

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4254 de 7 de junio de 2019

Ref. Expediente N° 16146449

Señor(a)
Universidad del Atlantico - UNIATLANTICO

TÍTULO DE LA SOLICITUD: ***“FUENTE DE PODER AUTOMÁTICA MICROCONTROLADA PARA CONTROL DE UNA LÁMPARA DE DEUTERIO Y MÉTODO DE OPERACIÓN DE LA MISMA”***

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. Modificaciones presentadas (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 18 de diciembre de 2018, bajo el número 16146449, por ajustarse a los requisitos legales.

2. 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 5 del radicado N° 16146449 del 18 de diciembre de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de una fuente de alimentación para lámparas de deuterio para mantener la ionización del gas.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una fuente de poder que sirve para encender de forma eficiente una lámpara de deuterio.

3. De la solicitud de la Patente

3.1 Reivindicaciones (Art. 30 decisión 486)

- Las reivindicaciones 4 y 5 que tienen por objeto un procedimiento, presentan una falsa dependencia ya que hacen mención a la reivindicación 6 que no existe, las reivindicaciones dependientes son particularidades de la reivindicación independiente de la cual depende, lo cual no sucede en este caso.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 3 de junio de 2016 que corresponde a la fecha de presentación nacional.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4254 de 7 de junio de 2019

Ref. Expediente N° 16146449

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D2	CN201639839	“Deuterium lampo poder supply ”	17/noviembre/2010
D3	US5530319	“Poder supply circuit for a discharge lampo and use of and method of operating the same”	25/junio/1996

El documento D2¹ divulga una fuente de alimentación de lámpara de deuterio que comprende un circuito de precalentamiento de lámpara de deuterio, una unidad de control, una resistencia de balasto, una fuente de alimentación de alta tensión y un circuito de fuente de corriente constante. En el modelo de utilidad, la activación actual de la fuente de alimentación de alta tensión se adopta en el proceso de activación de la fuente de alimentación de la lámpara de deuterio, de modo que la activación de una lámpara de deuterio es más fiable; la entrada de corriente constante se lleva a cabo adoptando una fuente de corriente constante de alta estabilidad; mientras tanto, un circuito de retroalimentación de corriente de lámpara y la resistencia de balasto están dispuestos en el circuito de fuente de corriente constante, asegurando así que la lámpara de deuterio tenga una alta precisión de entrada de corriente constante, buena estabilidad, ondas pequeñas y alta seguridad; y el circuito de precalentamiento de la lámpara de deuterio adopta una fuente de voltaje constante regulable independiente, y un circuito de comparación de voltaje de precalentamiento está dispuesto en el circuito de precalentamiento, por lo tanto, las entradas de voltaje en los dos extremos del filamento de la lámpara de deuterio son más precisas y estables (Resumen).

El documento D3² divulga una fuente con electrodos dispuestos en la bombilla de la lámpara, se propone un circuito de suministro de energía que tiene un dispositivo de activación donde, después del inicio del calentamiento de un cátodo (cuyo cátodo tiene la forma de un cátodo calentado), el dispositivo de activación conmuta un impulso de activación a una trayectoria de descarga de la lámpara, cuya trayectoria de descarga está formada por los dos electrodos, e inicia una fase de activación, de manera que el impulso de activación se superpone al menos en parte en el tiempo con la fase de calentamiento del cátodo. De esta manera, es posible un encendido confiable de las lámparas de descarga de deuterio y las lámparas de descarga de hidrógeno, particularmente en el caso de una lámpara de deuterio que tiene una abertura relativamente pequeña (Resumen).

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

5.1. Nivel Inventivo (Art 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Una fuente de poder automática microcontrolada para control de lámparas de descarga, caracterizada porque comprende los siguientes elementos (...)”* (Radicado N° 16146449 del 18 de diciembre de 2019).

