

Doctor José Luis Salazar

Director de Nuevas Creaciones (C)

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E.

S.

D.

Referencia: Expediente Núm. **NC2016/0005462**

Solicitud de Patente de Invención titulada: *“Método y planta para tratar una mezcla de desechos con dos ciclos de compostaje”*

Solicitante: Finance Developpement Environnement Charreyre-FIDEC

Asunto: **RESPUESTA OFICIO NO. 5707. EXAMEN DE FONDO**

JUAN PABLO CONCHA DELGADO, mayor de edad y vecino de Bogotá D.C., identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi carácter de apoderado de la sociedad en referencia, doy respuesta al auto emanado por ese Despacho dentro del término de prórroga solicitado el 19 de julio de 2018:

1. Respuesta a las objeciones del Examinador

1.1 Expresiones consideradas imprecisas

El examinador sugiere reemplazar los siguientes términos por términos precisos o rangos concretos:

"más grande que" (reiv. 1), "algo de" (reiv. 6), "parcialmente o totalmente" (reiv. 10), "parte" (reiv. 1,3,10,13,14,16 a 19, 22,23,26).

Con el fin de atender a las anteriores observaciones las expresiones: "parcialmente o totalmente", y "parte" se eliminaron del pliego reivindicatorio.

1.2 La expresión "por ejemplo"

El examinador menciona que la expresión "*por ejemplo*" de las reivindicaciones 3, y 14 no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.

Dicha expresión se eliminó, de esta forma se supera la anterior observación.

1.3 Términos "generales"

El examinador menciona que los siguientes términos abarcan una extensa gama de posibilidades; indicando de forma imprecisa el alcance de la invención:

"ciclo de compostaje" (reiv. 1,13, 22), *"fuentes de humedad"* (reiv. 4,5,6,23), *"es tratada"* (reiv. 11), *"una pila que gira"* (reiv. 12), *"etapa de reciclado"* (reiv. 15), *"compartimiento de compostaje"* (reiv. 22), *"separador"* (reiv. 22), *"recuperador"* (reiv. 23), *"medios para la circulación de aire de secado a través de la mezcla de desechos precompostados"* (reiv. 24), *"medios de soplado de aire"* (reiv.24), *"medios de succión de aire"* (reiv. 24), *"medios para tratar el aire de secado que ha circulado a través de la mezcla de desechos precompostados"* (reiv.25).

El examinador sugiere que se realicen las modificaciones respectivas utilizando términos que describan de forma más específica la invención y/o restringir los componentes reclamados a aquellos que tienen un efecto técnico demostrado.

El examinador establece que las siguientes expresiones son resultados a alcanzar:

"y obtener una mezcla de desechos precompostados" (reiv. 1), *"y obtener una mezcla de desechos refinados"* (reiv. 1), *"de manera que el aire secado drena la humedad de la mezcla de desechos precompostados"* (reiv. 10), *"para descargarla de cualquier compostaje, en cualquier compostaje, en particular de misiones de olores"* (reiv.11), *"la mezcla de desechos refinados forma el compost"* (reiv. 20), *"para descargarla de cualquier compostaje, particularmente de emisión de olores"* (reiv. 25), *"que secan por debajo de la mezcla de desechos precompostados"* (reiv. 24), *"con el fin de estructurar y sembrar el primer ciclo de compostaje"* (reiv. 13).

El examinador sugiere que se reemplace dichas expresiones por las características esenciales que contribuyen a la obtención de esos efectos.

El examinador establece que las siguientes expresiones son ventajas técnicas:

"que permiten humidificar la mezcla de desechos en cuestión" (reiv. 23), "permite suministrar la humedad a las fuentes de humedad recuperadas al secar dichos desechos precompostados" (reiv. 23), "que permite separar la parte de los primeros desechos y la parte de los segundos desechos" (reiv. 26). El examinador afirma que estas expresiones no se aceptan como características técnicas.

El examinador menciona que las siguientes expresiones son características funcionales:

"para compostar parcialmente o totalmente, los desechos biodegradables de dicha mezcla de desechos" (reiv. 1), "para obtener una mezcla de desechos secos" (reiv. 1), "para compostar parcialmente o totalmente, los desechos biodegradables obtenidos" (reiv. 1), "para separar la mayor parte de dichos desechos metálicos contenidos en la mezcla de desechos" (reiv. 3), "para secar estos últimos" (reiv. 7), "para separar la mayor parte de dichos desechos metálicos contenidos en dichos desechos secos" (reiv. 14), "para someter la mezcla de desechos a un primer ciclo de compostaje" (reiv. 22), "para secar estos últimos" (reiv. 24).

