

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 2240

Ref. Expediente N° NC2016/0005462

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 16 de diciembre de 2016, con el N° NC2016/0005462, por FINANCE DEVELOPPEMENT ENVIRONNEMENT CHARREYRE - FIDEC, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “METODO Y PLANTA PARA TRATAR UNA MEZCLA DE DESECHOS CON DOS CICLOS DE COMPOSTAJE”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/FR2015/051371 del 22 de mayo de 2015.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 793 el 19 de mayo de 2017, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 12251, notificado el 11 de octubre de 2018, 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.

CUARTO: Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2016/0005462 el 19 de febrero de 2019, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 21 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 21 incluidas en el radicado bajo el N° NC2016/0005462 el 19 de febrero de 2019, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior y, en consecuencia, este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

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



Ref. Expediente N° NC2016/0005462

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:

“METODO Y PLANTA PARA TRATAR UNA MEZCLA DE DESECHOS CON DOS CICLOS DE COMPOSTAJE”

Clasificación IPC: B03B 9/06, B09B 3/00, B09B 5/00, C05F 17/02, C05F 17/00.

Reivindicación(es): 1 a 21 incluidas en el radicado bajo el N° NC2016/0005462 el 19 de febrero de 2019, de acuerdo con el anexo 1.

Titular(es): FINANCE DEVELOPPEMENT ENVIRONNEMENT CHARREYRE – FIDEC.

Domicilio(s): Za De Polignac 43000 Polignac, FRANCIA.

Inventor(es): Fabien Michel Alain CHARREYRE.

Prioridad(es) N°: 23/05/2014, FR (FRANCIA), 14 54696.

Solicitud internacional N°: PCT/FR2015/051371 **Fecha:** 22 de mayo de 2015.

Vigente desde: 22 de mayo de 2015

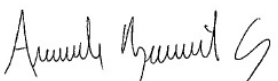
Hasta: 22 de mayo de 2035.

ARTÍCULO SEGUNDO: 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 TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a FINANCE DEVELOPPEMENT ENVIRONNEMENT CHARREYRE - FIDEC, 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 18 de marzo de 2019



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO



ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un método para el tratamiento de una mezcla de desechos (4), siendo esta última de tamaños, formas y consistencias heterogéneas, comprendiendo la mezcla de desechos (4) desechos biodegradables y desechos no biodegradables, el método se caracteriza porque incluye las siguientes etapas sucesivas:

- Etapa A: la mezcla de desechos (4) se somete a un primer ciclo de compostaje para compostar, los desechos biodegradables de dicha mezcla de desechos (4) formando así una mezcla de desechos precompostados (4),
- Etapa B: la mezcla de desechos precompostados (4) se somete a secado formando así una mezcla de desechos secos (4), la etapa B se lleva a cabo después de la etapa A para la mezcla de desechos (4) en cuestión, la etapa B comprende una sub-etapa B1 que hace que un flujo de aire de secado (A_{dry}) circule a lo largo de dicha mezcla de desechos pre-compostados (4),
- Etapa C: la mezcla de desechos secos (4) se separa en primeros desechos (14) y en segundos desechos (13) con una masa volumétrica inferior a 0,7 kg/L, los primeros desechos (14) presentan una masa volumétrica mayor a la masa volumétrica de la masa de los segundos desechos (13),
- Etapa D: los segundos desechos (13) se someten a un segundo ciclo de compostaje para compostar los desechos biodegradables contenidos formando así una mezcla (4) de desechos refinados (20),

tanto el primer ciclo de compostaje de la etapa A y el segundo ciclo de compostaje de la etapa D involucran la acción de microorganismos para degradar y descomponer los desechos de la mezcla de desechos y se lleva a cabo de una manera aeróbica, la mezcla de desechos a ser compostada es aireada, al hacer circular un flujo de aire a través de la mezcla de desechos a ser compostados, o agitando la mezcla de residuos, se lleva una fuente de luz (5) a la mezcla de desechos para mejorar su compostaje, la mezcla de desechos en cuestión se humidifica durante una o ambas etapas (A) y (D), por medio de fuentes de humedad (6).