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

Características Esenciales	D3	D2
Una fuente de poder automática microcontrolada para control de lámparas de	Circuito de alimentación para una lámpara de descarga y uso y método de funcionamiento de la misma (Título).	Fuente de alimentación lámpara de deuterio (Título).

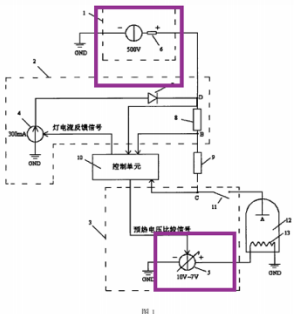
1 <https://patentimages.storage.googleapis.com/d8/76/cd/921436abed5b0a/CN201639839U.pdf>

2 <https://patentimages.storage.googleapis.com/d1/79/d9/36f5098a6942f8/US5530319.pdf>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4254 de 7 de junio de 2019

Ref. Expediente N° 16146449

descarga, caracterizada porque comprende los siguientes elementos.		
Un filamento de calefacción conectado a una fuente de corriente de precisión.	Esta patente también describe métodos de activación para calentar una tira bimetálica que en el estado frío descansa y hace contacto eléctrico con el ánodo y con un alojamiento que rodea al ánodo, con lo que con el paso de la corriente dicha tira se levanta de dicho alojamiento mediante pre -ionización y descarga luminiscente, con lo cual se dispara la lámpara de descarga de gas (Col. 1, líneas 47 a 53).	Una fuente de alimentación de lámpara de deuterio, que comprende una fuente de alta tensión (1), un circuito fuente de corriente constante (2), circuito de precalentamiento de la lámpara de deuterio (3) (...) (Reiv. 1).
Una segunda fuente de corriente que mantiene la ionización del gas de Deuterio.	No menciona.	En la presente realización, la fuente de voltaje constante ajustable (5) es IOV ~ 7V fuente de voltaje ajustable, un extremo de filamento de lámpara de deuterio (13) - de la fuente de voltaje constante ajustable (5) está conectado a tierra. Cuando el precalentamiento del filamento (13) de la lámpara de deuterio, el filamento (13) es una tensión de la lámpara de deuterio 10V, cuando la lámpara de deuterio (12) se enciende, la lámpara de deuterio (12) mantiene la estabilidad y prolonga la vida útil de la luz, se reduce la tensión del filamento de la lámpara de deuterio (13) a 7V (Párr. 0024).
		
		Figura 1.
Un circuito limitador de corriente.	Esta invención se refiere a un circuito de alimentación para un lámpara de descarga, que tiene un limitador de corriente y un dispositivo de activación, en el que el dispositivo de activación está conectado en paralelo con la trayectoria de descarga de la lámpara formada por la lámpara electrodos y tiene un control basado en semiconductores controlable interruptor electrónico; y la invención se refiere además al uso de un circuito de este tipo y un método para operar una lámpara de descarga (Col. 1, líneas 8 a 14).	El aspecto de la presente invención incluye además resistencias de lastre, una resistencia de muestreo conectada eléctricamente a un extremo y el otro extremo está conectado eléctricamente al interruptor. Que actúa como una protección limitante de la corriente contra el daño que fluye a través de la lámpara de deuterio después de la interrupción instantánea de la fuente de alimentación de alta tensión, mientras reduce la

