

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8795 de 22 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0001254

Señor
Roberto GARCÍA CASTELBLANCO

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE MASA RADICULAR A PARTIR DE SEMILLAS VEGETALES Y MASA RADICULAR ASÍ OBTENIDA”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/CL2016/050046.

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 4 de agosto de 2016.

PRIORIDAD: CL 2215-2015 07 de agosto de 2015.

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 01 de agosto de 2019, bajo el número NC2018/0001254, 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 7 del radicado N° NC2018/0001254 del 01 de agosto de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de desarrollar una metodología más eficiente para la producción de raíces, que evite la pérdida innecesaria de materia y mantenga una alta producción de masa radicular y no de masa aérea.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un procedimiento para la obtención de masa radicular a partir de semillas vegetales, el cual se basa en hacer germinar las semillas de un cultivo hidropónico bajo condiciones apropiadas, una vez germinadas dichas semillas se voltean para exponer sus raíces apicalmente, las cuales se mantienen en esa posición bajo determinadas condiciones, y finalmente se recolecta la masa radicular así obtenida.

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.

El solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2018/0001254 el 6 de febrero de 2018, tituló la invención como: “PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE MASA

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8795 de 22 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0001254

RADICULAR A PARTIR DE SEMILLAS VEGETALES Y MASA RADICULAR ASÍ OBTENIDA”. Este título no se relaciona con el objeto de la solicitud contenido en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el título siguiente: “PROCEDIMIENTO PARA OBTENER MASA RADICULAR A PARTIR DE SEMILLAS DE GRAMÍNEAS”.

3.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- La reivindicación 1 no se encuentra sustentada en la descripción, ya que se refiere a un procedimiento para la obtención de masa radicular a partir de semillas vegetales, que comprende cualquier planta con semilla, es decir incluye cualquiera de las 260 a 290 mil plantas conocidas hasta el momento de angiospermas y gimnospermas, todas las cuales no han sido exploradas en la solicitud, ni pueden considerarse dentro del concepto inventivo de la misma, toda vez que, el proceso desarrollado en la solicitud únicamente evalúa una especie de semilla vegetal que corresponde a una planta de avena perteneciente a la familia *Poaceae*. Se sugiere al solicitante restringir la reivindicación a una razonable generalización de las plantas con semillas exploradas en el método de la solicitud.
- La reivindicación 1 no es concisa, ya que se refiere a un procedimiento para la obtención de masa radicular a partir de semillas vegetales, el cual se define de manera general y no mediante todas las condiciones necesarias para su desarrollo, ya que no se mencionan, los tiempos y temperaturas necesarias en cada uno de los pasos. Se sugiere al solicitante describir el método incluyendo las condiciones técnicas necesarias precisas para que el mismo sea funcional.

3.3 Descripción (Art. 28 Decisión 486)

La descripción no divulga la invención de manera suficientemente completa para que la persona normalmente versada en la materia técnica correspondiente pueda ejecutarla (o reproducirla), ya que se reivindica un método para la obtención de masa radicular a partir de semillas vegetales, que comprende cualquier planta con semilla, es decir que puede llevarse a cabo con cualquiera de las 260 a 290 mil plantas conocidas hasta el momento de angiospermas y gimnospermas, que no pueden considerarse dentro del concepto inventivo de la misma, toda vez que, el proceso desarrollado en la solicitud únicamente presenta pruebas técnicas para un método de obtención de masa radicular que emplea semillas de una planta de avena perteneciente a la familia *Poacea*. Además, el método de la reivindicación independiente se define de manera general por tres pasos que no refieren las condiciones o requerimientos específicos necesarios para la obtención de la masa radicular; así mismo, se reclaman en las reivindicaciones dependientes, intervalos de tiempo y temperaturas que no han sido evaluados en la descripción, ya que únicamente existe evidencia de: un método para la obtención de masa radicular a partir de plantas de avena, en donde el método comprende el remojo de las semillas en un recipiente con oxigenación durante 24 horas a 15°C, la aireación en condiciones de oscuridad durante 36 horas, la siembra de las semillas en oscuridad durante 3 días, la germinación de las semillas, la inversión de las semillas dejando la parte aérea hacia abajo de la bandeja, exponiendo apicalmente las raíces en condiciones de oscuridad por 3 días a 15°C y finalmente, la recolección de la masa radicular obtenida (Ej. 1, Pág. 9 y 10). Por lo que no existe suficiente evidencia en la descripción de que el método reclamado funcione para cualquier planta de los casi 300 mil especies de plantas con semillas conocidas, que por ejemplo tenga un crecimiento más lento o una parte aérea más consistente.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8795 de 22 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0001254