El examinador afirma que aunque dichas características explican la relación que hay entre diversas características estructurales y pueden estar incluidas en las reivindicaciones no definen la invención, y por lo tanto no se tienen en cuenta para el examen de patentabilidad.

Con el fin de atender a las anteriores observaciones y de conformidad con el artículo 34 de la Decisión 486, presento un nuevo pliego reivindicatorio como sustituto del anteriormente presentado conformado por 26 reivindicaciones, en el cual se efectuaron correcciones de redacción y se eliminaron algunas de las expresiones objetadas por su Despacho.

En particular, a las reivindicaciones a las cuales se les efectuó modificaciones son las independientes 1 y 22.

1.4 Reivindicación 22

El examinador afirma que la reivindicación define la planta en términos de etapas de proceso que permite llevar a cabo, lo cual no se acepta.

Esta reivindicación se modificó de tal forma que cumple a cabalidad con el requisito de claridad y concisión.

1.5 Reivindicaciones 1 a 21

El examinador afirma que las reivindicaciones 1 a 21 tienen por objeto "un método", sin embargo, muestran la secuencia de etapas técnicas de manera general, sin reivindicar sus condiciones técnicas tales como: temperatura, tiempo, presión, flujos etc. El examinador sugiere que se efectúen modificaciones.

Siguiendo las observaciones del examinador, se presenta un nuevo pliego reivindicatorio en el cual se revisó la redacción de las reivindicaciones, en particular de la reivindicación independiente 1.

1.6 Novedad

El Examinador plantea que, después de realizada la búsqueda de anterioridades, encontró que el documento **D1** "*Composting apparatus, installation and method thereof*" (US2009/0199608) afecta la novedad de las reivindicaciones 1,4,5,6,7,11. Debido a que según el examinador el documento **D1** había divulgado previamente las características esenciales del método de la reivindicación 1.

En particular, el examinador menciona que el documento D1 describe:

"Un método para tratar un material de desecho que comprende en su mayoría material orgánico compostable, una primera etapa de compostaje, se promueve el secado de la materia pre-tratada permeando aire en la pila, se extrae la fracción de mayor tamaño del material de compostaje, que se traslada a la facilidad de entierro, y se recupera la fracción de menor tamaño. El compost que sale de la etapa de ajuste (300) es enviado a una zona de

segundo compostaje (400) donde se apila de manera estática y se fuerza aire a través para producir compost de alta calidad".

El examinador también menciona que el documento D1 había divulgado previamente las características esenciales de la planta de la reivindicación 22.

En particular, el examinador establece que el documento D1 describe:

"Un sistema para tratar un material de desecho que compone en su mayoría de material orgánico para compost, una primera fase de compostaje localizada en un área cerrada, un área de transición, la separación puede ser implementada usando métodos neumáticos o balísticos (Por ejemplo, un separador balístico), una segunda área de compostaje".

1.7 Nivel Inventivo

Sobre el requisito del nivel inventivo, el Examinador considera que los documentos **D1** y **D2** *"Plant and process for the recycling of sweepings, water purifier wastes and the like"* (EP1775267) afectan el nivel inventivo de las reivindicaciones 3, 14 y 15.

En particular, el examinador establece lo siguiente:

"...La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 3 y el procedimiento divulgado de D1 consiste en que éste último no divulga la etapa de separación utilizando un separador de corriente Eddy o un separador electromagnético....(....)...Sin embargo, la implementación de una etapa de separación utilizando un separador de corriente Eddy ya está divulgada en el documento D2...(....)...el documento D2 menciona que un separador de corriente Eddy puede ser ubicado para la separación y recuperación de metales no ferrosos en consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría la etapa de separación con separador corriente Eddy del documento D2 en el método divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 3".

2. Argumentos en favor de la novedad y del nivel inventivo de la presente invención con relación a los documentos D1 y D2.

2.1 Novedad

La novedad de una solicitud está legalmente definida en el Artículo 16 de la Decisión 486 así: *“una invención se considerará nueva, cuando no está comprendida en el estado de la técnica. El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso de la prioridad reconocida...”*

Contrario a lo que afirma el examinador, el documento **D1** no revela ni sugiere todas las características técnicas reivindicadas por la presente invención

Como se mencionó anteriormente se presenta un nuevo pliego reivindicatorio, el cual incluye características técnicas esenciales que no están incluidas en el estado del arte.

