montado para quedar espaciado de una superficie superior interior del alojamiento para alimentación de los LEDs*”, “*para cubrir una parte inferior del alojamiento*”, “*para diferenciar los ángulos de radiación cuando se montan los módulos LED*”, “*para guiar un cable extraído desde el módulo LED hasta una parte posterior para pasar a través del bloque de ajuste de ángulos*”, “*para guiar el cable hasta una tarjeta de circuito impreso*” lo cual no es permitido ya que equivaldría a definir el problema técnico a resolver y el alcance de la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales estructurales que contribuyen a la obtención de ese efecto.

Se recuerda al solicitante que las reivindicaciones son las características técnicas esenciales de una invención, para las cuales se reclama la protección legal mediante la solicitud de patente. Para el caso de producto, estas deben contener todas las características técnicas de carácter tangible (partes mecánicas, eléctricas, electrónicas y su relación o conexión), las cuales le permitan obtener los usos, resultados o funcionamiento deseado, éstas pueden contener los

números de referencias indicados en los dibujos, con el fin de ser más específico al indicar cada una de las características, estos números de referencia pueden ser indicados entre paréntesis después de la característica mencionada en la reivindicación.

Por lo anterior, el capítulo reivindicatorio de la solicitud en estudio no cumple con el requisito de claridad acuerdo con el artículo 30 de la Decisión 486. En consecuencia, el solicitante deberá presentar un nuevo capítulo reivindicatorio, donde se hayan modificado las objeciones anteriormente citadas; dichas modificaciones no deben ampliar el objeto inicialmente presentado por la presente solicitud.

4. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de prioridad invocada: enero 12 de 2009. Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 7285903	“Display with bright backlight”	23/Octubre/2007
D2	US 6419378	“Roadway luminaire”	16/Julio/2002

El documento D1¹ divulga pantallas planas electrónicas que emplean transmisores de retroiluminación. (Pág. 10, Col. 1, líneas 5 a 7).

El documento D2² divulga una luminaria vial, fácil de montar en un brazo de mástil (Pág. 30, Col. 1, líneas 12 a 15).

5. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

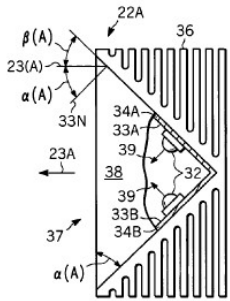
Nivel inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en *“Un aparato de iluminación con diodos emisores de luz, que comprende:
 Una carcasa o alojamiento que tiene una superficie lateral interna dividida en una pluralidad de superficies de montaje y una pluralidad de aletas de enfriamiento prominentemente....”* (Fl. 36).

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

Características esenciales	D1	D2
Una carcasa o alojamiento que tiene una superficie lateral interna dividida en una pluralidad de superficies de montaje.	El panel de retroiluminación (22A) es una cavidad hueca definida por una serie de superficies (Pág. 11, Col. 3, líneas 36 a 38).	No menciona
Una pluralidad de aletas de enfriamiento prominentemente formadas en una superficie lateral exterior.	El número de LEDs que se pueden incorporar en un panel de retroiluminación está limitado por el área disponible del circuito impreso (PCB) y la capacidad de disipación del disipador de calor asociado (36) (Pág. 11, Col. 4, líneas 20 a 22, Fig. 3B).	No menciona

1 <https://docs.google.com/viewer?url=www.google.com/patents/US7285903.pdf>
 2 <https://docs.google.com/viewer?url=www.google.com/patents/US6419378.pdf>

	Las aletas de enfriamiento se forman en la superficie exterior (Fig. 3B).  FIG. 3B	
Una pluralidad de bloques de fuente de luz provistos con una pluralidad de módulos LED en una superficie exterior de una pluralidad de bloques de ajuste de ángulo que tiene superficies inclinadas de múltiples escalones.	El panel de retroiluminación (22A) comprende LEDs (32) montados sobre las superficies inclinadas (33A, 33B) de los circuitos impresos (PCBs 34A, 34B) respectivamente. Las superficies (33A, 33B) de los circuitos impresos (PCBs) en la que los LEDs (32) están montados, son considerados como superficies emisoras de luz y abiertas a la cara (37), formando un ángulo oblicuo ($\alpha(A)$) con respecto al plano de la abertura (37) (la superficie de salida de luz) del panel de retroiluminación (22A) (Pág. 11, Col. 3, líneas 40 a 47).	No menciona
La pluralidad de bloques de fuente de luz que están montados en posiciones determinadas selectivamente en la pluralidad de superficies de montaje de la carcasa.	El rayo principal luz (39) de los LEDs (32), que es aproximadamente normal para las superficies (33A, 33B) del circuito impreso (PCB) hace un ángulo ($\alpha(A)$) con respecto a la dirección de propagación del panel de retroiluminación (23A). El ángulo ($\alpha(A)$) es útil en el intervalo de 15 a 65 grados, convenientemente en el intervalo de aproximadamente 25 a 50 grados, más convenientemente en el intervalo de aproximadamente 35 a 45 grados, y preferiblemente de aproximadamente 40 grados (Pág. 11, Col. 3, líneas 53 a 63).	No menciona
Una cubierta de protección.	No menciona	El reborde (35) proporciona un reborde de lluvia, para prevenir que la lluvia entre en la parte cerrada de la luminaria. (Pág. 34, Col. 9, líneas 9 y 10)

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan un aparato para la proyección de luz, el aparato comprende una primera capa que tiene regiones eléctricamente alterables de transmitancia de luz variable, adaptadas para formar la imagen, y una luz de fondo tiene una superficie de salida de luz, acoplada a la primera capa; unos LED que se utilizan como los emisores de luz están montados sobre una o más placas de circuito impreso (PCB) (Pág. 10, Col. 2, líneas 3 a 15);

y una luminaria de calle que incluye un alojamiento superior, el cual incluye un reflector, un portalámparas y una carcasa inferior que incluye una lente (Pág. 31, Col. 4, líneas 57 a 65), correspondientemente.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el dispositivo de D1 consiste en que no es mencionada la cubierta de protección.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el dispositivo de D2 consiste en que no es mencionada una carcasa o alojamiento que tiene una superficie lateral interna dividida en una pluralidad de superficies de montaje, una pluralidad de aletas de enfriamiento prominentemente formadas en una superficie lateral exterior, una pluralidad de bloques de fuente de luz provistos con una pluralidad de módulos LED en una superficie exterior de una pluralidad de bloques de ajuste de ángulo que tiene superficies inclinadas de múltiples escalones y la pluralidad de bloques de fuente de luz que están montados en posiciones determinadas selectivamente en la pluralidad de superficies de montaje de la carcasa.

El efecto que logra el incluir una cubierta de protección es que cubre la porción inferior de la carcasa.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el dispositivo conocido en D1 para cubrir la porción inferior de la carcasa?

Sin embargo, la implementación de una carcasa de protección para para cubrir la porción inferior de la carcasa, ya está divulgada en el documento D2 que revela una cubierta (35), que proporciona una cubierta contra la lluvia, para prevenir que la lluvia entre en la parte cerrada de la luminaria. (Pág. 34, Col. 9, líneas 9 y 10).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría la cubierta protectora (35) de D2 en el dispositivo de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación dependiente 3 se encuentra divulgada en el documento D1 (Pág. 3, Fig. 3A a 4B).

6. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 7285903	1 y 3	Nivel inventivo
D2	US 6419378	1 y 3	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 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 2013-05-28

Elaboró: Diego Gonzalez Castillo
Revisó: Angelica Maria Ramirez