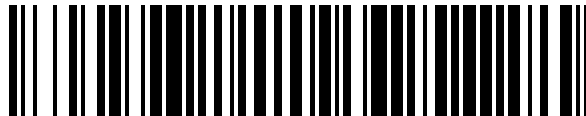


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 218 544**

21 Número de solicitud: 201831102

51 Int. Cl.:

A01G 3/08 (2006.01)

B02C 18/08 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

12.07.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

04.10.2018

71 Solicitantes:

GONZALEZ SUERO, Rubén (100.0%)
C/ Molino de la sal nº 92 bloq b 2º1º
08420 Canovelles (Barcelona) ES

72 Inventor/es:

GONZALEZ SUERO, Rubén

74 Agente/Representante:

ALONSO PEDROSA, Guillermo

54 Título: **TRITURADOR PERFECCIONADO DE CEPELLONES Y RESTOS VEGETALES, ADAPTABLE A UNA HORMIGONERA O MEZCLADORA COMERCIAL O INDUSTRIAL**

ES 1 218 544 U

DESCRIPCIÓN

TRITURADOR PERFECCIONADO DE CEPELLONES Y RESTOS VEGETALES, ADAPTABLE A UNA HORMIGONERA O MEZCLADORA COMERCIAL O INDUSTRIAL

5

OBJETO DE LA INVENCION

La invención, tal y como el título de la presente memoria descriptiva establece, un triturador perfeccionado de cepellones y restos vegetales, adaptable a una
10 hormigonera o mezcladora comercial o industrial; trata de una innovación que dentro de las técnicas actuales aporta alternativas y ventajas desconocidas hasta ahora.

La invención que aquí se propone, aporta una solución muy eficiente y práctica a aplicar cuando tenemos que reciclar una cierta cantidad de cepellones y
15 restos vegetales procedentes de invernaderos y de macetas.

Más concretamente el triturador perfeccionado de cepellones y restos vegetales, adaptable a una hormigonera o mezcladora comercial o industrial dispone de un triturador que mediante unas cuchillas, hélices impulsadas por un motor preferentemente eléctrico desmenuzan los cepellones y restos
20 vegetales, de forma que cuando el producto triturado tiene el diámetro adecuado consigue pasar a través del tamiz que se encuentra en la parte inferior del triturador, y cae en el interior de la hormigonera o mezclador que homogeniza la mezcla y además en este momento se pueden añadir aditivos orgánicos, fertilizantes, y nutrientes para enriquecer la tierra resultante y
25 habilitarla para su posterior reutilización.

CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION

La presente invención tiene su campo de aplicación dentro de los suministros
30 industriales para invernaderos y explotaciones de jardinería.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En la actualidad en el sector de la técnica al que pertenece la invención propuesta, existe una amplia variedad de trituradores para restos vegetales como son por ejemplo los restos de las podas, para realizar posteriormente
5 compost.

Para hacer su función tienen una boca por la que se introducen los restos vegetales que después de ser triturados en su interior, son expulsados ya desmenuzados por la boca de descarga.

La invención que aquí se está proponiendo, un triturador perfeccionado de
10 cepellones y restos vegetales, adaptable a una hormigonera o mezcladora comercial o industrial permite reutilizar estos restos; el triturador está configurado de manera que la descarga del producto triturado una vez tamizado cae en el interior de una hormigonera o mezcladora industrial comercial, para en esta última realizar la homogeneización del producto
15 triturado, y además en este momento podemos incorporar fertilizantes y otros nutrientes para enriquecer la tierra resultante y así poderla reutilizar en condiciones idóneas.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

20

Es objeto de la presente invención un triturador perfeccionado de cepellones y restos vegetales, adaptable a una hormigonera o mezcladora comercial o industrial que aporta una innovación notable dentro de su campo de aplicación, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible convenientemente
25 recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan la presente descripción.