Más específicamente, el documento **D1** revela un método para compostar una mezcla de desechos de consistencias, formas y tamaños heterogéneos, esta mezcla de desechos contiene material biodegradable y material no biodegradable (ver página 1, [0004].

Debe notarse que la mezcla de desechos de interés por el método del documento **D1** consiste principalmente de desechos orgánicos biodegradables (ver página 1, líneas 30-31) a partir de una previa clasificación hechas en las casas (fuente de material orgánico separado (SSO) por sus siglas en inglés).

En particular, el método revelado por el documento D1 comprende:

- un primer ciclo de compostaje (por favor, ver página, línea 26, Figura 1 y reivindicación 17) del desecho para compostar parcialmente el desecho biodegradable de dicha mezcla de desecho y obtener una mezcla de desecho pre-compostado. Los desechos, dispuestos en pilas en módulos específicos, se someten a un flujo de aire, por medio de una red de conductos de aire integrados al suelo, para favorecer el secado y el compostaje del material (véase la página 8 líneas 3-6 y página 9 líneas 28-30);

- una etapa llamada de refinación destinada a extraer del material pre-compuesto, los desechos más grandes destinados a ser enterrados y recuperar, al menos en parte, el material estructurante previamente mezclado con el residuo (por favor, referirse al párrafo [0026]);
- una etapa de transición y ajuste (véase la figura 1 y la reivindicación 1 [0027]), que incluye la rehumectación y la aireación forzada del desecho, con vistas a iniciar un segundo ciclo de compostaje (véase la figura 1 y la reivindicación 17 [0028]) del residuo pre-refinado y clasificado, al menos para compostar parcialmente los residuos biodegradables que contiene, y para obtener un compost de alta calidad, que se refinará posteriormente (etapa de maduración y almacenamiento, véanse las figuras 5-6 y 17).) De nuevo, los residuos se secan durante el proceso de compostaje (por favor, ver la página 11, líneas 17-19 y 17).

Es por lo tanto, claro, que el método divulgado por el documento **D1** no comprende una etapa separada de someter el desecho pre-compostado al secado, después del primer ciclo de compostaje (reivindicación 1, recita pasos "sucesivos" de compostaje, secado, separación y compostaje).

Por lo tanto, contrario a lo que afirma el Examinador, el objeto de la reivindicación 1 es claramente novedoso en vista de la divulgación del documento D1.

Además, también es claro que el documento D1 no proporciona ningún compartimiento destinado para el secado de los desechos pre-compostados (véase la reivindicación 1 y las figuras 1-7). En consecuencia, el objeto de la reivindicación 22 también es nuevo a la vista de D1.

2.2 Nivel Inventivo

El nivel inventivo de una solicitud se encuentra definido en el Artículo 18 de la Decisión 486 y se establece cuando *“si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”*.

Contrario a lo que plantea el Examinador, los documentos del arte previo citado no afectan el nivel inventivo de la presente solicitud por cuanto no es posible derivar la presente invención a partir de las enseñanzas presentadas en los documentos **D1** y **D2** por las siguientes razones:

Es importante, mencionar que el nuevo capítulo reivindicatorio presenta características técnicas esenciales que no se encuentran contenidas en el estado del arte y de ninguna manera los documentos D1 y D2 solos o combinados pueden hacer obvia las reivindicaciones de la solicitud en estudio.

El documento **D1** no enseña un paso de separar la mezcla de desechos secos en los primeros desechos (14) y los segundos desechos (13) con una masa volumétrica mayor a 0.7 kg / L. Esta es una diferencia adicional entre el documento D1 y la invención reivindicada.

La técnica anterior no menciona nada con respecto a un método para tratar una mezcla de desechos que incluye sucesivamente un primer ciclo de compostaje, una etapa de secado de los desechos pre-compostados, una etapa de separación en desechos ligeros (14) y desechos pesados (13) con una masa volumétrica mayor a 0.7 kg / L, y un ciclo de compostaje de los residuos separados por la luz.