Así mismo, las condiciones generales mediante las que se describen los pasos que abarcan cualquier fotoperiodo, tiempo o temperatura, podrían no resultar funcionales para la obtención de la masa radicular esperada, ya que la descripción únicamente demuestra resultados, para el método con condiciones particulares, como se ejemplifica.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 07 de agosto de 2015 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US20120171456	“Pressed laminar sheet comprising a reticular root mat and adhesive, method thereof and wood-like panel made using said laminar sheet”	05 de julio de 2012
D3	WO2000069249	“Fixation material with the use of root spread”	23 de noviembre de 2000

El documento D1¹ divulga una capa extendida de esteras de raíces y hojas laminares de raíces comprimidas, obtenida a partir de un cultivo hidropónico de semillas, y la posterior adición de un adhesivo que permita formar la lámina y el método de producción de dicha hoja laminar de masa radicular (Pág. 1, Resumen).

El documento D3² divulga un material para fijar materias finas en un estado definido a través de la propagación de la raíz de una planta, para obtener material biodegradable mediante un proceso agrícola, así como, portadores de materia finas que pueden ser fijados fuertemente mediante métodos convencionales (Pág. 1, Resumen).

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

5.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Un procedimiento para la obtención de masa radicular a partir de semillas vegetales, CARACTERIZADO porque comprende etapas de: (...)”* (Radicado N° NC2018/0001254 del 01 de agosto de 2019).

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

Características esenciales	D1	D3
Un procedimiento para la obtención de masa radicular a partir de semillas vegetales, CARACTERIZADO porque comprende etapas de:	Un proceso para obtener una estera de raíces que comprende: (Pág. 3, Rev. 14)	Un método para producir material vegetal fijo (Pág. 39)
proporcionar semillas de una planta;	Seleccionar, desinfectar, empapar con agua, airear, sembrar y germinar semillas vegetales (Pág. 3, Rev. 14)	Introducir la planta en un molde mediante un tiempo suficiente que permita que las raíces de las plantas unidas al material particulado se extiendan allí mediante el desarrollo de raíces laterales (Pág. 39 y Pág. 55, Fig. 7)
propiciar la germinación de las semillas remojándolas y oréandolas para sembrarlas		

¹<https://patents.google.com/patent/US20120171456A1/en?q=US2012171456>

²<https://patents.google.com/patent/WO2000069249A1/en?q=WO0069249>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8795 de 22 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0001254

en condiciones de cultivo hidropónico bajo oscuridad		
voltear las semillas germinadas, de manera que sus raíces queden expuestas apicalmente, y dejar que dichas raíces crezcan nuevamente hacia abajo en condiciones de oscuridad; y	Producir el componente reticular que comprende una estera de raíces y un bajo porcentaje de semillas sin germinar de la menos 3 cm de altura y un componente de hojas de al menos 10 cm de altura, cortar el componente de hojas (Pág. 3, Rev. 14)	Una vez que se extienden las raíces de las plantas hacia adelante, se invierte la gravedad de la raíz cambiando el tropismo mediante un cambio en la dirección de elongación de las raíces de las plantas hacia la dirección inversa (hacia arriba) y se permite el crecimiento e hinchamiento de las raíces mediante fijación de la parte inferior unida a la superficie incrementando el grado de fijación y la expansión de la raíz (Pág. 41 y Pág. 69, Fig. 23)
recolectar la masa radicular así obtenida	Recolectar, drenar, secar, medir y pesar la masa de raíces (Pág. 3, Rev. 14)	Obtener una lámina de material fijo de raíz (Pág. 43)

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un proceso para obtener una estera de raíces que comprende: a) seleccionar, desinfectar, empapar con agua, airear, sembrar y germinar semillas vegetales, b) producir el componente reticular que comprende una estera de raíces y un bajo porcentaje de semillas sin germinar de al menos 3 cm de altura y, un componente de hojas de al menos 10 cm de altura, c) cortar las hojas germinadas dejando solo un crecimiento de hojas de 1 a 1,5 cm sobre la estera de raíces, d) permitir a las hojas crecer hasta 10 cm de altura, e) cortar las hojas nuevamente dejando una altura entre 1 a 1,5 cm y f) recolectar, drenar, secar, medir y pesar la masa de raíces (Pág. 3, Rev. 14).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el procedimiento divulgado en el documento D1 consiste en que el método de la solicitud, comprende un paso de voltear las semillas germinadas, de manera que sus raíces queden expuestas apicalmente y, mantenerlas en esa posición bajo condiciones de oscuridad.

