

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 141 de 5 de enero de 2026

Ref. Expediente N° NC2024/0016571

Señores
PRECISION X-RAY, INC.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “DISPOSITIVOS, SISTEMAS Y MÉTODOS DE IRRADIACIÓN”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2022/039460

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 4 de agosto de 2022.

PRIORIDAD: 2/05/2022, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 63/337,453

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

Revisada la modificación a la solicitud objeto de estudio, la cual fue radicada el 8 de septiembre de 2025 bajo el número NC2025/0012140, y teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, esta oficina acepta las modificaciones presentadas por ajustarse a los requisitos legales.

2. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de suministrar un sistema de irradiación dirigido a tratar materiales a granel tales como vegetales, animales y/o insectos con el objeto de controlar y/o eliminar de manera permanente agentes patógenos nocivos, producto químicos o retrasar procesos naturales de crecimiento.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un sistema de irradiación que comprende: una carcasa blindada; al menos un recipiente dispuesto dentro de la carcasa blindada, el al menos un recipiente que contiene un material para irradiación dentro de un volumen interior del al menos un recipiente; en el que el al menos un recipiente tiene un cuerpo dispuesto entre una primera tapa de extremo dispuesta en un primer extremo del recipiente y una segunda tapa de extremo dispuesta en un segundo extremo del recipiente opuesto al primer extremo; una fuente de radiación ionizante dispuesta dentro de la carcasa blindada adaptada para emitir una radiación ionizante que tiene al menos una geometría de campo de irradiación incidente seleccionada dirigida generalmente al cuerpo del al menos un recipiente; en el que al menos un recipiente está dispuesto sobre un mecanismo giratorio para girar el al menos un recipiente alrededor de un eje central horizontal o longitudinal que se extiende desde un isocentro de la primera tapa de extremo a un isocentro de la segunda tapa de extremo para aumentar la distribución uniforme de la radiación del material contenido dentro del recipiente.

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 08 de septiembre de 2025 mediante el radicado N° NC2025/0012140.

4. De la solicitud de patente

Oficio N° 141 de 5 de enero de 2026

Ref. Expediente N° NC2024/0016571

4.1. Resultado de examen de patentabilidad de solicitud extranjera (PPH)

La solicitud en trámite, para la cual se presentó el procedimiento acelerado de patente (PPH), teniendo en cuenta el examen realizado en la Oficina de Patentes de los Estados Unidos de América (USPTO), en el cual se consideraron patentables las reivindicaciones, cumple con los requisitos documentales. Sin embargo, se encuentra que la materia técnica reclamada no cumple con todos los requisitos establecidos en la Decisión 486 de 2000, y por lo anterior, es necesario realizar un requerimiento de acuerdo con el artículo 45.

4.2. Reivindicaciones

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

- Los fragmentos: *"(...) para aumentar la distribución uniforme de la radiación del material contenido dentro del recipiente (...)"; "(...) restringir selectivamente de forma geométrica (...) (Reiv. 1, 11); "(...) para medir al menos la densidad y la distribución del material durante la irradiación (...) (Reiv. 8); "(...) para minimizar el movimiento durante la rotación del recipiente (...) (Reiv. 11); "(...) para lograr al menos una geometría de campo de irradiación incidente seleccionada (...) (Reiv. 13); "(...) y correlacionar la jurisdicción objetivo con una norma reguladora de contaminación microbiana o esterilización para la jurisdicción objetivo para al menos un microbio seleccionado (...)"; "(...) en el que el controlador está configurado con una capacidad para determinar un plan de datos de irradiación óptimo para una optimización de al menos un parámetro operativo de la fuente de radiación ionizante basándose en una comparación del nivel de contaminación microbiana previo a la irradiación para al menos un microbio seleccionado en el material y la norma reguladora de contaminación microbiana o esterilización para la jurisdicción objetivo para al menos un microbio seleccionado. (...) (Reiv 16),* sugieren un resultado a alcanzar y no definen al producto, puesto que las reivindicaciones incluirían no sólo la solución propuesta en la solicitud, sino todas las alternativas presentes o futuras que permitan llegar a ese resultado. Se sugiere reemplazarlos por las características técnicas esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.
- Los fragmentos: *"(...) para optimizar la alineación con la geometría del campo de irradiación incidente seleccionada." (Reiv. 1); "(...) optimizando así el volumen interior del recipiente que cae dentro de la geometría del campo de irradiación seleccionada." (Reiv. 9); "(...) para la optimización del sistema de irradiación con respecto al control (...)"; "(...) la optimización del sistema de irradiación incluye maximizar la distribución uniforme de la radiación del material dentro del recipiente." (Reiv. 15); "(...) para optimizar la alineación con al menos una geometría de campo de irradiación incidente (...) (Reiv. 19); "(...) con el fin de optimizar la alineación del material para irradiación con la geometría del haz de radiación incidente sobre el cuerpo del recipiente." (Reiv. 20),* presentan como características técnicas esenciales de la invención ventajas técnicas, las cuales no se aceptan como características técnicas ya que no definen específicamente la estructura de la invención. Las reivindicaciones deben caracterizar un producto por su forma o constitución y las partes que lo componen.