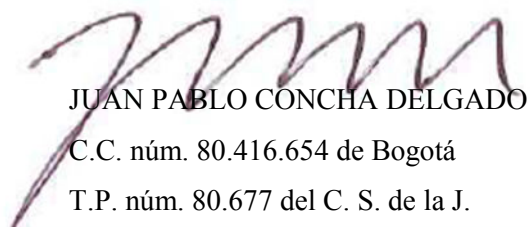
Como se explica en la memoria descriptiva, el método de tratamiento de la invención incluye el tratamiento de la mezcla de desechos (4) mediante dos ciclos sucesivos de compostaje separados por una etapa de secado de la mezcla de desechos (4) al finalizar el primer ciclo de compostaje para facilitar la separación y la refinación más fácil de la mezcla de desechos (4). Por lo tanto, incluso si la mezcla de desechos (4) es particularmente heterogénea y presenta numerosos desechos indeseables que probablemente no se tratarán mediante compostaje, es posible refinar los últimos mediante el método de la invención para obtener desechos refinados (20) cuyo valor es mayor que el valor de la mezcla inicial de desechos.

De lo anterior es claro, que ninguno de los documentos de la técnica anterior citados por su Despacho sugiere o enseña la solución reivindicada por la presente solicitud de patente.

En este orden de ideas, tenemos que la invención propuesta por el solicitante si cumple con los requisitos de patentabilidad y de esta manera es susceptible de ostentar el título de patente de invención.

En virtud de lo anterior, solicito que se acepten las razones expuestas en el presente documento y en consecuencia, se otorgue el privilegio de patente de invención para el invento que se tramita en este expediente.

Atentamente,



JUAN PABLO CONCHA DELGADO
C.C. núm. 80.416.654 de Bogotá
T.P. núm. 80.677 del C. S. de la J.

Anexos: - Capítulo reivindicatorio modificado conformado por 26 reivindicaciones
 - Pago de examen de patentabilidad.

BOGMGT/BOGDMS-#5455384-V1-P2016_000052-MEMORIAL_RESP__FONDO.DOC

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

Solicitud de patente Núm. NC2016/0005462

(SEPTIEMBRE 2018)

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 mayor 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 la etapa (A) y/o durante la etapa (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 y/o un separador de corriente eddy, para separar la mayor parte de dichos desechos metálicos (16) contenidos en la mezcla de desechos (4).
4. El método de tratamiento de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque durante la etapa A y/o durante la etapa D, la mezcla de desechos (4) en cuestión se humedece mediante fuentes de humedad (6).
5. 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).
6. El método de tratamiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 4 ó 5, caracterizado porque algo de 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.
7. El método de tratamiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la etapa B comprende una sub-etapa B1 de circulación de un flujo de aire de secado (A_{dry}) a través de dicha mezcla de desechos precompostados (4) para secar estos últimos.
8. 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.
9. 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.
10. El método de tratamiento de acuerdo con la reivindicación 6 y de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 7 a 9, 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 parte de 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}).

11. El método de tratamiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 7 a 10, 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.

12. El método de tratamiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque, durante la etapa A y/o la etapa D y/o la etapa B, la mezcla de desechos (4) en cuestión está colocada en un pila que gira.

13. 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), una parte de 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 la parte de 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.

14. 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 y/o un separador de corriente eddy, para separar la mayor parte de los desechos metálicos residuales (16) contenidos en dicha mezcla de desechos secos (4).

15. El método de tratamiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 3 ó 14, caracterizado porque comprende una etapa de reciclado (W) de desechos metálicos (16) inicialmente contenidos en la mezcla de desechos (4).

16. 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.

17. El método de tratamiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la parte de los segundos desechos (13) separados durante la etapa C tiene una densidad menor que 0.7 kg/L.

18. El método de tratamiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la parte de los segundos desechos (13) separados durante la etapa C tiene una densidad menor que 0.6 kg/L.

19. 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), una parte de desechos gruesos (18) cuyo tamaño supera los 12 mm.

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

21. 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.

22. 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.

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

24. La planta de tratamiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 22 ó 23, caracterizada porque el compartimento de secado (2) comprende medios para la circulación de aire de secado (A_{dry}) a través de la mezcla de desechos precompostados (4) para secar estos últimos, los medios de circulación incluyen:

- Medios de soplado de aire (7) por encima de la mezcla de desechos pre-compostados (4),
- Medios de succión de aire (8) que secan por debajo de la mezcla de desechos pre-compostados (4).

25. La planta de tratamiento de acuerdo con la reivindicación 24, 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.

26. La planta de tratamiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 22 a 25, caracterizada porque los medios de separación incluyen un separador de correa balística (12) y un separador de mesa densimétrico asociado que permite separar los primeros desechos (14) y los segundos desechos (13).