El triturador perfeccionado de cepellones y restos vegetales, adaptable a una hormigonera o mezcladora comercial o industrial tiene como función preferente triturar viejos cepellones, restos vegetales de invernaderos, y restos
30 provenientes de macetas. Su principal componente es un triturador que dispone de una cámara de triturado en la que las cuchillas, aspas, hélices

impulsadas por un motor preferentemente eléctrico, los cepellones y restos vegetales son desmenuzados hasta que consiguen pasar a través del tamiz del triturador, y caer a una hormigonera o mezcladora industrial o comercial que tiene por función homogeneizar la mezcla de tierra y restos vegetales a la que también se pueden añadir aditivos como fertilizantes u otros componentes orgánicos necesarios para conseguir la tierra idónea para realizar nuevas plantaciones. Una vez homogeneizada en la hormigonera o mezcladora la tierra y resto de compuestos, se procede a su vaciado sobre un cajón para su posterior reutilización.

5

10 El triturador perfeccionado de cepellones y restos vegetales, adaptable a una hormigonera o mezcladora comercial o industrial está compuesto por: Un triturador, una hormigonera o mezcladora industrial o comercial, y un cajón.

15

Hormigonera o mezcladora se trata de una hormigonera o mezcladora comercial o industrial usada como elemento accesorio, que en sí misma no es objeto de la presente invención.

Triturador, formado a partir de una carcasa cilíndrica hueca que en su interior tiene una cámara de triturado, y preferentemente en su parte superior tiene el motor preferente eléctrico.

20

La carcasa cilíndrica en la parte inferior tiene terminación en forma de embudo que sirve para embocar el triturador sobre una hormigonera o mezcladora y así verter sobre ella el producto triturado.

25

La cámara de triturado, en su interior contiene las cuchillas, aspas, fijas y móviles del triturador, las cuchillas, aspas, hélices fijas se encuentran sujetas mediante medios de unión a la parte interior de la carcasa cilíndrica, en sentido radial están uniformemente distribuidas, y en sentido axial están posicionadas y distanciadas entre sí para mantener la proximidad necesaria con respecto a las cuchillas, aspas, hélices móviles para que entre ambas realicen la función de triturado.

30

Las cuchillas, aspas, hélices móviles se encuentran montadas sobre el eje motriz mediante elementos de unión, en sentido radial están uniformemente distribuidas, y en sentido axial distanciadas entre sí para mantener la holgura necesaria con respecto a las cuchillas, hélices, aspas fijas, para que entre

ambas realicen la función de desmenuzando de los cepellones y de los restos vegetales.

Tamiz, se trata de un componente con forma circular con orificios pasantes, su calibre definirá el tamaño del producto final; el tamiz se encuentra en el inferior de la cámara de triturado, está inmovilizado con elementos de unión sobre el soporte del tamiz.

Opcionalmente se dispone de tamices intercambiables de calibres diferentes.

Motor preferentemente eléctrico, proporciona la fuerza motriz necesaria para el accionamiento de las cuchillas, aspas, hélices móviles. El motor se encuentra amarrado a la carcasa cilíndrica del triturador mediante un bastidor y medios de unión. El motor dispone de un eje de longitud y robustez suficiente para que sobre él se encuentren montadas las cuchillas, aspas, hélices móviles.

Los medios de unión del soporte del motor con la carcasa cilíndrica; de las cuchillas, aspas, hélices fijas con la carcasa cilíndrica, y del tamiz con el soporte del tamiz; son amovibles para permitir realizar el intercambio del tamiz, de forma rápida y práctica.

El bastidor que soporta el triturador unido a él con medios de unión, permite que el triturador pueda trabajar encima de una hormigonera o mezcladora comercial de forma que el producto triturado va cayendo según se va tamizando en el interior de la hormigonera.

El bastidor soporte del triturador, en un primer modo de realización se amarra con medios de unión al bastidor de la hormigonera o mezcladora.