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4254 de 7 de junio de 2019

Ref. Expediente N° 16146449

		fluctuación de la corriente de la lámpara de deuterio, para aumentar la estabilidad de la corriente (Párr. 0009) (Reiv. 1).
Un fotodiodo que monitorea la intensidad de la lámpara.	La señal de control se transmite ópticamente dentro del interruptor (14), a través de un fotodiodo (29), al diodo dispuesto en la cuarta capa dentro del rango de radiación, en donde la transmisión es por el principio del acoplador óptico (Col. 2, líneas 66 a 67 y Col.3, líneas 1 a 2). Según la línea de tiempo A y FIG. 1, la fase de calentamiento H comienza accionando la unidad de fuente de alimentación externa y la corriente de calentamiento proporcionada a través del terminal (27) para precalentar el electrodo (3). Después del paso del tiempo de precalentamiento prescrito, según la línea de tiempo B en el momento ta fase de disparo Z se inicia accionando el interruptor (14) en forma de un opto-triac, a través de las entradas de control (20, 21) y los terminales (22, 23), en donde los medios de control del triac (30) son irradiados por el impulso óptico del fotodiodo (29), para realizar el acoplamiento óptico, de modo que la ruta del circuito entre los terminales (18 y 19) del interruptor (14) se cierre y el condensador (17) cargado por el generador de voltaje de activación (12) se descargue sobre la pre-resistencia (13), la ruta del interruptor cerrada (18, 19) del interruptor, y los electrodos (2, 3), al suelo (4) (Col. 3, líneas 28 a 41).	No menciona.
Un indicador visual y un indicador sonoro de funcionamiento correcto de la lámpara.	No menciona.	
Un circuito integrado que monitorea el proceso de encendido; en donde dicha lámpara de descarga es una lámpara de deuterio; en donde dicho indicador visual comprende una luz tipo LED.	Un circuito de alimentación para una lámpara de descarga, que comprende: una fuente de voltaje conectada a un primer electrodo de dicha lámpara de descarga; un dispositivo de disparo conectado en paralelo con dicho primer electrodo de dicha lámpara de descarga, dicho dispositivo de disparo que incluye un generador de voltaje de disparo, una resistencia y un interruptor electrónico conectado en serie; un condensador conectado en paralelo entre una salida de dicho generador de voltaje de activación y un extremo de dicha resistencia; y medios de control para controlar dicho interruptor electrónico para regular una fuente de alimentación a dicha lámpara de descarga (reiv. 1).	Fuente de alimentación de alta tensión; 2- circuito de fuente de corriente constante; 3- circuito de precalentamiento de la lámpara de deuterio; 4- fuente de corriente constante; 5- fuente de voltaje constante ajustable; 6_ resistencia limitadora de corriente de fuente de alta presión; 7- diodo; 8 - resistencia de muestreo; 9- resistencias de lastre; 10 - unidad de control 3; 11- interruptor; lámpara de deuterio 12; 13- filamento de la lámpara de deuterio (Párr. 0022).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4254 de 7 de junio de 2019

Ref. Expediente N° 16146449

El documento D3 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un circuito de alimentación para una lámpara de descarga y uso y método de funcionamiento de la misma (Título).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el sistema divulgado en D3 consiste en que la solicitud de invención incluye una segunda fuente de corriente.

El efecto que se logra por el hecho de incluir una segunda fuente de corriente es mantener la ionización del gas de deuterio.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el sistema conocido en D3 para mantener la ionización del gas de deuterio?

Sin embargo, la segunda fuente de corriente para mantener la ionización del gas de deuterio ya está divulgada en el documento D2 en el siguiente aparte: En la presente realización, la fuente de voltaje constante ajustable (5) es IOV ~ 7V fuente de voltaje ajustable, un extremo de filamento de lámpara de deuterio (13) - de la fuente de voltaje constante ajustable (5) está conectado a tierra. Cuando el precalentamiento del filamento (13) de la lámpara de deuterio, el filamento (13) es una tensión de la lámpara de deuterio 10V, cuando la lámpara de deuterio (12) se enciende, la lámpara de deuterio (12) mantiene la estabilidad y prolonga la vida útil de la luz, se reduce la tensión del filamento de la lámpara de deuterio (13) a 7V (Párr. 0024, Fig.1).

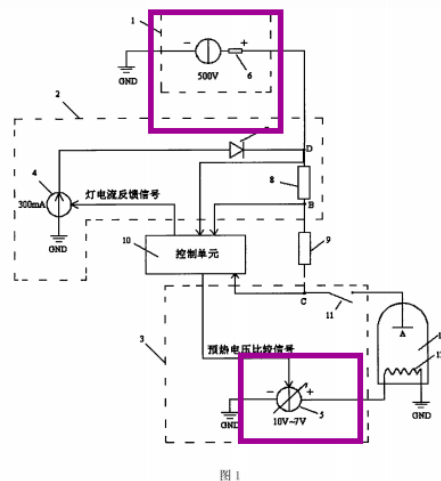


Figura 1.