No se evidencia un efecto técnico asociado a un paso de voltear las semillas germinadas para exponer las raíces apicalmente, ya que (i) la reivindicación no hace referencia una especie, género o familia de plantas con las cuales se desarrolla el método, comprendiendo por lo tanto cualquier planta con semilla de las entre 260 y 290 mil especies hasta ahora descritas, sin que la solicitud presente pruebas técnicas que permitan establecer que cualquiera de las muy diversas familias de plantas pueda generar la masa radicular deseada mediante el proceso señalado, ya que la solicitud únicamente presenta un ensayo con una planta de avena. Además (i) no se definen condiciones esenciales para la reproducción del método como lo son la duración de los periodos de luz y oscuridad, de las fases de remojo y aeración y la temperatura requerida durante el proceso, por lo que no es posible asociar las pruebas técnicas que especifican condiciones precisas con la generalidad del método tal y como se reivindica.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método conocido en D1 con el fin de obtener un método alternativa?

Sin embargo, el documento D3 ya se refiere a un método para producir material vegetal fijo que comprende: Introducir la planta en un molde mediante un tiempo suficiente que permita que las raíces de las plantas unidas al material particulado se extiendan allí mediante el desarrollo de raíces laterales (Pág. 39 y Pág. 55, Fig. 7), en donde una vez

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8795 de 22 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0001254

que se extienden las raíces de las plantas hacia adelante, se invierte la gravedad de la raíz cambiando el tropismo mediante un cambio en la dirección de elongación de las raíces de las plantas hacia la dirección inversa (hacia arriba) y se permite el crecimiento e hinchamiento de las raíces mediante fijación de la parte inferior de la planta unida a la superficie, lo cual incrementa el grado de fijación y la expansión de la raíz (Pág. 41 y Pág. 69, Fig. 23), para luego obtener una lámina de material fijo de raíz (Pág. 43).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, incorporaría el paso de inversión del tropismo o de la dirección de crecimiento de las raíces del proceso del documento D3, en el método para obtener una estera de raíces de documento D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 7 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al proceso de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

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

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US20120171456	1 a 7	Nivel Inventivo
D3	WO2000069249	1 a 7	Nivel inventivo

7. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a las objeciones por art. 30.

El solicitante argumenta que: *“La reivindicación independiente 1 define el concepto inventivo general que delimita precisamente el alcance que se busca para la protección de esta invención. En efecto, el paso esencial y distintivo de la invención con respecto a la técnica anterior reside en que, una vez que las semillas germinan, estas se voltean y se mantienen en la oscuridad por un período de tiempo determinado, de manera que las raíces, debido al fototropismo positivo, se dirigen nuevamente hacia abajo, formando la masa radicular deseable que se obtiene como resultado de la invención. A su vez, resulta necesario aclarar que las restantes condiciones de remojo y aireación previo a la germinación, así como las condiciones del cultivo hidropónico en sí mismo, son características técnicas que significan realizaciones preferidas de la invención, pero que no afectan de manera drástica el producto resultante final. Por lo anterior, respetuosamente solicitamos considerar los argumentos anteriormente expuestos en aras de evitar una restricción del concepto inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 cumple con los requisitos de patentabilidad establecidos por el artículo 14 de la Decisión Andina 486 de 2000, por lo cual, la restricción de su alcance, conllevaría irremisiblemente a la afectación del valor de la protección legal de la invención.”*

Se aclara que tal y como se expuso en el oficio 1945, la reivindicación independiente no es concisa y en esta oportunidad se resalta no se encuentra sustentada en la descripción, lo anterior debido a que, el solicitante se refiere de una manera general y extralimitada a un método para la obtención de masa radicular, el cual puede desarrollarse a partir de cualquier semilla de planta, lo cual abarca alrededor de 260 mil especies de semillas de plantas de diversas características taxonómicas con las cuales podría reproducirse el señalado método, sin embargo únicamente presenta una prueba técnica con una única especie vegetal que corresponde a una planta de avena perteneciente a la familia *Poacea*

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8795 de 22 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0001254

o de las gramíneas de la que bien se sabe no presenta crecimiento secundario y desarrolla gran masa radicular, no obstante, los resultados con una planta de avena, no pueden extrapolarse a plantas leñosas o de un crecimiento aéreo abundante, toda vez que estas especies no producen grandes cantidades de masa radicular, por lo que, en ausencia de pruebas técnicas no es posible que el método tal y como se reivindica corresponda a una razonable generalización del concepto inventivo del solicitante o que, el método pueda desarrollarse con cualquier semilla vegetal, en consecuencia no se evidencia sustento para el método tal y como se reivindica.