El bastidor soporte del triturador, en un segundo modo de realización es auto portante por lo que realiza el soportado del triturador de forma independiente con respecto al bastidor de la hormigonera o mezcladora.

Cajón, es el contenedor donde se deposita la mezcla obtenida para su posterior reutilización.

El motor podrá ser alimentado a través de la red eléctrica, de una batería o similar.

Es por ello que el triturador perfeccionado de cepellones y restos vegetales, adaptable a una hormigonera o mezcladora de la invención propuesta presenta

innovaciones y prestaciones desconocidas hasta ahora en las técnicas actuales, que aportan ventajas al sector.

EXPLICACION DE LAS FIGURAS

5

Para completar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a la mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de unas figuras en las que con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente.

10

En la figura 1 se muestra un triturador perfeccionado de cepellones y restos vegetales, adaptable a una hormigonera o mezcladora comercial o industrial en su versión de bastidor portante sobre el bastidor de una hormigonera o mezcladora comercial.

15

En la figura 2 se muestra un triturador perfeccionado de cepellones y restos vegetales, adaptable a una hormigonera o mezcladora comercial o industrial; en su versión de bastidor auto portante independiente del bastidor de la hormigonera o mezcladora comercial o industrial.

20

En la figura 3 se muestra una sección del triturador.

En la figura 4 se muestra una vista superior del triturador.

25

En la figura 5 se muestra el tamiz.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION.

30 Es objeto de la presente invención un triturador perfeccionado de cepellones y restos vegetales, adaptable a una hormigonera o mezcladora comercial o industrial que aporta innovaciones notables dentro de su campo de aplicación,

estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible, convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan la presente descripción.

5 El triturador perfeccionado de cepellones y restos vegetales, adaptable a una hormigonera o mezcladora comercial o industrial está compuesto por: Un triturador (1), una hormigonera o mezcladora (2) comercial o industrial, y un cajón (3).

10 Hormigonera o mezcladora (2), se trata de una hormigonera o mezcladora comercial o industrial usada como elemento accesorio, que en sí misma no es objeto de la presente invención.

Triturador (1), formado a partir de una carcasa (1.1) cilíndrica hueca que en su interior tiene una cámara (1.2) de triturado, y que preferentemente en su parte superior tiene el motor (1.3) preferentemente eléctrico.

15 La carcasa (1.1) cilíndrica en la parte inferior tiene terminación (1.4) en forma de embudo que sirve para embocar el triturador sobre una hormigonera o mezcladora (2) y así verter sobre ella el producto triturado.

20 La cámara (1.2) de triturado, en su interior contiene las cuchillas, aspas, hélices (1.5) fijas y cuchillas, aspas, hélices (1.7) móviles del triturador, las cuchillas, aspas, hélices (1.5) fijas se encuentran sujetas mediante medios (1.6) de unión a la parte interior de la carcasa (1.1) cilíndrica, en sentido radial están uniformemente distribuidas, y en sentido axial están posicionadas y distanciadas entre sí para mantener la proximidad necesaria con respecto a las cuchillas aspas, hélices (1.7) móviles para que entre ambas realicen la función de triturado.

25 Las cuchillas aspas, hélices (1.7) móviles se encuentran montadas en el eje (1.8) motriz mediante elementos de unión (1.9), en sentido radial están uniformemente distribuidas, y en sentido axial distanciadas entre sí para mantener la holgura necesaria con respecto a las cuchillas aspas, hélices (1.5) fijas, para que entre ambas realicen la función de desmenuzamiento de los cepellones y de los restos vegetales.

30 Tamiz (1.10), se trata de un componente con forma circular con orificios pasantes, su calibre definirá el tamaño del producto final; el tamiz (1.10) se

encuentra en el inferior de la cámara (1.2) de triturado, está inmovilizado con elementos (No representados) de unión sobre el soporte (1.11) del tamiz (1.10). Opcionalmente se dispone de tamices (1.10) intercambiables de calibres diferentes.

