

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 7619 de 29 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2020/0015830

Señores
Morgan PERRY

TÍTULO DE LA SOLICITUD: "SISTEMA PARA DAÑAR Y/O DESTRUIR UN CULTIVO DE PLANTAS, Y MÉTODOS RELACIONADOS"

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2019/032041

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 13 de mayo de 2019.

PRIORIDAD: 17/05/2018, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/673,040

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 11 de enero de 2024 bajo el número NC2024/0000193 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 que pueda dañar y/o destruir un cultivo de plantas minimizando al mismo tiempo la exposición a la acción hostil de un cultivador y minimizando al mismo tiempo el daño colateral al área circundante y a los animales.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un sistema para apuntar y dañar un cultivo de plantas incluye una aeronave, un láser, y un controlador. El láser y el controlador están montados en la aeronave, que puede colocar el láser y el controlador en el aire al menos a 350 metros del cultivo de plantas que se dañará. El láser puede generar un haz de energía suficiente para dañar críticamente la planta cuando la planta está expuesta al haz. El controlador puede determinar si un objetivo del láser es una planta que se debe dañar. En respuesta a esta determinación, el controlador también puede: a) evitar que el haz de energía del láser alcance el objetivo, si el objetivo no es una planta que deba dañarse, y b) hacer que el haz de energía del láser alcance el objetivo, si el objetivo es una planta que se debe dañar (Sumario).

3. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 11 de enero de 2024.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 17 de mayo de 2018, que corresponde a la fecha de presentación de prioridad de la solicitud.

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

Oficio N° 7619 de 29 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2020/0015830

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US20160205917	"Weed eradication method and apparatus"	21 de julio de 2016

D1¹ divulga un aparato de orientación de material vegetal incluye una plataforma de fuente de luz que es móvil durante un estado de no uso y está en una ubicación fija durante un estado de uso. El aparato también incluye una fuente de luz acoplada a la plataforma de fuente de luz. La fuente de luz está configurada para proporcionar una luz de alta intensidad. El aparato incluye además un director de haz configurado para dirigir la luz de alta intensidad hacia objetivos de material vegetal primero y segundo. El aparato también incluye un sistema de control configurado para recibir información representativa de la ubicación del material vegetal objetivo. El sistema de control también está configurado para proporcionar una señal de control al director del haz para controlar la orientación de la luz de alta intensidad a cada uno de los objetivos de material vegetal primero y segundo mientras la plataforma de fuente de luz está en la ubicación fija (Resumen).

5. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

5.1. Novedad

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2024/0000193 del 11 de enero de 2024) refiere a: *"Un sistema (10) para apuntar y dañar una sola planta (12) o un cultivo de plantas (12), comprendiendo el sistema (10) (...)".* A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

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

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un sistema (10) para apuntar y dañar una sola planta (12) o un cultivo de plantas (12), comprendiendo el sistema (10).	Método y aparato de erradicación de malezas (Título).
Un láser operable para generar un haz de energía suficiente para dañar una planta cuando la planta está expuesta al haz y ubicada al menos a 350 metros de distancia.	(...) En algunas realizaciones, las fuentes de luz de alta intensidad (por ejemplo, un láser o una serie de láseres, que pueden ser coherentes o incoherentes) pueden permitir la muerte o daño de largo alcance (por ejemplo, un kilómetro o más) de material vegetal usando aberturas manejables (por ejemplo, 30 cm o menos para luz visible o infrarroja cercana) (...) (Párr. 0020).
Sensores (18) y controladores (20) operables para evitar un impacto adverso en personas, animales, vehículos, estructuras, otros cultivos o vegetación o el entorno, incluido todo aquello que pueda estar, o que pueda llegar a estar, en medio de la planta (12) o el cultivo de plantas (12) objetivo o adyacente a los mismos.	(...) El sistema de control (500) incluye un sistema de control de luz de alta intensidad (502), que puede incluir un sensor (504), un controlador de luz de alta intensidad (506) que incluye la memoria (508) y una fuente de luz de alta intensidad (510). El sistema de control (500) también puede incluir un sistema de control del director de haz (512), que puede incluyen el director de haz (514) y el

¹ <https://patentimages.storage.googleapis.com/c7/20/8f/d70aad1bef8b3e/US20160205917A1.pdf>
Página 2 de 10



