

Ref. Expediente N° NC2019/0014439

Por la cual se otorga una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011

CONSIDERANDO

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 19 de diciembre de 2019, con el N° NC2019/0014439, por ILLUMINA, INC., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “EXCITACIÓN CON ENERGÍA DE LUZ DE FLUORESCENCIA”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2018/063401 del 30 de noviembre de 2018.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 888 el 1 de abril de 2020, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 5470, del 19 de abril de 2022, se requirió al 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.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2019/0014439 el 15 de julio de 2022, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó previamente, el 16 de junio de 2022, las reivindicaciones 1 a 19, que reemplazan las anteriormente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

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.”*

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 19 incluidas en el radicado bajo el N° NC2019/0014439 del 16 de junio de 2022, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior toda vez que se refieren a un método y sistema de excitación con energía de luz de fluorescencia y que difiere del estado de la técnica más cercano, US2003151735, US2016356715 y US2013258700, en que el método comprende las etapas de emitir con un excitador de energía de luz, luz de excitación, en donde el excitador de energía de luz comprende una primera fuente de luz y una segunda fuente de luz, la primera fuente de luz para emitir rayos de luz de excitación en una primera banda de longitud de onda de emisión, la segunda fuente para emitir rayos de excitación de luz en una segunda banda de longitud de onda de emisión, dirigir la luz de excitación hacia un extremo distal del excitador de energía de luz, comprendiendo el tubo de luz una superficie de entrada de luz y una superficie de salida de luz, recibiendo el tubo de luz los rayos de luz de excitación desde la primera fuente de luz y la segunda fuente de luz; reflejar la luz de excitación, de tal forma que el tubo de luz emite rayos de luz que salen de la superficie de salida de luz del tubo de luz definiendo un cono de luz divergente que diverge con respecto a un eje óptico



Ref. Expediente N° NC2019/0014439

del excitador de energía de luz; recibir con un detector la luz de excitación y las emisiones de señal de luz resultantes de la excitación por la luz de excitación; proyectar un patrón de luz sobre la superficie detectora que coincide con la forma y el tamaño de la superficie detectora; bloquear el detector la luz de excitación y permitir que las emisiones de señal de luz se propaguen hacia los sensores de luz de la matriz de sensores; finalmente, transmitir con la circuitería del detector señales de datos dependientes de los fotones percibidos por los sensores de luz de la matriz sensora.

Por otro lado, el sistema comprende un tubo de luz que tiene una construcción cónica y comprende un diámetro creciente, en una dirección desde la superficie de entrada de luz del tubo de luz hasta la superficie de salida de luz del tubo de luz, a lo largo de una longitud del tubo de luz, reflejando el tubo de luz la luz de excitación, de tal forma que el tubo de luz emite rayos de luz que salen de la superficie de salida de luz del tubo de luz definiendo un cono de luz divergente que diverge con respecto a un eje óptico del excitador de energía de luz en donde el excitador de energía de luz está configurado para proyectar un patrón de luz sobre la superficie detectora que coincide con la forma y el tamaño de la superficie detectora.

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y como consecuencia de ello se evidencia el efecto de obtener un sistema con varias fuentes de luz homogénea que es compacto y no ocupa espacio en bancos de trabajo ya que se omiten requerimientos de fuentes de luz aledaños, lentes y/o filtros, que también ocupan espacio adicional, razón por la cual también se evidencia una disminución en los recursos destinados a la obtención, operación y mantenimiento de equipamiento adicional para la puesta en funcionamiento de análisis químicos de diferentes muestras. Finalmente, el sistema aporta, mediante la configuración cónica del tubo de luz, una fuente homogenizada de alta densidad y potencia en el plano de muestra, ya que la iluminación proyectada no ilumina áreas fuera del perímetro detector, lo que ahorra energía de luz, tampoco ilumina de forma insuficiente, áreas que son de interés de estudio, optimizando todo el proceso. Sumado a lo anterior, la materia es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 19 cumplen con los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y esta Oficina encuentra procedente conceder para las mismas, la patente solicitada.

Que el solicitante mediante escrito radicado No. NC2019/0014439, del 19 de diciembre de 2019, tituló la invención como: “EXCITACIÓN CON ENERGÍA DE LUZ DE FLUORESCENCIA”, sin embargo, no se acepta debido a que no se contempla el método ni sistema reivindicados y teniendo en cuenta el objeto concedido, el título quedará de la siguiente manera: “MÉTODO Y SISTEMA DE EXCITACIÓN CON ENERGÍA DE LUZ DE FLUORESCENCIA”.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“MÉTODO Y SISTEMA DE EXCITACIÓN CON ENERGÍA DE LUZ DE FLUORESCENCIA”



Ref. Expediente N° NC2019/0014439

Clasificación IPC: G01N 21/64, G02B 21/06, H01L 31/055.

Reivindicaciones: 1 a 19 incluidas en el radicado bajo el No NC2019/0014439 del 16 de junio de 2022.

Titular: ILLUMINA, INC.

Domicilios: 5200 ILLUMINA WAY, SAN DIEGO, CALIFORNIA, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.

Inventores: Rui JIANG y Joseph PINTO.

Prioridades N°: 28/12/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/611,448.
19/03/2018, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/644,805.
20/03/2018, NL (PAISES BAJOS), 2020636.

Solicitud internacional N°: PCT/US2018/063401 **Fecha:** 30 de noviembre de 2018.

Vigente desde: 30 de noviembre de 2018 **Hasta:** 30 de noviembre de 2038.

ARTÍCULO 2: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a ILLUMINA, INC., advirtiéndoles que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto 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 29 de julio de 2022



Firmado digitalmente
por: JUAN CAMILO
DURAN TELLEZ
Fecha: 2022.08.08
09:02:43 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.