5 Motor (1.3) preferentemente eléctrico, proporciona la fuerza motriz necesaria para el accionamiento de las cuchillas aspas, hélices (1.7) móviles. El motor (1.3) se encuentra amarrado a la carcasa (1.1) cilíndrica del triturador (1) mediante un bastidor (1.12) y medios (No representados) de unión. El motor (1.3) dispone de un eje (1.8) de longitud y robustez suficiente para que sobre él
10 se encuentren montadas las cuchillas aspas, hélices (1.7) móviles.

Los medios (No representados) de unión del soporte (1.12) del motor (1.3) con la carcasa (1.1) cilíndrica; de las cuchillas aspas, hélices (1.5) fijas con la carcasa (1.1) cilíndrica, y del tamiz (1.10) con el soporte (1.11) del tamiz; son amovibles para permitir realizar el intercambio del tamiz (1.10), de forma rápida
15 y práctica.

El bastidor (1.13) y (1.14) que soporta el triturador (1) unido a él con medios (No representados) de unión, permite que el triturador (1) pueda trabajar encima de una hormigonera o mezcladora (2) comercial de forma que el producto triturado va cayendo según se va tamizando en el interior de la
20 hormigonera o mezcladora (2)

El bastidor (1.13) soporte del triturador (1), en un primer modo de realización se amarra con medios (1.15) de unión al bastidor de la hormigonera o mezcladora (2).

El bastidor (1.14) soporte del triturador (1), en un segundo modo de realización es auto portante por lo que realiza el soportado del triturador (1) de forma
25 independiente con respecto al bastidor de la hormigonera o mezcladora (2).

Cajón (3), es el contenedor donde se deposita la mezcla obtenida para su posterior reutilización.

30

REIVINDICACIONES

1.- El triturador perfeccionado de cepellones y restos vegetales, adaptable a
5 una hormigonera o mezcladora comercial o industrial caracterizado
esencialmente, porque está formado por un triturador (1), una hormigonera o
mezcladora (2) comercial o industrial, y un cajón (3) de tal manera que el
triturador (1), esta formado a partir de una carcasa (1.1) cilíndrica hueca que en
10 su interior tiene una cámara (1.2) de triturado, y preferentemente en su parte
superior tiene el motor (1.3) preferentemente eléctrico, y en la parte inferior
tiene terminación (1.4) en forma de embudo.

2.- El triturador perfeccionado de cepellones y restos vegetales, adaptable a
una hormigonera o mezcladora comercial o industrial según la reivindicación 1,
15 caracterizado esencialmente, porque la cámara (1.2) de triturado, en su interior
contiene las cuchillas aspas, hélices(1.5) fijas y cuchillas aspas, hélices (1.7)
móviles del triturador, las cuchillas aspas, hélices (1.5) fijas se encuentran
sujetas mediante medios (1.6) de unión a la parte interior de la carcasa (1.1)
cilíndrica, en sentido radial están uniformemente distribuidas, y en sentido axial
20 están posicionadas y distanciadas entre sí para mantener la proximidad
necesaria con respecto a las cuchillas aspas, hélices(1.7) móviles.

Las cuchillas aspas, hélices(1.7) móviles se encuentran montadas en el eje
(1.8) motriz mediante elementos de unión (1.9), en sentido radial están
uniformemente distribuidas, y en sentido axial distanciadas entre sí para
25 mantener la holgura necesaria con respecto a las cuchillas aspas, hélices (1.5)
fijas.

3.- El triturador perfeccionado de cepellones y restos vegetales, adaptable a
una hormigonera o mezcladora comercial o industrial según las
30 reivindicaciones 1 y 2, caracterizado esencialmente, porque tiene un tamiz
(1.10), en el inferior de la cámara (1.2) de triturado, está inmovilizado con
elementos (No representados) de unión sobre el soporte (1.11).

