

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 4616

Ref. Expediente N° NC2017/0003923

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 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 21 de abril de 2017, con el N° NC2017/0003923, por BIOCARBON ENGINEERING LTD., LAUREN E FLETCHER, MATTHEW S. RITCHIE y SUSAN M. GRAHAM, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “TÉCNICAS PARA SIEMBRA AUTOMATIZADA”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2015/051768 del 23 de septiembre de 2015.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 803 el 31 de agosto de 2017, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 9859, notificado el 11 de septiembre de 2019, se requirió a los solicitantes en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentaran 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.

CUARTO: Que los solicitantes mediante escrito radicado bajo el N° NC2017/0003923 el 22 de enero de 2020, respondieron oportunamente el requerimiento formulado y presentaron las reivindicaciones 1 a 12 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: 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”*.

SEXTO: Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 12 incluidas en el radicado bajo el N° NC2017/0003923 el 22 de enero de 2020, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que se refieren a un método implementado por computadora, para la siembra utilizando vainas de siembra. El método puede configurarse para suministrar vainas que incluyen una carga útil (por ejemplo, semillas, esquejes u otros materiales de siembra) en o sobre el suelo en un lugar predeterminado, que difiere del estado de la técnica más cercano, US2006213167, en que la generación del patrón de siembra, basado en los mapas de salida, incluye información específica de la localización geográfica por cada lugar de siembra en la operación de plantación. Adicionalmente, esta diferencia no se encuentra sugerida en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto en el cual, la localización geográfica de cada siembra permite la identificación precisa local para dirigir las plataformas de



Resolución N° 4616

Ref. Expediente N° NC2017/0003923

plantación. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 12 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

SÉPTIMO: Que de acuerdo con la modificación presentada por los solicitantes en el escrito radicado bajo el N° NC2017/0003923 el 22 de enero de 2020 y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “UN MÉTODO PARA SIEMBRA AUTOMATIZADA QUE INCLUYE UN PATRÓN DE SIEMBRA BASADO EN DATOS”.

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

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: 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:

“UN MÉTODO PARA SIEMBRA AUTOMATIZADA QUE INCLUYE UN PATRÓN DE SIEMBRA BASADO EN DATOS”

Clasificación IPC: A01B 69/04, A01B 79/02.

Reivindicación(es): 1 a 12 incluida(s) en el radicado bajo el No NC2017/0003923 el 22 de enero de 2020, de acuerdo con el anexo 1.

Titular(es): BIOCARBON ENGINEERING LTD., LAUREN E FLETCHER, MATTHEW S. RITCHIE y SUSAN M. GRAHAM.

Domicilio(s): SUITE C, 1ST FLOOR HINKSEY COURT, WEST WAY BOTLEY, OXFORD OX2 9JU (GB) (FOR ALL DESIGNATED STATES. OXFORD INGLATERRA. REINO UNIDO DE LA GRAN BRETAÑA

1640 WHISPER ROCK COURT RENO, NEVADA 89523-4844 (US) (FOR ALL DESIGNATED STATES). RENO NEVADA. ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

34 MERRIVALE SQUARE OXFORD, OXFORDSHIRE OX2 6QX (GB) (FOR ALL DESIGNATED STATES). OXFORDSHIRE INGLATERRA. REINO UNIDO DE LA GRAN BRETAÑA

34 MERRIVALE SQUARE OXFORD, OXFORDSHIRE OX2 6QX (GB) (FOR ALL DESIGNATED STATES). OXFORDSHIRE INGLATERRA. REINO UNIDO DE LA GRAN BRETAÑA.

Inventor(es): Lauren E FLETCHER, Matthew S. RITCHIE, Susan M. GRAHAM y Shunning BIAN



Resolución N° 4616

Ref. Expediente N° NC2017/0003923

Prioridad(es) N° 23/09/2014, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/054,280.
24/08/2015, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/209,227.

Solicitud internacional N°: PCT/US2015/051768 **Fecha:** 23 de septiembre de 2015.

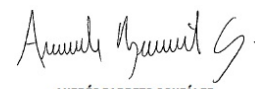
Vigente desde: 23 de septiembre de 2015 **Hasta:** 23 de septiembre de 2035.