En conexión con lo anterior, la reivindicación 1 no es concisa toda vez que se refiere a un método con pasos muy generales como: remojar, airear o voltear las semillas germinadas, sin que para estos se señale una temperatura un medio de cultivo o una duración del fotoperiodo, sin estas características una persona del campo técnico difícilmente podría reproducir el método y obtener la masa radicular deseada, por lo que se invita al solicitante a señalar las condiciones señaladas que se consideran esenciales para la reproducción del método reivindicado.

Argumentos respecto a las objeciones por art. 28.

El solicitante afirma que: *“Si bien la solicitud se presentó con un único ejemplo para semillas de avena, el solicitante posee actualmente una planta de producción industrial de este tipo de masa radicular, basada en el método reivindicado, y que se obtiene también a partir de otras gramíneas como la cebada, el centeno, etc., pudiendo ser potencialmente extensible a cultivos de arroz, maíz, etc., aunque estos últimos no se emplean en este proceso por el valor nutricional de sus partes aéreas, algo que no es deseable desarrollar mediante la presente invención, que lo que persigue es precisamente desarrollar el sistema radicular de la planta en sacrificio de las partes aéreas de esta. Como se ha explicado previamente, la solicitud como se presentó originalmente traza pautas generales para obtener masas radiculares de estas plantas, mediante un procedimiento simple y económico, que se basa en la idea de cultivar en condiciones de cultivo hidropónico y bajo oscuridad, semillas cuyo desarrollo se dirige hacia el reforzamiento de su sistema radicular siendo un paso esencial del mismo voltear las semillas germinadas exponiendo sus raíces hacia arriba, y forzándolas a que se dirijan nuevamente hacia abajo luego del volteo, obteniéndose una red de material biológico con propiedades muy interesantes en cuanto al aislamiento sonoro y térmico que el mismo proporciona, constituyéndose en un posible material constructivo sustentable (véase <https://www.youtube.com/watch?v=t-n5ADiHcx8>).”*

Se aclara que tal y como lo menciona el solicitante en su argumento las posibles plantas evaluadas por el solicitante son todas pertenecientes a la familia *Poaceae*³ o la familia de las gramíneas (maíz, cebada, centeno, arroz, avena (...)), por lo que esta oficina considera injustificado y extralimitado abarcar plantas pertenecientes a otras familias vegetales que presenten características taxonómicas diferentes de las requeridas dentro del método reclamado, esto es que no presenten un crecimiento radicular abundante, más aun si hasta el momento se han identificado alrededor de 260 mil especies de plantas con semilla (gimnospermas y angiospermas). Por lo anterior, se enfatiza en la necesidad de que el método reivindicado se ajuste a lo soportado en el capítulo descriptivo, que

³ Judd, W. S., Campbell, C. S. Kellogg, E. A. Stevens, P.F. Donoghue, M. J. (2002), «Poaceae» Plant systematics: a phylogenetic approach, Sinauer Axxoc, 287-292. ISBN 0-87893-403-0. Consultado el 12 de agosto de 2019.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8795 de 22 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0001254

solamente daría cuenta de un método aplicable a semillas de gramíneas o Poaceas, donde todas las demás plantas no pueden considerarse dentro del concepto inventivo y en consecuencia no se encuentran sustentadas en la descripción.

Argumentos respecto al nivel inventivo

El solicitante aclara que: *“que la característica esencial de la invención, a saber, voltear las semillas una vez germinadas, no se enseña ni sugiere en ninguno de los documentos D1 y D2. De la descripción de D1 se deriva que las semillas germinan en una bandeja y en D2 las semillas germinan suspendidas en aire, pero nunca se voltean completamente como se hace en la presente invención. Por lo tanto, discrepamos respetuosamente que esta característica se derive de manera evidente de la combinación de D1 y D2.*

En este mismo sentido, resulta pertinente destacar que otra característica esencial del método de la invención es que este se lleva a cabo completamente en condiciones de oscuridad.