Oficio N° 7619 de 29 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2020/0015830

	controlador del director de haz (516) (...) (Párr. 0049). (...) El aparato (100) de selección de material vegetal puede usarse para erradicar y controlar los objetivos (102), (104) de material vegetal (por ejemplo, malezas) en el campo (106) que tiene cultivos (108) (...) (Párr. 0025).
Y para determinar si un objetivo del láser (16) es una planta (12) que se debe dañar, y en respuesta a la determinación.	El sensor (504) puede configurarse para distinguir los objetivos de material vegetal (102) del material vegetal deseado y para identificar la ubicación de los objetivos de material vegetal (por ejemplo, maleza (102)) (Párr. 0049).
Evitar que el haz (17) de energía del láser (16) alcance el objetivo, si el objetivo no es una planta (12) que se debe dañar.	Se pueden usar imágenes de alta resolución y/o detección remota realizadas por el sensor (122), por ejemplo, para distinguir los objetivos de material vegetal (102), (104) de los cultivos 108 planta por planta, y para localizar los objetivos de material vegetal (102), (104) a alta (por ejemplo, nivel centimétrico) (...) (Párr. 0030). (...) el control del punto de mira puede incluir un haz de iluminación de exploración (126) (por ejemplo, un haz de baja intensidad) y el disparo de un haz de luz de alta intensidad (118) (por ejemplo, un haz letal de alta intensidad) cuando un objetivo (por ejemplo, un objetivo de material vegetal (104)) es identificado (...) (Párr. 0033). (...)el modo de focalización de material vegetal se usa para la identificación (por ejemplo, mediante teledetección, formación de imágenes, espectrometría, etc.) de objetivos de material vegetal 102 (...) (Párr. 0037).
Hacer que el haz (17) de energía del láser (16) alcance el objetivo, si el objetivo es una planta (12) que se debe dañar.	(...) En algunas realizaciones, el controlador (506) está configurado para transmitir la señal de control (520) a la fuente de luz (510) para hacer que la fuente de luz (510) proporcione un haz de luz de alta intensidad (522) al material vegetal objetivo (102) (...) (Párr. 0051). (...) El aparato (100) de selección de material vegetal puede usarse para erradicar y controlar los objetivos (102), (104) de material vegetal (por ejemplo, malezas) en el campo (106) que tiene cultivos (108). El sensor (122), combinado con un software de análisis adecuado, puede distinguir entre objetivos de material vegetal (102), (104) y cultivos (108) basándose, por ejemplo, en el tamaño, la forma, la ubicación y el color de las plantas en general o partes específicas (por ejemplo, hojas o vainas de semillas) de plantas (...) (Párr. 0025).
Una aeronave (14) operable para colocar el láser (16) y el controlador (20) en el aire y de forma remota a la planta (12).	La aeronave (206) también puede incluir el sensor (216), que puede funcionar de manera similar al sensor (122) para proporcionar información representativa de los objetivos (102), (104) de material vegetal. Las decisiones sobre identificación de malezas, orientación y control de incendios se pueden tomar a bordo o fuera de la aeronave (206) (Párr. 0040) .
Donde el sistema (10) incluye una fuente de alimentación (19) para proporcionar al láser (16) suficiente energía para generar el haz (17) de energía deseado.	(...) La fuente de luz está configurada para proporcionar una luz de alta intensidad (...) . En el estado de la técnica es divulgado de manera implícita que se requiere de una fuente de alimentación para operar un láser.

Oficio N° 7619 de 29 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2020/0015830

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 2: Por lo tanto, es deseable controlar y/o erradicar las malas hierbas en los campos (...) Tal como se utiliza en el presente documento, "cultivos" se refiere a especies deseables (por ejemplo, plantadas) y "malezas" se refiere a especies indeseables (por ejemplo, no plantadas) (Párr. 0017). (...) Un enfoque puede ser matar y volver a matar, o dañar y volver a dañar las malezas, de alguna manera regular, para ayudar a evitar que una generación de malezas se reproduzca exitosamente (Párr. 0018).

- Reivindicaciones 3: El director de haz (120) puede incluir varios tipos de ópticas (por ejemplo, espejos y lentes) para modificar los haces de luz (116), (118) y/o para dirigir los haces de luz (116), (118) hacia objetivos de material vegetal (102), (104). En una realización, el director de haz (120) incluye un único espejo posicionable (...) (Párr. 0027).