2. El método de tratamiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque, antes de la etapa A, el método incluye una etapa 1 durante la cual una segunda fracción de desechos cuyo tamaño es mayor que 110 mm se separa de la mezcla de desechos (4).

3. El método de tratamiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque antes de la etapa A incluye una etapa Z durante la cual se separan los desechos metálicos (16) contenidos en la mezcla de desechos (4), mediante un separador electromagnético o un separador de corriente eddy, o mediante ambos, para separar dichos desechos metálicos (16) contenidos en la mezcla de desechos (4).

4. El método de tratamiento de acuerdo con la reivindicación precedente, caracterizado porque incluye una etapa Y durante la cual se recuperan jugos de compostaje (11) que exudan de la mezcla de desechos para suministrar las fuentes de humedad (6).

Ref. Expediente N° NC2016/0005462

5. El método de tratamiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la humedad (17) contenida en la mezcla de desechos pre-compostados (4) durante la etapa (B) se recupera, y porque las fuentes de humedad (6) se suministran con dicha humedad (17) recuperada.
6. El método de tratamiento de acuerdo con la reivindicación precedente, caracterizado porque la circulación del flujo de aire de secado (A_{dry}) se realiza de manera vertical.
7. El método de tratamiento de acuerdo con la reivindicación precedente, caracterizado porque la circulación del flujo de aire de secado (A_{dry}) se realiza de arriba hacia abajo.
8. El método de tratamiento de acuerdo con la reivindicación 5 y de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 6-7, caracterizado porque el aire de secado (A_{dry}) se hace circular al menos por medio de un soplador de aire (7) realizado por encima de la mezcla de desechos (4), de manera que el aire de secado (A_{dry}) drena la humedad (17) de la mezcla de desechos precompostados (4), la etapa de recuperación de la humedad se realiza por condensación de la humedad (17) procedente de la mezcla de desechos precompostados (4) y drenada por el flujo de aire de secado (A_{dry}).
9. El método de tratamiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8, caracterizado porque el flujo de aire de secado (A_{dry}) que ha circulado a través de la mezcla de desechos precompostados (4) es tratada para descargarla de cualquier compostaje, en particular de emisiones de olores.
10. El método de tratamiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque, durante la etapa A, o la etapa D, o la etapa B, o durante las etapas A, D y B, la mezcla de desechos (4) en cuestión está colocada en un pila que gira.
11. El método de tratamiento de acuerdo cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque al final de la etapa B y antes de la etapa C, dicho método incluye una etapa E durante la cual se separa de la mezcla de desechos secos (4), los desechos cuyo tamaño es mayor que 30 mm, denominados desechos estructurantes (17), y la concentración de desechos estructurantes (17) de una segunda mezcla de desechos (4) sometida a la etapa A se ajusta añadiendo en ella desechos estructurantes (17) separados así de la mezcla de desechos secos (4), con el fin particular de estructurar y sembrar el primer ciclo de compostaje.
12. El método de tratamiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la etapa C comprende una primera sub-etapa C1 durante la cual se separan de la mezcla de desechos secos (4), desechos metálicos residuales (16) contenidos en la misma, mediante un separador electromagnético o un separador de corriente eddy, o mediante ambos, para separar los desechos metálicos residuales (16) contenidos en dicha mezcla de desechos secos (4).
13. El método de tratamiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 3 ó 12, caracterizado porque comprende una etapa de reciclado (W) de desechos metálicos (16) inicialmente contenidos en la mezcla de desechos (4).
14. El método de tratamiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la etapa C comprende una segunda sub-etapa C2 durante la cual, además de los primeros desechos (14) y los segundos desechos (13), la mezcla de desechos secos (4) se separa en desechos intermedios (19) cuya densidad está comprendida entre la densidad de los primeros y segundos desechos, y durante la cual dichos desechos intermedios (19) se añaden en la mezcla de desechos (4) sometida a la etapa A.