Adicionalmente, es conocido en el estado de la técnica el uso de indicadores luminosos y sonoros para encendido/apagado/funcionamiento de los dispositivos electrónicos llámense indicadores LED³, alarmas etc... Así cualquier técnico versado en la materia podría estar motivado a incluir un indicador visual y un indicador sonoro de funcionamiento correcto de la lámpara.

³ <http://www.ornets.com/final/joomshopping/sl3-deuterium-lamps.html>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4254 de 7 de junio de 2019

Ref. Expediente N° 16146449

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría indicadores visuales y sonoros de funcionamiento correcto de la lámpara y una segunda fuente de corriente para mantener la ionización del gas de deuterio del documento D2 en el aparato divulgado en el documento D3 para llegar así al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, el documento D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: La señal de control se transmite ópticamente dentro del interruptor (14), a través de un fotodiodo (29), al diodo dispuesto en la cuarta capa dentro del rango de radiación, en donde la transmisión es por el principio del acoplador óptico (Col. 2, líneas 66 a 67 y Col.3, líneas 1 a 2). Según la línea de tiempo A y FIG. 1, la fase de calentamiento H comienza accionando la unidad de fuente de alimentación externa y la corriente de calentamiento proporcionada a través del terminal (27) para precalentar el electrodo (3). Después del paso del tiempo de precalentamiento prescrito, según la línea de tiempo B en el momento ta fase de disparo Z se inicia accionando el interruptor (14) en forma de un optotriac, a través de las entradas de control (20, 21) y los terminales (22, 23), en donde los medios de control del triac (30) son irradiados por el impulso óptico del fotodiodo (29), para realizar el acoplamiento óptico, de modo que la ruta del circuito entre los terminales (18 y 19) del interruptor (14) se cierre y el condensador (17) cargado por el generador de voltaje de activación (12) se descargue sobre la pre-resistencia (13), la ruta del interruptor cerrada (18, 19) del interruptor, y los electrodos (2, 3), al suelo (4) (Col. 3, líneas 28 a 41).

La reivindicación dependiente 2 tampoco cumple con el requisito de novedad.

La reivindicación 3 consiste en: *“Un procedimiento para controlar una fuente de poder para lámparas de descarga de Deuterio, caracterizado porque comprende los pasos de (...) (Radicado N° 16146449 del 18 de diciembre de 2019).*

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

Características Esenciales	D3	D2
Un procedimiento para controlar una fuente de poder para lámparas de descarga de Deuterio, caracterizado porque comprende los pasos de.	Un método para operar una lámpara de descarga, que comprende los pasos de (...) (Reiv. 7).	Fuente de alimentación lámpara de deuterio (Titulo).
Encender el filamento de calefacción empleando una fuente de corriente de precisión que aumenta el voltaje de manera lineal.	(...) a) iniciar una fase de calentamiento precalentando un segundo electrodo de dicha lámpara de descarga generando una corriente de calentamiento en el mismo (...) (Reiv. 7).	Una fuente de alimentación de lámpara de deuterio, que comprende una fuente de alta tensión (1), un circuito fuente de corriente constante (2), circuito de precalentamiento de la lámpara de deuterio (3) (...) (Reiv. 1).
Esperar 30 segundos hasta que se calienta el elemento calefactor.	(...)(b) iniciar una fase de activación una cantidad predeterminada de tiempo después de la iniciación de dicha fase de	No menciona.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4254 de 7 de junio de 2019