- Reivindicación 4: En algunas realizaciones, el sistema de control está configurado para determinar un tipo de material vegetal al que apuntar. Por ejemplo, el sistema de control puede identificar y distinguir objetivos (102), (104) de cultivo (108) y material vegetal. Además, el sistema de control puede identificar tipos particulares de material en objetivos (102), (104) de material vegetal a objetivo, tales como vainas de semillas, hojas y el como. El aparato (100) puede usarse para matar objetivos de material vegetal (102), (104) en momentos específicos dentro de un ciclo de crecimiento, tales como en el primer brote, a una altura determinada, antes de la liberación de semillas y en otros momentos (Párr. 0035).

- Reivindicación 5: (...) Realizaciones adicionales pueden utilizar cualquiera de varios tipos de sensores para recopilar datos sobre las plantas y/o el entorno circundante. Para los fines de la presente divulgación, el término "vehículo" puede incluir cualquier tipo de objeto capaz de transportar un artículo (por ejemplo, un redireccionador de luz, una fuente de luz, un sensor, etc.), y el término "robot" puede incluir cualquier tipo de máquina capaz de realizar de forma automática o semiautomática una serie de acciones (...) (Párr. 0022). (...) Todas estas variaciones están dentro del alcance de la divulgación. Asimismo, las implementaciones de software podrían lograrse con técnicas de programación estándar con lógica basada en reglas y otra lógica para realizar los diversos pasos de conexión, pasos de procesamiento, pasos de comparación y pasos de decisión (Párr. 0068). (...) mediante elementos cuasi-ópticos adecuados en lugar de radiación UV, visible y/o luz infrarroja luz (...) (Párr. 0024).

- Reivindicación 6: En algunas realizaciones, el aparato (100) también puede incluir un sensor (122) configurado para proporcionar información representativa de los objetivos de material vegetal (102), (104) mediante imágenes de alta resolución y/o detección remota. En algunas realizaciones, los sensores (122) están configurados para emplear diversas técnicas de imágenes y/o detección remota (por ejemplo, técnicas multispectrales o espectrométricas) para proporcionar información representativa de objetivos de material vegetal (102), (104). Dicha información puede utilizarse para controlar y/o evaluar la erradicación (por ejemplo, mediante fenotipado) antes, durante y después del tratamiento de un área. La evaluación puede proporcionar conocimientos sobre la eficacia del tratamiento de control y/o erradicación. Además, la evaluación puede indicar dónde puede ser necesario repetir el tratamiento (Párr. 0028). (...) Todas estas variaciones están dentro del alcance de la divulgación. Asimismo, las implementaciones de software podrían lograrse con técnicas de programación estándar con lógica basada

Oficio N° 7619 de 29 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2020/0015830

en reglas y otra lógica para realizar los diversos pasos de conexión, pasos de procesamiento, pasos de comparación y pasos de decisión (Párr. 0068).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 6 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 7 (NC2024/0000193 del 11 de enero de 2024) refiere a: “Un método para distinguir una sola planta (12) o un cultivo de plantas (12) de otros y apuntarla y dañarla, comprendiendo el método (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