4.- El triturador perfeccionado de cepellones y restos vegetales, adaptable a una hormigonera o mezcladora comercial o industrial según reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente, porque tiene el motor (1.3) preferentemente eléctrico, que se encuentra amarrado a la carcasa (1.1) cilíndrica del triturador (1) mediante un bastidor (1.12) y medios (No representados) de unión. El motor (1.3) dispone de un eje (1.8) de longitud y robustez suficiente para que sobre él se encuentren montadas las cuchillas espas, hélices (1.7) móviles.

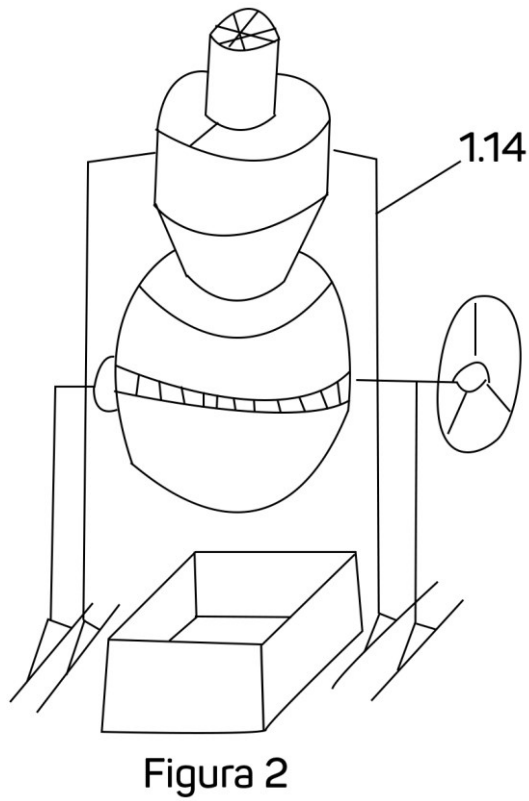
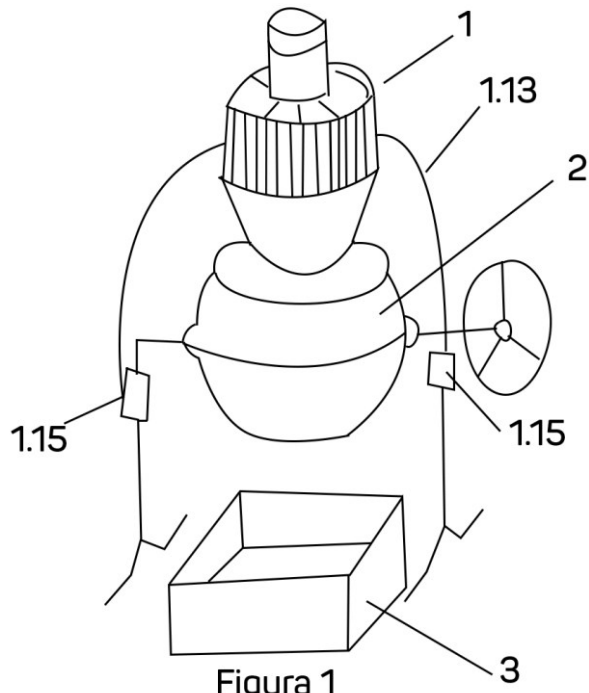
10

5.- El triturador perfeccionado de cepellones y restos vegetales, adaptable a una hormigonera mezcladora comercial o industrial según reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente, porque los medios (No representados) de unión del soporte (1.12) del motor (1.3) con la carcasa (1.1) cilíndrica; de las cuchillas espas, hélices(1.5) fijas con la carcasa (1.1) cilíndrica, y del tamiz (1.10) con el soporte (1.11); son amovibles para permitir realizar el intercambio del tamiz (1.10).

15

6.- El triturador perfeccionado de cepellones y restos vegetales, adaptable a una hormigonera o mezcladora comercial o industrial según reivindicaciones anteriores, caracterizado esencialmente, porque el bastidor (1.13) y (1.14) que soporta el triturador (1) unido a él con medios (No representados) de unión.

