



No. 13-263443- -00006-0000

Fecha: 2014-12-31 12:49:21 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 9

Señor Director
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Trámite : 011
Evento : 378
Actuación : 523

Referencia : Expediente No. **13.263.443**
Asunto : Solicitud de Patente para: **"LUZ DE ADVERTENCIA DE ALTA INTENSIDAD CON REFLECTOR Y DIODOS EMISORES DE LUZ"**
Solicitante : DIALIGHT CORPORATION
Fecha de solicitud : 7 de Noviembre de 2013

1. Yo, Luz Clemencia DE PÁEZ, en mi condición de apoderada de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, me refiero al oficio No. **10472** notificado por fijación en lista el 26 de Agosto de 2014.

2. Mediante memorial del 19 de Noviembre de 2014 se solicitó oportunamente plazo para responder la acción oficial arriba mencionada.

3. Mediante oficio No. **10472** se puso en conocimiento del solicitante el informe que contiene las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente. Las observaciones realizadas en el oficio se refieren a la claridad del pliego reivindicatorio, a la novedad de las reivindicaciones 1, 2, 4, 5, 7, 8, 14, 15 y 20 en vista del documento **D1**: US2009/0207605, y al nivel inventivo de las reivindicaciones 3, 6, 9, 10, 11, 12, 16, 17, 18 y 19 en vista de los documentos **D1** y **D2**: US2008/0089071.

"EXCELENCIA LEGAL EN UN MUNDO SIN FRONTERAS"

BOGOTÁ - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72 - 35 - Tel. (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650 - Fax in U.S.A: (1-305) 675 7743 - COLOMBIA
MEDELLÍN - San Fernando Plaza - Carrera 43 A No. 1 - 50 - Torre Protección Oficina 852 - Tel: (57-4) 520 4760 / (57-4) 326 0789 / (57) 317 365 8663 / (57) 318 532 2365- COLOMBIA

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

4. Respuesta a las objeciones

De este modo y con el objeto de atender las objeciones arriba mencionadas, se desea presentar las siguientes modificaciones, aclaraciones y argumentos:

4.1. Modificación de una solicitud en trámite

De acuerdo con el artículo 34 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, donde se establece que la modificación de una solicitud es posible en cualquier momento del trámite mientras no implique una ampliación de la solicitud inicial, me permito presentar un nuevo pliego reivindicatorio conformado por 8 reivindicaciones.

El nuevo pliego reivindicatorio es esencialmente igual a las reivindicaciones 11 a 19 del anterior pliego, pero se incluyó la reivindicación 13 en la nueva reivindicación 1 y se realizaron algunas modificaciones formales para favorecer la claridad del pliego.

4.2. Argumentos a favor de la claridad del pliego reivindicatorio

En primer lugar, las reivindicaciones 1 a 10 y 20 han sido eliminadas con el fin de favorecer la concisión del pliego reivindicatorio. Por su parte, la reivindicación 17, que corresponde a la nueva reivindicación 6, ha sido modificada para depender de la nueva reivindicación 1. Por otro lado, es preciso aclarar que las reivindicaciones 16 y 18, que corresponden a las nuevas reivindicaciones 5 y 7 no reclaman la misma materia ya que dependen de reivindicaciones diferentes.

Adicionalmente, y en atención a la sugerencia del Señor Examinador, el nuevo pliego reivindicatorio ha sido reformulado para incluir una única reivindicación independiente de producto.

Además, se han eliminado, del nuevo pliego reivindicatorio, los términos “sustancialmente” y “aproximadamente” con el fin de definir la invención de manera precisa e inequívoca.

Es preciso aclarar que los fragmentos objetados por definir resultados a obtener mediante la invención, no corresponden a resultados, sino a características técnicas funcionales de la invención, que en este caso se hacen indispensables para que un técnico medio pueda entender a cabalidad la invención y pueda determinar adecuadamente la configuración entre los elementos para que la invención funcione correctamente; lo anterior para garantizar que una persona normalmente versada en la materia pueda reproducir la invención.

Con respecto a lo anterior, la "GUÍA PARA EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTE DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD" de su Despacho enuncia:

"Las características técnicas funcionales son los elementos que conforman las invenciones, descritos en términos de su uso o su función. No definen la invención, pero explican la relación que hay entre sus diversas características estructurales (...) Las reivindicaciones deben incluir características estructurales y funcionales cuando para la persona del oficio normalmente versada en la materia no sea obvio el funcionamiento de los elementos característicos y la relación entre estos" (Subraya incluida en el texto).

De acuerdo con lo anterior, los fragmentos objetados no solo pueden, sino que deben estar en las reivindicaciones, ya que resultan esenciales para que una persona del oficio normalmente versada en la materia entienda correctamente el funcionamiento de la invención.

Para favorecer aún más la claridad de las reivindicaciones, se han incluido los números de referencia en las reivindicaciones, de tal forma que se pueda identificar más fácilmente cada elemento de la invención.