Oficio N° 141 de 5 de enero de 2026

Ref. Expediente N° NC2024/0016571

- Las reivindicaciones dependientes 17, 29, no son claras, ya que las mismas mencionan un sistema de irradiación, pero en estas se reclaman unos parámetros operativos cercanos a una secuencia o etapas; ejemplo de lo anterior puede verse en: *“(…) un ángulo de haz de la fuente de radiación ionizante tras la activación durante la duración de la irradiación.”* [el subrayado es nuestro]. En consecuencia, se sugiere modificar dichas reivindicaciones para definir como se integran dichos parámetros operativos con los demás componentes en el sistema reclamado.
- Esta oficina informa que, el capítulo reivindicatorio contiene un excesivo número de reivindicaciones independientes, tal es el caso de las cláusulas independientes 1, 22, 25, 26, 27, 28, las cuales en esencia repiten información y protegen básicamente la misma materia. En consecuencia, todas ellas son confusas y presentan el mismo alcance, por lo cual el capítulo carece de concisión. Por lo anterior, Se sugiere agrupar dichas alternativas teniendo en cuenta que exista una razonable generalización y que cada una de dichas alternativas tenga soporte en la descripción.
- La reivindicación independiente 20, relativa a un método, incluye una combinación de características de producto y proceso, concretamente en el fragmento que recita lo siguiente: *“(…) en el que el al menos un recipiente contiene un material para irradiar dentro de un volumen interior del al menos un recipiente; en el que el al menos un recipiente tiene un cuerpo dispuesto entre una primera tapa dispuesta en un primer extremo del recipiente y una segunda tapa dispuesta en un segundo extremo del recipiente opuesto al primer extremo; (…)”*, lo anterior, sin que se defina de manera clara el objeto a reclamar. Se sugiere separar dichas características de modo que las reivindicaciones de producto no incluyan características de procedimiento, ni las reivindicaciones de proceso o método incluyan características de producto. Adicionalmente, es necesario ajustar la relación de dependencia de las demás cláusulas.
- Esta oficina informa que, el capítulo reivindicatorio carece de números de referencia. Se sugiere incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin, de hacer más fácil la comprensión de la materia reivindicada.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

5. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 02 de mayo de 2022, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad. 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 requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

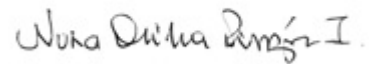
Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma,

Oficio N° 141 de 5 de enero de 2026

Ref. Expediente N° NC2024/0016571

deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

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.



Nubia Milena Pinzon Ibañez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES (E)

Oficio N° 141 de 5 de enero de 2026

Ref. Expediente N° NC2024/0016571

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2024/0016571		1°	X	2°	-	3°	-	Revoca	-
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2022/039460		4 de agosto de 2022							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
02/05/2022				X		-			
Solicitante									
PRECISION X-RAY, INC.									
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 30	
Palabras clave utilizadas	system* and irradiation* and ionizing* and source* and microbes*, method, lid, casing, sterilization	
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP:	G21K 5/08, A61L 2/08

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	02077991	03/09/2002	-	-	A
ISA	US2416142	18/02/1947	-	-	A
	US2008273661	06/11/2008	-	-	A
	EP2412388	01/02/2012	-	-	A
	US2017118829	27/04/2017	-	-	A
	WO2022087357	28/04/2022	-	-	A
Patbase	US2017246329	31/08/2017	-	-	A
	US2004236267	25/11/2004	-	-	A
	IN202021037586	24/09/2021	-	-	A
	US2022111085	14/04/2022	-	-	A
	US2022001062	06/01/2022	-	-	A
Orbit	US2018207302	26/07/2018	-	-	A
	US20230381354	30/11/2023	-	-	T
	CN216014829	11/03/2022	-	-	A
	CN113304285	27/08/2021	-	-	A
	CN113903491	07/01/2022	-	-	A
Minesoft Origin	CN211699748	16/10/2020	-	-	A
	US4029967	14/06/1977	-	-	A
	US6274100	14/08/2001	-	-	A
	US20060076520	13/04/2006	-	-	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://xxxxxxxxx.					
⁽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		



Oficio N° 141 de 5 de enero de 2026

Ref. Expediente N° NC2024/0016571

“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.	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.
Fecha del reporte de búsqueda: (11/12/2025)	