20



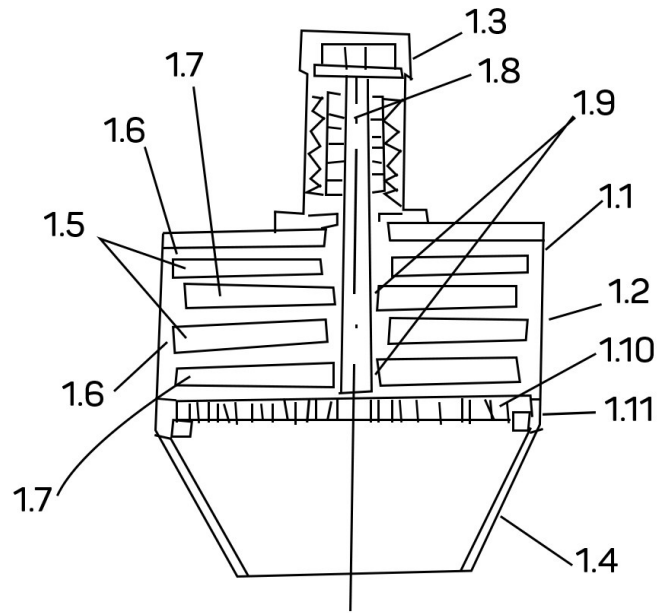


Figura 3

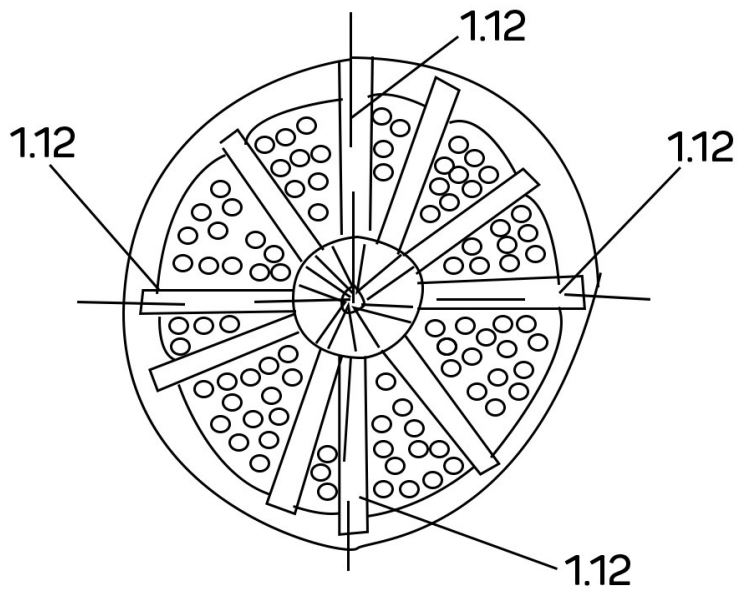


Figura 4

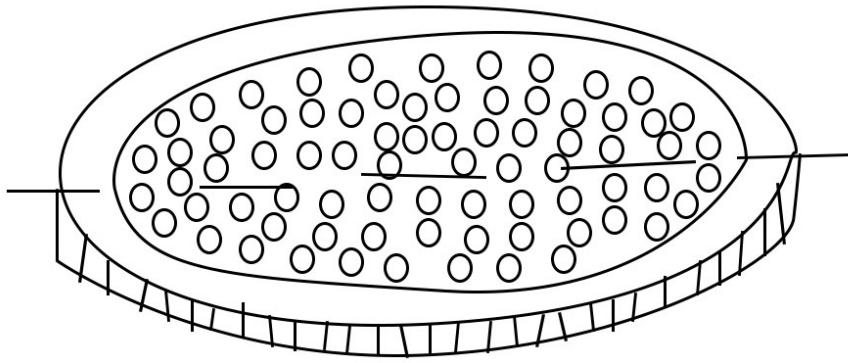


Figura 5