Ref. Expediente N° NC2016/0005462

15. El método de tratamiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque los segundos desechos (13) separados durante la etapa C tienen una densidad menor que 0,6 kg/L.

16. El método de tratamiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque, al completarse la etapa C y antes de la etapa D, dicho método incluye una etapa F durante la cual se separa de los segundos desechos (13), los desechos gruesos (18) cuyo tamaño supera los 12 mm.

17. El método de tratamiento de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la mezcla (4) de desechos refinados (20) forma el compost.

18. El método de tratamiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la mezcla de desechos (4) no ha sido sometida a ningún tratamiento y forma una mezcla cruda de desechos (4), sobre los cuales no se ha realizado en particular ninguna trituración ni clasificación previa destinada a realizar una segregación de un tipo de desecho con respecto a otro, y en particular a realizar una separación de desechos biodegradables y desechos reciclables no biodegradables.

19. Una planta para tratar una mezcla de desechos (4), siendo estos últimos de tamaños, formas y consistencias heterogéneas, comprendiendo la mezcla de desechos (4) desechos biodegradables y desechos no biodegradables, caracterizado porque comprende:

- un primer compartimento de compostaje (3) para someter la mezcla de desechos (4) a un primer ciclo de compostaje,
- un compartimento (2) para el secado de la mezcla de desechos pre-compostados (4), que permite obtener una mezcla de desechos secos (4), dicho compartimento para secado (2) comprende medios para circulación de aire seco (A_{dry}) a través de la mezcla de desechos pre-compostados (4) para secar los últimos, los medios de circulación incluyen medios para soplar aire (7) por encima de la mezcla de los desechos pre-compostados (4) y medios para succionar el aire de secado (8) por debajo de la mezcla de los desechos pre-compostados (4),
 - un separador para separar la mezcla de desechos secos (4) en primeros desechos (14) y segundos desechos (13) con una masa volumétrica inferior a 0,7 kg/L, los primeros desechos (14) presentan una masa volumétrica mayor a la masa volumétrica de los segundos desechos (13), dicho separador incluye un separador de correa balística (12) y un separador densimétrico de mesa que permite separar los primeros desechos (14) y los segundos desechos (13),
 - un segundo compartimento de compostaje (3) para someter los segundos desechos (13) a un segundo ciclo de compostaje durante el cual los desechos biodegradables contenidos en dichos segundos desechos (13) son compostados formando así una mezcla (4) de desechos refinados (20),

tanto el primer como el segundo compartimento de compostaje incluyen medios para hacer circular un flujo de aire a través de la mezcla de desechos a ser compostados, o medios para agitar la mezcla de residuos, e incluir una fuente de luz (5) fuentes de humedad (6) para humidificar la mezcla de desechos en cuestión.

20. La planta de tratamiento de acuerdo con la reivindicación precedente, caracterizada porque el primer compartimento y/o el segundo compartimento comprenden fuentes de humedad (6) que permiten humidificar la mezcla de desechos (4) en cuestión, el compartimento de secado (2) comprende un recuperador (10) de una parte de la humedad (17) contenida en la mezcla de desechos precompostados (4) una vez secados estos

Ref. Expediente N° NC2016/0005462

últimos, el recuperador (10) permite suministrar la humedad (17) a las fuentes de humedad (6) recuperadas al secar dichos desechos precompostados.

21. La planta de tratamiento de acuerdo con la reivindicación 20, caracterizada porque comprende medios para tratar el aire de secado (A_{dry}) que ha circulado a través de la mezcla de desechos precompostados (4) para descargarla de cualquier compostaje, particularmente de emisión de olores.