En consecuencia de lo anterior, se considera que las objeciones formuladas en cuanto a la falta de claridad de las reivindicaciones han sido superadas.

4.3. Argumentos a favor de la novedad de la presente solicitud

En primer lugar, es preciso mencionar que la nueva reivindicación 1 está basada en las reivindicaciones 11 y 13 del anterior pliego reivindicatorio. Ya que la reivindicación 13 del anterior pliego reivindicatorio no fue objetada por falta de novedad, se considera que la nueva reivindicación 1 es novedosa sobre el estado de la técnica.

En adición a lo anterior, se puede precisar que D1 enseña una luz de alta intensidad basada en LEDs escalonados que incluye una pluralidad de reflectores LED arreglados en un único alojamiento. Sin embargo, en D1 no se enseña ni se sugiere que las luces de alta intensidad estén acopladas una encima de la otra.

Por su parte, D2 enseña una estructura de lámpara que tiene un pequeño arreglo circular de LEDs que emiten luz en una única dirección (D2, Fig. 1). Cada una de las lámparas está conectada a un polo independientemente. Así, D2 tampoco enseña ni sugiere que las luces de alta intensidad estén acopladas una encima de la otra.

De acuerdo con los argumentos anteriormente explicados, la nueva reivindicación independiente 1 es novedosa sobre el estado de la técnica. Como consecuencia de lo anterior, las reivindicaciones dependientes 2 a 7 son también novedosas en virtud de su dependencia.

4.4. Argumentos a favor del nivel inventivo de la presente solicitud

Como se mencionó anteriormente, la nueva reivindicación 1 está basada en las reivindicaciones 11 y 13 del anterior pliego reivindicatorio. Ya que la reivindicación 13 del anterior pliego reivindicatorio no fue objetada por falta de nivel inventivo, se considera que la nueva reivindicación 1 es inventiva sobre el estado de la técnica.

En adición a lo anterior, cabe mencionar que incluso si se combinaran las enseñanzas de D1 y D2, dicha combinación resultaría en una luz de alta intensidad, como la de D1, cada módulo de luz estando conectado independientemente a un polo. Dicha

combinación no resultaría suficiente para derivar de forma obvia el arreglo específico de la presente invención, en donde las luces de alta intensidad están acopladas una encima de la otra. Arreglar el aparato de D1, que tiene grandes dimensiones, uno encima del otro a lo largo de un poste tendría como resultado una columna vertical muy grande que se extendería ampliamente en el plano horizontal, resultando en niveles inaceptables de polución visual. Por lo tanto, es claro que una persona versada en la materia no se vería motivada a emplear las enseñanzas de dicho documento para solucionar el problema técnico planteado en la presente solicitud. Lo anterior, si se tiene en cuenta que contrario a las afirmaciones del Señor Examinador, el problema que pretende resolver la presente invención **no consiste** en cómo modificar una matriz de iluminación basada en LED de alta intensidad conocido en D1 para ajustar la dispersión del haz de luz angular como se desee **sino** en la necesidad de proporcionar luces de alta intensidad que puedan usarse para marcar una estructura de más de 500 pies de alto que pueda ser un peligro para la navegación de las aeronaves y que ofrezcan la fiabilidad y el ciclo de vida útil de los diseños más nuevos.

Así, ninguna posible combinación de los documentos D1 y D2 resultaría suficiente para anticipar que un primer módulo de luz de alta intensidad se acople a un segundo módulo de luz de alta intensidad mediante una o más aberturas de una placa superior del primer módulo de luz de alta intensidad y una o más aberturas en una placa inferior del segundo módulo de luz de alta intensidad, tal como lo requiere la nueva reivindicación 1.

El arreglo específico de la presente invención le permite proveer un alto nivel de intensidad de luz en un plano horizontal, con una salida de luz altamente alineada para prevenir polución visual.

Otro problema que resuelve la presente invención sobre el arte previo corresponde a proveer un módulo de luz compacto que tenga una salida de luz aceptable. Ya que los aparatos de los documentos D1 y D2 son de un tamaño considerablemente grande, ninguno de ellos, ni la combinación de los mismos, resulta suficiente para resolver este problema técnico.

Lo anterior resulta de particular interés ya que las luces de alta intensidad son normalmente ubicadas en la parte superior de torres de gran altura. Por lo tanto, el tamaño y el perfil de las luces son importantes para la facilidad de transporte, manejo e instalación.

Como consecuencia de lo anterior, la reivindicación independiente 1 es inventiva sobre el estado del arte citado. Consecuentemente, las reivindicaciones 2 a 8 son también inventivas en virtud de su dependencia de la reivindicación 1.

4.5. Concesiones internacionales

En adición a los argumentos presentados, es relevante mencionar que el mérito investigativo de la presente solicitud ha sido reconocido por otras oficinas de patentes del mundo, las cuales han otorgado patentes para invenciones equivalentes. Tal es el caso de los Estados Unidos de América, (US8801241 B2).