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

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un método para distinguir una sola planta (12) o un cultivo de plantas (12) de otros y apuntarla y dañarla, comprendiendo el método	Método y aparato de erradicación de malezas (Título).
Colocar un láser (16) de un sistema (10) de forma remota alejado de un área de cultivo de plantas (12).	(...) En algunas realizaciones, las fuentes de luz de alta intensidad (por ejemplo, un láser o una serie de láseres, que pueden ser coherentes o incoherentes) pueden permitir la muerte o daño de largo alcance (por ejemplo, un kilómetro o más) de material vegetal usando aberturas manejables (por ejemplo, 30 cm o menos para luz visible o infrarroja cercana) (...) (Párr. 0020).
Identificar un objetivo, dentro del área, para exponerse a un haz (17) de energía generado por el láser (16).	(...) El método incluye identificar ubicaciones de objetivos de material vegetal primero y segundo (...) (Párr. 0005).
Determinar, con un controlador (20) del sistema (10), si el objetivo es una planta (12) que se debe dañar.	El sensor (504) puede configurarse para distinguir los objetivos de material vegetal (102) del material vegetal deseado y para identificar la ubicación de los objetivos de material vegetal (por ejemplo, maleza (102)) (Párr. 0049).
Si el objetivo es una planta (12) que se debe dañar, generar entonces, con el láser (16) del sistema (10), un haz (17) de energía tal que el objetivo está expuesto a una cantidad de energía suficiente para dañar la planta (12), sin incinerarla, evitando un impacto adverso en las personas, animales, vehículos, estructuras, otros cultivos o el entorno, incluido todo aquello que pueda estar, o 10 que pueda llegar a estar, en medio de la planta (12) o el cultivo de plantas (12) objetivo o adyacente a los mismos.	Se pueden usar imágenes de alta resolución y/o detección remota realizadas por el sensor (122), por ejemplo, para distinguir los objetivos de material vegetal (102), (104) de los cultivos 108 planta por planta, y para localizar los objetivos de material vegetal (102), (104) a alta (por ejemplo, nivel centimétrico) (...) (Párr. 0030). (...) el control del punto de mira puede incluir un haz de iluminación de exploración (126) (por ejemplo, un haz de baja intensidad) y el disparo de un haz de luz de alta intensidad (118) (por ejemplo, un haz letal de alta intensidad) cuando un objetivo (por ejemplo, un objetivo de material vegetal (104)) es identificado (...) (Párr. 0033). (...) el modo de focalización de material vegetal se usa para la identificación (por ejemplo, mediante teledetección, formación de imágenes, espectrometría, etc.) de objetivos de material vegetal 102 (...) (Párr. 0037).
Y si el objetivo no es una planta (12) que se debe dañar, evitar entonces, con el controlador (20) del sistema (10), que el haz (17) de energía del láser (16) llegue al objetivo;	El sensor (504) puede configurarse para distinguir los objetivos de material vegetal (102) del material vegetal deseado y para identificar la ubicación de los objetivos de material vegetal (por ejemplo, maleza (102)) (Párr. 0049). (...) El sensor (122) también puede evitar áreas de exclusión (...) (Párr. 0031).



Oficio N° 7619 de 29 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2020/0015830

En el que las operaciones del sistema (10) no requieren acceso a tierra en el objetivo o cerca de este antes, durante o después del uso del sistema (10).	Según diversas realizaciones, la aeronave (206) puede ser o incluir aviones, cometas, globos y similares, que pueden ser tripulados, pilotados remotamente o robóticos (...) (Párr. 0040).
---	--

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 7 no es nueva.

Así mismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes de la siguiente manera:

- Reivindicación 8: La aeronave (206) también puede incluir el sensor (216), que puede funcionar de manera similar al sensor (122) para proporcionar información representativa de los objetivos (102), (104) de material vegetal. Las decisiones sobre identificación de malezas, orientación y control de incendios se pueden tomar a bordo o fuera de la aeronave (206) (Párr. 0040) (...) de alta intensidad (por ejemplo, un láser o una serie de láseres, que pueden ser coherentes o incoherentes) pueden permitir la muerte o daño de largo alcance (por ejemplo, un kilómetro o más) de material vegetal usando aberturas manejables (por ejemplo, 30 cm o menos para luz visible o infrarroja cercana) (...) (Párr. 0020).

- Reivindicación 9: En algunas realizaciones, el aparato (100) también puede incluir un sensor (122) configurado para proporcionar información representativa de los objetivos de material vegetal (102), (104) mediante imágenes de alta resolución y/o detección remota. En algunas realizaciones, los sensores (122) están configurados para emplear diversas técnicas de imágenes y/o detección remota (por ejemplo, técnicas multiespectrales o espectrométricas) para proporcionar información representativa de objetivos de material vegetal (102), (104). Dicha información puede utilizarse para controlar y/o evaluar la erradicación (por ejemplo, mediante fenotipado) antes, durante y después del tratamiento de un área. La evaluación puede proporcionar conocimientos sobre la eficacia del tratamiento de control y/o erradicación. Además, la evaluación puede indicar dónde puede ser necesario repetir el tratamiento (Párr. 0028). (...) Todas estas variaciones están dentro del alcance de la divulgación. Asimismo, las implementaciones de software podrían lograrse con técnicas de programación estándar con lógica basada en reglas y otra lógica para realizar los diversos pasos de conexión, pasos de procesamiento, pasos de comparación y pasos de decisión (Párr. 0068).

