

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 73812

Ref. Expediente N° NC2021/0017533

Por la cual se otorga una Patente de Modelo de Utilidad

LA DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 5° del artículo 20 del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 21 de diciembre de 2021 con el N° NC2021/0017533, por DIEGO FELIPE RAMÍREZ ROJAS, presentó la solicitud de patente de invención titulada “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 la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 965 el 21 de junio de 2022, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que realizado el examen de fondo mediante Oficio No. 6372 de 30 de abril de 2025, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara 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.

Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2021/0017533 el 30 de julio de 2025, respondió oportunamente el requerimiento formulado. Paralelamente, mediante escritos radicados bajo los N° NC2025/0010453 y NC2025/0010460 el 30 de julio de 2025, presentó las reivindicaciones 1 a 5 que reemplazan las originalmente presentadas y solicitó conversión de modalidad de patente de invención a patente de modelo de utilidad. Se acepta tanto el último capítulo reivindicatorio presentado como el cambio de modalidad, comoquiera que se ajustan a las prescripciones contenidas en los artículos 34 y 35 de la Decisión 486 y el artículo 2.2.2.19.2.2 del Decreto 1074 de 2015. Por lo tanto, la presente decisión hace referencia a una patente de modelo de utilidad.

Teniendo en cuenta lo dispuesto en el artículo 85 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“Son aplicables a las patentes de modelo de utilidad, las disposiciones sobre patentes de invención contenidas en la presente Decisión en lo que fuere pertinente, salvo en lo dispuesto con relación a los plazos de tramitación, los cuales se reducirán a la mitad. Sin perjuicio de lo anterior, el plazo establecido en el artículo 40 quedará reducido a doce meses.”*

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”*.

Asimismo, el artículo 81 de la Decisión 486 indica *“Se considera modelo de utilidad, a toda nueva forma, configuración o disposición de elementos, de algún artefacto, herramienta,*

Ref. Expediente N° NC2021/0017533

instrumento, mecanismo u otro objeto o de alguna parte del mismo, que permita un mejor o diferente funcionamiento, utilización o fabricación del objeto que le incorpore o que le proporcione alguna utilidad, ventaja o efecto técnico que antes no tenía. Los modelos de utilidad se protegerán mediante patentes”.

Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 5 incluidas en el radicado bajo el N° NC2025/0010453 el 30 de julio de 2025, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que se refieren a un dispositivo automatizado de compostaje y gestión integral de residuos orgánicos, que difiere de la información del estado de la técnica más cercano CN 109305827 en un módulo de control que incluye un microcontrolador de doble núcleo con reloj en tiempo real, conectado a un relé de estado sólido; y un módulo de riego que incluye un pulverizador para inyectar líquidos a presión mediante un conducto acoplado a una manguera con una adaptación rígida y puntiaguda en su extremo, configurado para penetrar las capas internas de la pila de compost. Como consecuencia de ello, se ha definido que la materia en dichas reivindicaciones proporciona la ventaja técnica consistente un control de los ciclos de activación y desactivación del módulo de aireación forzada de acuerdo con el día y la fase en la que se encuentra el proceso, el módulo de control se encarga de gestionar el dispositivo y alcanzar así su máxima productividad; por su parte, el módulo de riego se encarga de impulsar el agua y enviarla a presión permitiendo hacerse paso entre la masa de compost para hidratar la pila en sus capas internas y profundas. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 5 cumplen los requisitos de novedad y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y esta Oficina encuentra procedente conceder para las mismas la patente de modelo de utilidad solicitada.

Que de acuerdo con el objeto concedido, el título de la invención quedará de la siguiente manera: “DISPOSITIVO AUTOMATIZADO DE COMPOSTAJE Y GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS ORGÁNICOS”.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, la Directora de Nuevas Creaciones,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Otorgar patente de modelo de utilidad para la creación titulada:

“DISPOSITIVO AUTOMATIZADO DE COMPOSTAJE Y GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS ORGÁNICOS”

Clasificación IPC: C05F 9/02.

Reivindicaciones: 1 a 5 incluidas en el radicado bajo el No NC2025/0010453 de 30 de julio de 2025, de acuerdo con el Anexo No. 1.

Titular: DIEGO FELIPE RAMÍREZ ROJAS.

Dirección: CALLE 15 A No. 33A-45, NEIVA, HUILA, COLOMBIA.

Resolución N° 73812

Ref. Expediente N° NC2021/0017533

Inventores: Jorge Andrés PÉREZ GAMBOA, Carlos Ricardo SEGURA TRUJILLO, Diego Felipe RAMÍREZ ROJAS, Andrea SANTOFIMIO SANTOFIMIO, Juan Felipe CUENCA CHACÓN, Edgar Oswaldo TOVAR ARTEAGA, Álvaro Javier MELO GUTIERREZ, Jorge Andrés CARVAJAL AHUMADA, Jairo Andrés HERNÁNDEZ NARANJO y Richard Camilo SAAVEDRA CONEO.

Vigente desde: 21 de diciembre de 2021

Hasta: 21 de diciembre de 2031.

ARTÍCULO 2: El titular tendrá 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 3: Notificar el contenido de la presente resolución a DIEGO FELIPE RAMÍREZ ROJAS advirtiéndole que contra ella procede el recurso de apelación, ante la Superintendente Delegada para la Propiedad Industrial, 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 22 de septiembre de 2025

LA DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES,



Sandra Isabel Calderon Rodriguez

Ref. Expediente N° NC2021/0017533

ANEXO No. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un dispositivo automatizado de compostaje y gestión integral de residuos orgánicos, caracterizado por comprender:
 - un módulo de control (1) que incluye un microcontrolador de doble núcleo (101) con reloj en tiempo real, conectado a un relé de estado sólido (102), un mecanismo de registro de datos (103) y un dispositivo de visualización (104), configurado para controlar automáticamente los ciclos de activación y desactivación del módulo de aireación;
 - un módulo de riego (4) que incluye un pulverizador (401) para inyectar líquidos a presión mediante un conducto acoplado a una manguera (402) con una adaptación rígida y puntiaguda (402-1) en su extremo, configurado para penetrar las capas internas de la pila de compost.
2. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el registro de datos (103) se hace de microSD y en la nube usando el concepto de internet de las cosas para el posterior análisis de datos.
3. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque incluye dos o más compartimentos (3), separados para distintas fases del proceso de compostaje.
4. El dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el módulo de control (1) está programado para activar o desactivar automáticamente los ventiladores (5) según los niveles de oxígeno, temperatura y humedad detectados.
5. El dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 3, caracterizado porque posee orificios (2) para aireación convectiva o flujo de aire natural que complementa la aireación forzada de unos ventiladores (5).