

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3541 de 29 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0011818

Señores(as)
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA UPTC
Yaneth Pineda Triana
Enrique Vera López
Jairo Alberto Gómez Cuaspud
Gustavo Hernando Álvarez Suarez.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “PROCESO PARA LA FABRICACIÓN DE CELDAS SOLARES DE PELÍCULA DELGADA BASADAS EN MATERIALES TIPO CZTIS”

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 24 de enero de 2018, bajo el número NC2017/0011818, 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 8 del radicado N° NC2017/001181 del 24 de enero de 2018.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar procesos de obtención de materiales basados en CZTS y métodos para depositar dichos materiales en forma de películas delgadas sobre diferentes superficies ya sean rígidas o flexibles permitiendo su empleo como celdas fotovoltaicas, donde dichos procesos reduzcan atmosferas tóxicas en su operación y no se realicen bajo condiciones extremas buscando facilitar su desarrollo a escala industrial.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un proceso para la fabricación de celdas solares de película delgada basadas en materiales tipo CZTIS que comprende sintetizar la fase pura de materiales tipo CZTIS, obtener tintas de los materiales tipo CZTIS sintetizados en (a), obtener tintas de Sulfuro de Cadmio CdS y depositar capas delgadas de las tintas de CZTIS y CdS sobre un sustrato adecuado.

3. De la solicitud de patente

3.1. Título

El nombre de la invención de que se trata en el artículo 27 literal d) de la Decisión 486 deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3541 de 29 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0011818

De acuerdo con la modificación presentada por los solicitantes en el escrito radicado bajo el N° NC2017/001181 el 24 de enero de 2018 y teniendo en cuenta el objeto de la solicitud, se acepta el título siguiente: "PROCESO PARA LA FABRICACIÓN DE CELDAS SOLARES DE PELÍCULA DELGADA BASADAS EN MATERIALES TIPO CZTiS".

3.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- Las expresiones "[...] *Obtener una tinta de los materiales tipo CZTiS sintetizados en (a) agitación durante un período de tiempo entre [...]*" (Reiv. 1), "[...] *disolviendo un material comercial en estado sólido en dietilenglicol hasta [...]*" (Reiv. 1), "[...] *un sustrato polimérico tomado de teflón [...]*" (Reiv. 1) (subrayado fuera de texto), comprenden errores de transcripción, se sugiere realizar las correcciones pertinentes.
- Las expresiones "[...] *Sintetizar la fase pura de materiales tipo CZTiS [...]*" (Reiv. 1), "[...] *Depositar capas delgadas de las tintas de CZTiS y CdS sobre [...]*" (Reiv. 1) corresponden a etapas del proceso pero se presentan de forma general sin presentar sus condiciones técnicas esenciales, tales como: Temperatura, presión y tiempo de residencia, método de adición de reactivos, necesidad en enfriamiento o calentamiento, medios de posición, entre otros, que definan completamente la invención.
- La expresión: "[...] *en repetidas ocasiones [...]*" (Reiv. 3) es imprecisa. Se sugiere sustituirla por un término preciso o un rango concreto.
- Los términos "*película delgada*" (Reiv. 1) y "*capa delgada*" (Reiv. 1) son relativos por lo cual, no limitan adecuadamente la invención. Se sugiere sustituirlo por un término o rango concreto.
- La expresión "*un material comercial*" (Reiv. 1 y 5) no es claro, además es de carácter general y sugiere de forma imprecisa que la protección se extiende a posibles variaciones o modificaciones. Se sugiere definir adecuadamente.

3.3. Dibujos y secuencias (Art. 28 Decisión 486)

- Las Figuras 1, 2, y 3 de la solicitud no cumplen los requisitos necesarios para darle claridad a la invención puesto que no presentan elementos de referencia que permitan obtener un acercamiento a las dimensiones descritas en los ejemplos y que contribuyen a la obtención del efecto técnico reclamado.
- La Figura 4 no contiene rótulos que permitan la identificación del efecto técnico obtenido acorde a las características de la invención.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 21 de noviembre de 2017, que corresponde a la fecha de presentación nacional. Sin embargo, consultadas las fuentes de información con las que se cuenta hasta la fecha, no se encontraron documentos que anticipen el objeto de la solicitud tal y como se encuentra reivindicado.

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

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

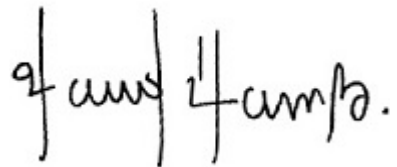
Oficio N° 3541 de 29 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0011818

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.



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3541 de 29 de mayo de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0011818

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2017/0011818		1°	x	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
21/11/2017							x		
Solicitante UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA UPTC, Yaneth Pineda Triana, Enrique Vera Lopez, Jairo Alberto Gómez Cuaspu, Gustavo Hernando Álvarez Suarez									
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 8
Palabras clave utilizadas	CZTiS, Cu ₂ ZnTiS ₄ , thin film, microwave, titanium, CdS, sulfide, copper, zinc.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: B82Y 40/00, C01G 1/00, C01G 23/00

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	NC20170001222	08/02/2017	-	-	A
Espacenet	CN102583510	05/03/2012	-	-	A
Patbase	US20130098438	25/04/2013	-	-	A
Orbit	US20120061628	15/03/2012	-	-	A
Patbase Orbit	US20120055554	08/03/2012	-	-	A
	US20170033258	02/02/2017	-	-	A
	CN105908132	31/08/2016	-	-	A
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.					
O					
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.					
⁽²⁾ Categorías de documentos citados					
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “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. “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 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.					

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° **3541** de **29 de mayo de 2019**

Ref. Expediente N° NC2017/0011818

Fecha del reporte de búsqueda: 17/05/2019
Examinador: Oscar Alejandro Ochoa Guzman