- Reivindicación 10: (...) Realizaciones adicionales pueden utilizar cualquiera de varios tipos de sensores para recopilar datos sobre las plantas y/o el entorno circundante. Para los fines de la presente divulgación, el término "vehículo" puede incluir cualquier tipo de objeto capaz de transportar un artículo (por ejemplo, un redireccionador de luz, una fuente de luz, un sensor, etc.), y el término "robot" puede incluir cualquier tipo de máquina capaz de realizar de forma automática o semiautomática una serie de acciones (...) (Párr. 0022). (...) Todas estas variaciones están dentro del alcance de la divulgación. Asimismo, las implementaciones de software podrían lograrse con técnicas de programación estándar con lógica basada en reglas y otra lógica para realizar los diversos pasos de conexión, pasos de procesamiento, pasos de comparación y pasos de decisión (Párr. 0068). (...) mediante elementos cuasi-ópticos adecuados en lugar de radiación UV, visible y/o luz infrarroja luz (...) (Párr. 0024).

- Reivindicación 11: En algunas realizaciones, el aparato (100) también puede incluir un sensor (122) configurado para proporcionar información representativa de los objetivos de material vegetal (102), (104) mediante imágenes de alta resolución y/o detección remota. En algunas realizaciones, los sensores (122) están configurados para emplear diversas técnicas de imágenes y/o detección remota (por ejemplo, técnicas multiespectrales o espectrométricas) para proporcionar información representativa de

Oficio N° 7619 de 29 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2020/0015830

objetivos de material vegetal (102), (104). Dicha información puede utilizarse para controlar y/o evaluar la erradicación (por ejemplo, mediante fenotipado) antes, durante y después del tratamiento de un área. La evaluación puede proporcionar conocimientos sobre la eficacia del tratamiento de control y/o erradicación. Además, la evaluación puede indicar dónde puede ser necesario repetir el tratamiento (Párr. 0028). (...) Todas estas variaciones están dentro del alcance de la divulgación. Asimismo, las implementaciones de software podrían lograrse con técnicas de programación estándar con lógica basada en reglas y otra lógica para realizar los diversos pasos de conexión, pasos de procesamiento, pasos de comparación y pasos de decisión (Párr. 0068).

Las reivindicaciones dependientes 8 a 11 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US20160205917	1 a 11	Novedad

7. Respuesta a los argumentos

El solicitante indica que *“donde el sistema (10) incluye una fuente de alimentación (19) para proporcionar al láser (16) suficiente energía para generar el haz (17) de energía deseado.”*

Con respecto a lo anterior, se indica al señor solicitante que el hecho de reclamar energía suficiente para generar un haz de energía deseado es anticipado por D1 en el resumen de este y en donde indica *“(...) La fuente de luz está configurada para proporcionar una luz de alta intensidad (...)”*, adicionalmente, es importante indicar que la característica no proporciona detalles de las condiciones o configuraciones a tener en cuenta para considerar que el suministro de energía de la solicitud es diferente de cualquier suministro de energía que se hace necesario en la operación de un láser cualquiera, por lo tanto, tal y como se encuentra escrita la característica adicionada por el señor solicitante no es posible otorgar la novedad de la solicitud ya que no hay característica técnica nueva con respecto al estado de la técnica.

Finalmente, se invita al señor solicitante a incluir dentro de la reivindicación independiente características técnicas esenciales de las reivindicaciones dependientes o de la descripción que permitan particularizar la solicitud de lo trasladado en el estado de la técnica y de esta manera superar los requisitos de patentabilidad, es importante tener en cuenta que dichas modificaciones no pueden ampliar el objeto originalmente presentado en la solicitud.

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, 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

Oficio N° 7619 de 29 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2020/0015830

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.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 7619 de 29 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2020/0015830

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2020/0015830		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2019/032041		13 de mayo de 2019							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
16/12/2020				X					
Solicitante									
Morgan PERRY									
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 11					
Palabras clave utilizadas				Eradication, device, plant, laser, lens, airplane, beam, controller, gps, power, light.					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	A01M 21/04, G06K 9/00, G06K 9/62				
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	92341174	26/07/1990	-	-			A		
WO	US3619037	09/11/1971	-	-			A		
	US7506815	24/03/2009	-	-			A		
	US2015075068	19/03/2015	-	-			A		
	US20160205917	10/11/2016	1 a 11	Todo el documento			X		
	Coffey, V	01/10/2014	-	-			A		
Patbase	US7875862	25/01/2011	-	-			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.					“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.				
“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.					“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.				
“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.					“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.				
“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.									



Oficio N° 7619 de 29 de abril de 2024

Ref. Expediente N° NC2020/0015830

“P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.
Fecha del reporte de búsqueda: (15/04/2024)