Ref. Expediente N° 16146449

	calentamiento suministrando un voltaje de activación a un primer electrodo de dicha lámpara de descarga (...) (Reiv. 7)	
Enviar un pulso de DC de 450 V que inicia la descarga o ionización del Deuterio.	Un método para operar una lámpara de descarga de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 7-9, en el que una amplitud de dicho voltaje de activación está en el rango de 200-1000 voltios (Reiv. 10).	No menciona.
Mantener la descarga mediante una corriente ajustada a 300 mA mediante la segunda fuente de corriente.	No menciona.	En la presente realización, la fuente de voltaje constante ajustable (5) es IOV ~ 7V fuente de voltaje ajustable, un extremo de filamento de lámpara de deuterio (13) - de la fuente de voltaje constante ajustable (5) está conectado a tierra. Cuando el precalentamiento del filamento (13) de la lámpara de deuterio, el filamento (13) es una tensión de la lámpara de deuterio 10V, cuando la lámpara de deuterio (12) se enciende, la lámpara de deuterio (12) mantiene la estabilidad y prolonga la vida útil de la luz, se reduce la tensión del filamento de la lámpara de deuterio (13) a 7V (Párr. 0024).
Monitorear la intensidad de la lámpara empleando el fotodiodo.	La señal de control se transmite ópticamente dentro del interruptor (14), a través de un fotodiodo (29), al diodo dispuesto en la cuarta capa dentro del rango de radiación, en donde la transmisión es por el principio del acoplador óptico (Col. 2, líneas 66 a 67 y Col.3, líneas 1 a 2). Según la línea de tiempo A y FIG. 1, la fase de calentamiento H comienza accionando la unidad de fuente de alimentación externa y la corriente de calentamiento proporcionada a través del terminal (27) para precalentar el electrodo (3). Después del paso del tiempo de precalentamiento prescrito, según la línea de tiempo B en el momento ta fase de disparo Z se inicia accionando el interruptor (14) en forma de un opto-triac, a través de las entradas de control (20, 21) y los terminales (22, 23), en donde los medios de control del triac (30) son irradiados por el impulso óptico del fotodiodo (29), para realizar el acoplamiento óptico, de modo que la ruta del circuito entre los terminales (18 y 19) del interruptor (14) se cierre y el condensador (17) cargado por el generador de voltaje de activación (12) se descargue sobre la pre-resistencia (13), la ruta del interruptor cerrada (18, 19) del interruptor, y los electrodos (2, 3), al suelo (4) (Col. 3, líneas 28 a 41).	Fuente de alimentación de alta tensión; 2- circuito de fuente de corriente constante; 3- circuito de precalentamiento de la lámpara de deuterio; 4- fuente de corriente constante; 5- fuente de voltaje constante ajustable; 6_ resistencia limitadora de corriente de fuente de alta presión; 7- diodo; 8 - resistencia de muestreo; 9- resistencias de lastre; 10 - unidad de control 3; 11- interruptor; lámpara de deuterio 12; 13- filamento de la lámpara de deuterio (Párr. 0022).
Emitir una señal sonora y luminosa indicando el	No menciona.	

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4254 de 7 de junio de 2019

Ref. Expediente N° 16146449

funcionamiento correcto de la lámpara si la intensidad de la luz de descarga se mantiene.		
Disminuir la corriente en el elemento calefactor.	(...) (c) terminar dicha fase de calentamiento (...) (Reiv. 7)	No menciona.

El documento D3 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 3 porque divulga un circuito de alimentación para una lámpara de descarga y uso y método de funcionamiento de la misma (Título).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 3 y el método divulgado en D3 consiste en que la solicitud de invención incluye la etapa de mantener la descarga mediante una corriente ajustada a 300 mA mediante la segunda fuente de corriente.

El efecto que se logra por el hecho de incluir la etapa de mantener la descarga mediante una corriente ajustada a 300 mA mediante la segunda fuente de corriente es mantener la ionización del gas.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D3 para mantener la ionización del gas?