ARTÍCULO SEGUNDO: Los titulares tendrán 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 TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a BIOCARBON ENGINEERING LTD., LAUREN E FLETCHER, MATTHEW S. RITCHIE y SUSAN M. GRAHAM, advirtiéndole 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 12 de febrero de 2020



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZÁLEZ
Fecha: 2020.02.12
23:03:19 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.



Resolución N° 4616

Ref. Expediente N° NC2017/0003923

ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un método implementado por computadora para siembra automatizada mediante un patrón de siembra basado en datos, que comprende los pasos de:

recibir datos de entrada a partir de sensores (2702); generar mapas de salida, incluyendo datos de terreno (2706), a través del procesamiento de los datos de entrada (2704);

generar un patrón de siembra (2708) basado en los mapas de salida (2702), en donde el patrón de siembra (2708) incluye una localización geográfica por cada lugar de siembra en la operación de plantación;

determinar la cantidad de plataformas de plantación disponibles, donde las plataformas de plantación incluyen vehículos aéreos no tripulados (UAV);

dividir el patrón de siembra en porciones basándose en la cantidad de plataformas de plantación disponibles;

subir a cada plataforma de siembra disponible una parte correspondiente de las porciones (2710); y

ejecutar la operación de plantación (2712) con las plataformas de siembra disponibles.

2. El método de la reivindicación 1, en el que los datos de terreno incluyen estructuras, tipos de terreno y escombros.

3. El método de la reivindicación 3, en el que generar un patrón de siembra (2812) comprende, además: aplicar umbrales de terreno a las etiquetas en los mapas de salida (2702); y etiquetar regiones de los mapas de salida (2702) con datos de umbral para generar mapas de salida enriquecidos (2808).

4. El método de la reivindicación 4, que comprende, además:

Comparar los mapas de producción enriquecidos (2808) con los requerimientos de siembra para una especie de planta; Identificar, basándose en la comparación, regiones de siembra para una especie de planta; Y definir el patrón de siembra para una especie de planta en las regiones de siembra basándose en un nivel de densidad asociado con una especie de planta.

5. El método implementado por computadora de la reivindicación 5, en el que la carga útil puede incluir cualquiera o una combinación de los siguientes: material de siembra para una especie de planta, un organismo, matriz de soporte, o sensor.

6. El método implementado por computadora de la reivindicación 6, que además comprende: definir el patrón de siembra para la carga útil basado en la distribución de las especies de plantas en un área representada por los mapas de salida (2702).

7. El método implementado por computadora de la reivindicación 6, que además comprende: definir el patrón de siembra para la carga útil basado en la restauración del suelo.



Resolución N° 4616

Ref. Expediente N° NC2017/0003923

8. El método implementado por computadora de la reivindicación 6, en donde la carga útil corresponde a flores y el patrón de siembra se basa en patrones decorativos.
9. El método implementado por computadora de la reivindicación 1, donde cada plantación de las plantaciones se asocia además con cualquiera o una combinación de los siguientes: un organismo; una matriz de soporte; o un sensor.
10. El método implementado por computadora de la reivindicación 1, donde la ejecución de la operación de plantación (2712) con las plataformas de plantación disponibles además comprende: determinar una posición de una primera plataforma de plantación disponible; comparar la posición de la primera plataforma en el patrón de siembra; determinar que la posición se encuentre dentro de un umbral de distancia de la primera plantación; y generar que la primera plataforma de plantación disponible entregue una primera carga útil a la primera locación; la primera carga útil incluye una primera especie de planta asociada con la primera locación.
11. El método implementado por computadora de la reivindicación 1, donde la ejecución de la operación de plantación (2712) con las plataformas de plantación disponibles además comprende: determinar un objeto en una primera locación en el patrón de siembra; deshabilitar un sistema de siembra acoplado a una primera plataforma de plantación cerca a la primera locación; y generar que la primera plataforma de plantación se traslade a una segunda locación en el patrón de plantación.
12. El método implementado por computadora de la reivindicación 1, donde las plataformas de plantación incluyen un aparato de entrega de vainas (204) operado manualmente.

