

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 21165 de 2 de diciembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0017533

Señores
DIEGO FELIPE RAMIREZ ROJAS

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “SISTEMA Y MÉTODO AUTOMATIZADO DE COMPOSTAJE Y GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS ORGÁNICOS, PARA SU TRANSFORMACIÓN EN UNA ENMIENDA AGRÍCOLA REGENERADORA DE SUELOS APTA PARA CULTIVO DE ALIMENTOS”

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. Objeto de la invención

El problema planteado consiste en la necesidad de diseñar e implementar un sistema y método asociado que permitan un mejor uso, eficiencia en el proceso de compostaje y calidad en cuanto al uso en instalaciones abiertas y/o residenciales, debido a la disminución de olores y lixiviados.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un sistema y método automatizado de compostaje y gestión integral de residuos orgánicos, para su transformación en una enmienda agrícola regeneradora de suelos apta para cultivo de alimentos, que se caracteriza porque posee módulos de control, monitoreo, fotovoltaico, riego, tamizaje y de biooxidación. La función ejercida a través del presente sistema se ejecuta a través del soporte lógico (software), desarrollado para tal fin. A su vez, la presente patente posee un método de funcionamiento novedoso que permite la integración de los elementos que hacen parte de los módulos.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 21 de diciembre de 2021.

3. De la solicitud de patente

3.1. 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. (...)"

Oficio N° 21165 de 2 de diciembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0017533

Esta oficina informa que, las reivindicaciones 1 a 10 incluyen una combinación de características de sistema y método, sin que se defina de manera clara el objeto a reclamar. Se sugiere separar dichas características de modo que las reivindicaciones de sistema no incluyan características de método, ni las reivindicaciones de método incluyan características de producto. Adicionalmente, es necesario ajustar la relación de dependencia de las demás cláusulas.

Esta oficina informa que, las reivindicaciones 1 a 10 no son claras toda vez que sugieren materia no patentable porque mencionan: “(...) *Un módulo de tamizaje (6) para cernir el compost según su granulometría, lo cual se realiza mediante una adaptación del sistema mecánico de una bicicleta (601) que utiliza la potencia humana y la energía cinética generada en el pedaleo para hacer girar un trommel (...)*” (Reiv. 1), “(...) *en el que una vez se llena uno de los compartimientos (...)*” (Reiv. 6), “(...) *se tendrá la posibilidad de retirar el material del primer compartimiento y dejarlo disponible para seguir el proceso de llenado (...)*” (Reiv. 6), “(...) *permite aprovechar la potencia humana y energía cinética que se genera al pedalear una bicicleta (601) adaptada para tal fin, y transmitirla a un eje que hace girar un trommel (...)*” (Reiv. 9), “(...) *proceder al acopio de la materia prima en el sitio correspondiente, y en caso de requerirse ser introducido al proceso de mezcla a compostar, se realiza el ajuste del diseño de mezcla preestablecido, y en caso de requerirse, se procede al acondicionamiento de la materia prima mediante acciones de trituración o reducción del tamaño del material, para luego ejecutar la mezcla de materiales húmedos y secos (...)*” (Reiv. 10), “(...) *El llenado de los compartimientos de las composteras, tanto residenciales como comunitarias, se puede realizar de dos maneras: 1. Siguiendo un patrón de materiales secos y húmedos, los cuales se posicionan uno encima de otro en capas sucesivas, teniendo como base una cama de material seco de entre 5 y 15 centímetros, aproximadamente. Luego de que la compostera se llena, es desocupada y el material es mezclado de forma homogénea, para ser reintegrado nuevamente al compartimiento. 2. Se mezclan los materiales húmedos y secos por fuera de la compostera y se ingresan a la misma ya homogenizados. Esto se repite cada vez que ingresa nuevo material, aplicando la base de material seco de entre 5 y 15 centímetros (...)*” (Reiv. 10), “(...) *El proceso de llenado tendrá una duración máxima de cuatro semanas, si durante este tiempo no se logra completar la capacidad máxima del compartimiento, se deberá activar el aireador para iniciar la fase activa de bioxidación con inyección de aire (...)*” (Reiv. 10), “(...) *se procede a realizar la hidratación de la pila de compost, mediante el módulo de riego (4) con una frecuencia de una a tres veces por semana o según sea requerido de acuerdo a los datos sensados, asegurando la hidratación tanto de la capa externa como de las capas internas del material. Para acceder a las capas internas de la pila de compost se ingresa la adaptación rígida y puntiaguda (402), la cual penetra e hidrata dichas capas mediante el bombeo manual del líquido recolectado en el tanque de almacenamiento de agua lluvia (...)*” (Reiv. 10), “(...) *se retira el material de la compostera, se procede a mezclarlo o voltearlo nuevamente para la homogenización del material, y se reintegra al compartimiento respectivo, o se almacena en un lugar establecido para tal fin para proseguir el proceso en su nueva etapa. La fase de estabilización durará aproximadamente otras 3 semanas, luego de las cuales se realizará un nuevo volteo de la pila, e iniciará la fase de maduración, que tendrá una duración mínima de otras tres semanas (...)*” (Reiv. 10), “(...) *proseguir con el llenado, el cual se llevará a cabo durante el tiempo en que el primer compartimiento este con una pila de compost siendo procesada, y al llenarse el segundo compartimiento y encontrarse listo para empezar su fase activa, se tendrá la posibilidad de retirar el material del primer compartimiento (...)*” (Reiv. 10), “(...) *Se realizan verificaciones mediante órganos sensitivos (visual, olfato, tacto) (...) el cual será empacado o almacenado, y de ser posible se envía una muestra a laboratorio para verificar sus propiedades como enmienda o abono orgánico y su*