Sin embargo, incluir la etapa de mantener la descarga mediante una corriente ajustada a 300 mA mediante la segunda fuente de corriente para mantener la ionización del gas ya está divulgada en el documento D2 en el siguiente aparte: En la presente realización, la fuente de voltaje constante ajustable (5) es IOV ~ 7V fuente de voltaje ajustable, un extremo de filamento de lámpara de deuterio (13) - de la fuente de voltaje constante ajustable (5) está conectado a tierra. Cuando el precalentamiento del filamento (13) de la lámpara de deuterio, el filamento (13) es una tensión de la lámpara de deuterio 10V, cuando la lámpara de deuterio (12) se enciende, la lámpara de deuterio (12) mantiene la estabilidad y prolonga la vida útil de la luz, se reduce la tensión del filamento de la lámpara de deuterio (13) a 7V (Párr. 0024, Fig.1).

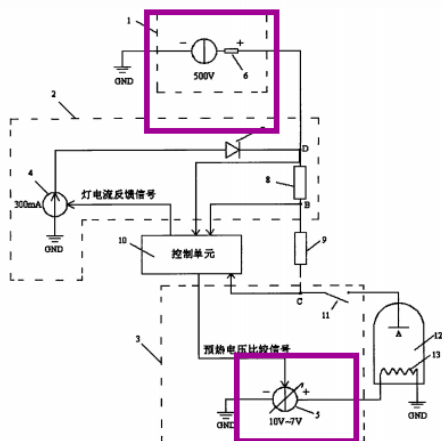


图 1

Figura 1.

Adicionalmente, es conocido en el estado de la técnica el uso de indicadores luminosos y sonoros para encendido/apagado/funcionamiento de los dispositivos electrónicos

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4254 de 7 de junio de 2019

Ref. Expediente N° 16146449

Ilámense indicadores LED⁴, alarmas etc... Así cualquier técnico versado en la materia podría estar motivado a incluir la etapa de emitir una señal sonora y luminosa indicando el funcionamiento correcto de la lámpara si la intensidad de la luz de descarga se mantiene.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría emitir una señal sonora y luminosa indicando el funcionamiento correcto de la lámpara si la intensidad de la luz de descarga se mantiene y mantener la descarga mediante una corriente ajustada a 300 mA mediante la segunda fuente de corriente para mantener la ionización del gas del documento D2 en el método divulgado en el documento D3 para llegar así al objeto de la reivindicación 3. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, el documento D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 4: La señal de control se transmite ópticamente dentro del interruptor (14), a través de un fotodiodo (29), al diodo dispuesto en la cuarta capa dentro del rango de radiación, en donde la transmisión es por el principio del acoplador óptico (Col. 2, líneas 66 a 67 y Col.3, líneas 1 a 2). Según la línea de tiempo A y FIG. 1, la fase de calentamiento H comienza accionando la unidad de fuente de alimentación externa y la corriente de calentamiento proporcionada a través del terminal (27) para precalentar el electrodo (3). Después del paso del tiempo de precalentamiento prescrito, según la línea de tiempo B en el momento ta fase de disparo Z se inicia accionando el interruptor (14) en forma de un optotriac, a través de las entradas de control (20, 21) y los terminales (22, 23), en donde los medios de control del triac (30) son irradiados por el impulso óptico del fotodiodo (29), para realizar el acoplamiento óptico, de modo que la ruta del circuito entre los terminales (18 y 19) del interruptor (14) se cierre y el condensador (17) cargado por el generador de voltaje de activación (12) se descargue sobre la pre-resistencia (13), la ruta del interruptor cerrada (18, 19) del interruptor, y los electrodos (2, 3), al suelo (4) (Col. 3, líneas 28 a 41).
- Reivindicación 5: un circuito de alimentación para una lámpara de descarga, que comprende: una dc fuente de voltaje conectada a un primer electrodo de dicha lámpara de descarga; un dispositivo de disparo conectado en paralelo con dicho primer electrodo de dicha lámpara de descarga, dicho dispositivo de disparo que incluye un generador de voltaje de disparo, una resistencia y un interruptor electrónico conectado en serie; un condensador conectado en paralelo entre una salida de dicho generador de voltaje de activación y un extremo de dicha resistencias y medios de control para controlar dicho interruptor electrónico para regular una fuente de alimentación a dicha lámpara de descarga (Reiv. 1).