En todo caso, para hacer más distinguible la invención de la técnica anterior, en el nuevo pliego de reivindicaciones que se adjunta a esta respuesta se incluye esta característica ahora en la nueva reivindicación 1 enmendada. Al respecto, se reitera que ninguno de los documentos citados por la respetada señora Examinadora se lleva a cabo completamente en condiciones de oscuridad, razón por la cual la combinación de ellos, en cuanto a esta característica, tampoco hace obvia la presente invención.

Finalmente es preciso destacar que, con la inclusión de estos dos pasos sencillos, se obtiene un sorprendente efecto en el direccionamiento del crecimiento de la planta a favor del desarrollo de su sistema radicular, y eliminando casi completamente el crecimiento de las partes aéreas de la misma, lo que hace posible la obtención del biomaterial beneficioso descrito en la solicitud. Ninguno de los documentos D1 y D2 logra tal eficiencia en la producción de masa radicular sin crecimiento alguno de las partes aéreas de las plantas.”

Se aclara que esta oficina ha realizado un nuevo análisis de nivel inventivo, producto de dicho análisis se ha incorporado el documento D3 (WO0069249), el cual anticipa el paso esencial de voltear o invertir el crecimiento de las raíces para incrementar la masa radicular, tal y como se expone en detalle en presente oficio. Dicho documento D3 en combinación con el documento D1, se considera pertinente para afectar el nivel inventivo del método tal y como el solicitante lo reclama en el presente capítulo reivindicatorio.

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.

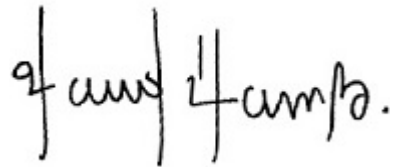
Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo capítulo reivindicatorio deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8795 de 22 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0001254

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° 8795 de 22 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0001254

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0001254		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/CL2016/050046		4 de agosto de 2016							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
07 de agosto de 2015				X					
Solicitante									
Roberto GARCÍA CASTELBLANCO									
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 7
Palabras clave utilizadas	RAÍZ, RAICES, MASA RAICULAR, METODO O PROCESO PARA LA PRODUCCIÓN U OBTENCIÓN, EXPONER LAS RAICES HACIA ARRIBA, CULTIVOS HIDROPÓNICOS.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A01G 31/00, A01G 31/02, A01H 5/00, A01G 1/04, A01H 4/00, A01G 13/00, A01G 9/02, B27N 3/20

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	CO 12111766	04/07/2012	-	-	A
ISA EPO CL	WO0069249	23/11/2000	1 a 7	(Pág. 39 y Pág. 55, Fig. 7), (Pág. 41 y Pág. 69, Fig. 23), (Pág. 43).	Y
	ES2530762	05/03/2015	-	-	A
	US3327425	27/06/1967	-	-	
	EP0576116	29/12/1993	-	-	
	US5636474	10/06/1997	-	-	
	US2012277117	01/11/2012	-	-	
	US2013212940	22/08/2013	-	-	
	Leafchick.	2007			
	The Fatman Cometh.	2007			
Kitaya Y.	1992				
EPO Patbase	US20120171456	05/07/2012	1-7	(Pág. 3, Rev. 14).	Y
	DE1183736	17/12/1964	-	-	A
	GB1582843	14/01/1981	-	-	A
	US4454684	19/06/1984	-	-	
	US5107621	28/04/1992	-	-	
	WO1994013129	23/06/1994	-	-	

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8795 de 22 de agosto de 2019

Ref. Expediente N° NC2018/0001254

	WO2000011932	09/03/2000	-	-	
	US6345466	12/02/2002	-	-	
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)	Página Web: Leafchick. (2007) Growing pot upside do? Grasscity Forums URL:https://forum.grasscity.com/threads/growing-pot-upside-down.218731/				
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.	Página Web: THE FATMAN COMETH (2007)niINVERTED HYDROPONICS?. :Webpage Green Passion, URL:http://www.greenpassion.org/topic/211-inverted-hydroponics				
O	Kitaya Y, Kiyota M, Imanaka T, Aiga I (1992) GROWTH OF VEGETABLES SUSPENDED UPSIDE DOWN. ACTA HORTICULTURAE, International Society for Horticultural Science, BE. Nr: 303, Page(s): 79 - 84				
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.	Horticultural Science, BE. Nr: 303, Page(s): 79 - 84				
(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.					
Fecha del reporte de búsqueda: 12/08/2019					
Examinador: PAULA ANDREA MORENO GONZALEZ					