Oficio N° 21165 de 2 de diciembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0017533

adecuado nivel de maduración. Los materiales de mayor tamaño se ingresarán nuevamente al inicio del proceso (...) (Reiv. 10) y *(...) determinar las oportunidades de mejoras operacionales con base a los resultados de los análisis de laboratorio y campo (...)* (Reiv. 10). De acuerdo con lo anterior, es posible evidenciar que la materia reclamada indica etapas en donde interviene un ser humano, por lo cual, puede ser realizado por un operador o trabajador, con el fin de obtener la transformación en una enmienda agrícola regeneradora de suelos apta para cultivo de alimentos y por lo tanto, puede hacer referencia a reglas, planes y métodos para el ejercicio de actividades intelectuales, lo cual sugeriría materia no susceptible de patentabilidad.

Las reivindicaciones, 1, 7, 8 y 10 no son claras, toda vez que mencionan: *“soporte lógico (software)”* (Reivs. 1, 7 y 8) y *“el software”* (Reiv. 10). De acuerdo con lo anterior, es posible evidenciar que la materia reclamada, hace referencia explícita a programas de ordenadores, lo cual no es considerado como materia susceptible de protección. Se sugiere eliminar dicho termino o reemplazarlo.

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

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 21 de diciembre de 2021, que corresponde a la fecha de presentación. 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, 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.



Sandra Isabel Calderon Rodriguez
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 21165 de 2 de diciembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0017533

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2021/0017533		1°	X	2°	-	3°	-	Revoca	-
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
21/12/2021				-		X			
Solicitante									
DIEGO FELIPE RAMIREZ ROJAS									
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 10
Palabras clave utilizadas	Compost, control, monitoring, sensor, temperature, PH, humidity, solar, cloud, screening, air, ventilation, water, bio oxidation, grain.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C05F 9/02

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	CO02108517	27/02/2004	-	-	A
	CO12049370	17/12/2012	-	-	A
Patbase	IN202421034710	17/06/2024	-	-	E
	US2022381756	01/12/2022	-	-	E
	US2011200954	18/08/2011	-	-	A
Orbit	CN111026199	17/04/2020	-	-	A
	US10662123	26/05/2020	-	-	A
	CN108373346	18/08/2023	-	-	E
GooglePatents	CN108314493	24/07/2018	-	-	A
	CN213506629	22/06/2021	-	-	A
	WO2021081597	06/05/2021	-	-	A
	CN204897766	23/12/2015	-	-	A
	CN115073223	20/09/2022	-	-	E
	WO2021134917	08/07/2021	-	-	A
	CN206298525	04/07/2017	-	-	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.					
“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.			“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.		



Oficio N° 21165 de 2 de diciembre de 2024

Ref. Expediente N° NC2021/0017533

“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.	“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: (26/10/2024)	