Las reivindicaciones dependientes 4 y 5 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

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

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

⁴ <http://www.ornets.com/final/joomshopping/sl3-deuterium-lamps.html>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4254 de 7 de junio de 2019

Ref. Expediente N° 16146449

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D2	CN201639839	1	Nivel Inventivo
D3	US5530319	1 a 5	Nivel Inventivo

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

Con respecto a “*El hecho que dicha fuente de poder presenta un fotodiodo que monitorea la intensidad de la lámpara*”, se le indica al señor solicitante que el argumento es procedente, sin embargo se encuentra un documento D3 que anticipa dicha característica como lo muestra el presente Oficio.

Con respecto a “*El hecho que dicha fuente de poder presenta un indicador visual y un indicador sonoro de funcionamiento correcto de la lámpara. (Diferente al indicador de encendido)*”, se le aclara al señor solicitante que los indicadores luminosos y sonoros son ampliamente conocidos en el estado de la técnica y que estos no generan novedad ni efecto sorprendente sobre las solicitudes de invención.

Con respecto a “*El hecho que dicha fuente de poder presenta un circuito integrado que monitorea el proceso de encendido*”, se le indica al señor solicitante que el documento D2 divulga “*Fuente de alimentación de alta tensión; 2- circuito de fuente de corriente constante; 3- circuito de precalentamiento de la lámpara de deuterio; 4- fuente de corriente constante; 5- fuente de voltaje constante ajustable; 6_ resistencia limitadora de corriente de fuente de alta presión; 7- diodo; 8 - resistencia de muestreo; 9- resistencias de lastre; 10 - unidad de control 3; 11- interruptor; lámpara de deuterio 12; 13- filamento de la lámpara de deuterio (Párr. 0022)*”, dicho aparte presenta componentes que inherentemente incluirían circuitos integrados cuya función es monitorear el encendido de la lámpara, adicionalmente el nuevo documento D3 también anticipa dicha característica como lo muestra el presente Oficio, por lo tanto el argumento no es procedente.

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.

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.

f. and f. and f.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° **4254** de **7 de junio de 2019**

Ref. Expediente N° 16146449

MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4254 de 7 de junio de 2019

Ref. Expediente N° 16146449

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
16146449		1°		2°	X	3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
03/07/2016							X		
Solicitante									
Universidad del Atlantico - UNIATLANTICO									
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 5					
Palabras clave utilizadas				Photodiode, deuterium, electronic, current, switched, source, supply, alarm, led					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	H05B 41/00, H05B 41/24				
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	15153038	03/07/2015	-	-			A		
Patbase	US2010194309	05/08/2010	-	-			A		
	JP08226891	03/09/1996	-	-			A		
	JP62103529 A	14/05/1987	-	-			A		
	Google Patents	US6601972	5/08/2003	-	-			A	
CN201639839		17/11/2010	-	-			A		
US4927265		22/05/1990	-	-			A		
CN201639839		17/11/2003	1	Párr. 0022 y Fig. 1			Y		
US5530319		25/06/1996	1 a 5	Todo el documento			Y		
EP0666980B1		02/05/2002	-	-			A		
EP0687905B1		24/08/2005	-	-			A		
US5599503A	04/02/1997	-	-			A			
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. <i>Nombre de la revista. Volumen</i> (Número), pop-pp.									
O									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. <i>Nombre de la revista.</i> Recuperado de http://xxxxxxx .									
⁽²⁾ Categorías de documentos citados									
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.					“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				

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 4254 de 7 de junio de 2019

Ref. Expediente N° 16146449

“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.	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: (15/05/2019)	
Examinador: JUAN SEBASTIAN RONCANCIO AREVALO	