Si bien es cierto que cada país es autónomo en conceder o negar el privilegio de patente para una solicitud, también es cierto que los requisitos de concesión de dichos privilegios son universales, esto es, novedad, nivel inventivo y aplicación industrial, como también la forma de evaluarlos. Así las cosas, el hecho de que la misma solicitud cumpla con los mencionados requisitos en diferentes países, como se mencionó anteriormente, es un claro indicio del merecimiento de la patente en Colombia.

De acuerdo a todos los argumentos presentados, la presente solicitud cumple a cabalidad con los requerimientos exigidos en la Decisión 486 y las objeciones formuladas por el Examinador se ven superadas.

5. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por el Examinador, se solicita atentamente proceder al otorgamiento de la solicitud de patente. En este sentido, respetuosamente recordamos al Examinador que la patente no podrá ser negada con base en objeciones diferentes a las expuestas en la acción oficial No. 10472, toda vez que al no haber sido trasladadas a mi representada, dicha decisión violaría tanto

el tenor literal del artículo 45 de la Decisión 486 como el derecho constitucional al debido proceso. En este evento, y con base en el inciso 2 del artículo 45, respetuosamente solicitamos al Examinador expedir una nueva acción oficial que permita a mi representada contra argumentar las mismas o modificar la solicitud con el fin de cumplir los requisitos de patentabilidad.

6. Anexos

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 8 reivindicaciones

Señor Director,


LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ
C.C. 35.456.344 de Usaquén
T.P.A. No. 23.555

REIVINDICACIONES

1. Una luz de advertencia de alta intensidad (1202, 1204, 1206) para la señalización de obstáculos para aeronaves, que comprende:

un primer módulo de luz de alta intensidad (100A) que comprende una primera pluralidad de diodos emisores de luz (LEDs) (112); y

un segundo módulo de luz de alta intensidad (100B) que comprende una segunda pluralidad de LEDs (112), en donde el segundo módulo de luz de alta intensidad (100B) se apila encima del primer módulo de luz de alta intensidad (100A), en donde un primer eje óptico del primer módulo de luz de alta intensidad (100A) y un segundo eje óptico del segundo módulo de luz de alta intensidad (100B) forman un ángulo para proporcionar emisión de luz en ángulos mayores -90 grados a +90 grados en un eje horizontal, en donde el primer módulo de luz de alta intensidad (100A) y el segundo módulo de luz de alta intensidad (100B) son paralelos, en donde el primer módulo de luz de alta intensidad (100A) se acopla al segundo módulo de luz de alta intensidad (100B) mediante una o más aberturas (124) de una placa superior (104) del primer módulo de luz de alta intensidad (100A) y una o más aberturas (126) en una placa inferior (102) del segundo módulo de luz de alta intensidad (100B).

2. La luz de alta intensidad de la reivindicación 1, en donde el primer eje óptico y el segundo eje óptico forman un ángulo en un rango de 20 grados a 80 grados.

3. La luz de alta intensidad de la reivindicación 1, en donde el primer módulo de luz de alta intensidad y el segundo módulo de luz de alta intensidad cada uno comprende:

una primera placa;

al menos un reflector acoplado a la primera placa a lo largo de una longitud de la primera placa;

una pluralidad de LEDs acoplados a la primera placa, en donde al menos un reflector redirige la luz emitida por la pluralidad de LEDs a lo largo de un solo lado del módulo de luz de alta intensidad;

un lente acoplado alrededor de un perímetro de la primera placa; y

una segunda placa acoplada al lente alrededor de un perímetro de la segunda placa y acoplada a la primera placa mediante uno o más separadores.

4. La luz de alta intensidad de la reivindicación 3, en donde la primera placa y la segunda placa son planas y paralelas.

5. La luz de alta intensidad de la reivindicación 1, en donde el primer módulo de luz de alta intensidad y el segundo módulo de luz de alta intensidad son paralelos dentro de 1 grado.
6. La luz de alta intensidad de la reivindicación 1, que comprende además:
una primera luz de alta intensidad; y
al menos una segunda luz de alta intensidad ubicada con respecto a la primera luz de alta intensidad para proporcionar 360 grados de salida de luz total, en donde la primera luz de alta intensidad y la segunda luz de alta intensidad comprenden cada una el primer módulo de luz de alta intensidad y el segundo módulo de luz de alta intensidad apilados uno encima de otro, en donde un primer eje óptico del primer módulo de luz de alta intensidad y un segundo eje óptico del segundo módulo de luz de alta intensidad forman un ángulo para proporcionar emisión de luz en ángulos mayores -90 grados a +90 grados en un eje horizontal, en donde el primer módulo de luz de alta intensidad y el segundo módulo de luz de alta intensidad son paralelos.
7. El sistema de iluminación de alta intensidad de la reivindicación 6, en donde el primer módulo de luz de alta intensidad y el segundo módulo de luz de alta intensidad son paralelos dentro de 1 grado.
8. El sistema de iluminación de alta intensidad de la reivindicación 6, en donde el sistema de iluminación de alta intensidad proporciona una cantidad uniforme de salida de luz en todas las direcciones de los 360 grados de la salida de luz total.