

705



337785

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

UNA PATENTE DE INTRODUCCION

a favor de MANUTENCION Y TRANSPORTE, S.A., de nacionalidad española, residente en MADRID, c/. de Fortuny, nº 12,

por

"INSTALACION PARA PROCESAR Y CONVERTIR LOS ABONOS ORGANICOS EN ESTADO COMPACTO-GRANULADO".

=====  
=====

Los sistemas actuales de tratamiento, fermentación y transformación de materias orgánicas en abonos simples, compuestos y en fertilizantes para la Agricultura, bien por procesos naturales o acelerados, con o sin incorporación de bacterias y microorganismos, enriquecidos con abonos minerales o sin enriquecer, llegan a un producto final más o menos estable, que en muchas ocasiones, presenta un aspecto natural poco atractivo, bajo el punto de vista comercial, blando, poco coherente y sujeto, dadas sus características físicas, a una serie de variaciones y mutaciones

5.-

10.-



que le hacen sensible y poco estable al medio ambiente y que coadyuvan a que poco a poco vaya perdiendo sus propiedades fisicoquímicas que lo caracterizan.

- 15.- Por otra parte, su normal suministro a granel o envasado en sacos, le hace más proclive a ir perdiendo con el tiempo, homogeneidad, volumen y forma, en un fraccionamiento progresivo que prácticamente se convierte en polvo. Esta subdivisión atomizada perjudica aún más la estabilidad del producto y puede acelerar (en determinadas condiciones ambientales de temperatura y humedad) fermentaciones pútridas que favorecen la aparición y desarrollo de familias de bacterias y microorganismos extraños, que enervan y esterilizan sus propiedades fertilizantes.

- 20.- Vistos someramente los defectos e inconvenientes de los actuales abonos orgánicos, el objeto de esta Patente es solucionar de una vez por todas este grave problema latente en todos los sistemas y plantas dedicados al tratamiento y preparación del "compost" o abono orgánico, comportando un método que consigue un estado final más perfecto del producto, a base de una realización granulada que aporta diversas e indiscutibles ventajas tanto en el orden comercial, agrícola, técnico y físico-químico.

- 25.- De acuerdo con lo expuesto y sintetizando la cuestión, las ventajas más importantes son:
- 30.- a).- Una homogeneidad constante en el transcurso del tiempo, tanto en su volumen como en su forma.
- b).- Una mejor estabilidad química y física del producto, evitando posibles fermentaciones posteriores y fraccionamientos que produzcan polvo.
- 35.- c).- Optimas condiciones físicas en su comportamiento en terrenos agrícolas, sirviendo como regulador de hume-
- 40.-



dad y cediendo, a medida que las plantas lo necesitan, los fertilizantes para su proceso.

- d).- Mayor resistencia a la erosión y al medio ambiental,  
45.- como son la lluvia, viento, etc.  
e).- El "compost" granulado permite realizar los exparcimien-  
tos sobre los terrenos en forma mecánica y regular, con  
el consiguiente ahorro tanto en abono como en mano de  
obra empleada.  
50.- f).- Optimo aspecto comercial.

Constituye característica fundamental del invento el proceso y tratamiento del "compost" mediante un sistema original que lo convierte en un compacto cilindro prensado que posteriormente es cortado en trozos de longitud variable, con-  
55.-virtiéndose en un granulado listo para aplicación inmediata.

Para la mejor comprensión de cuanto antecede, a continuación se hará una descripción detallada de la invención de acuerdo con el dibujo que se adjunta a título de ejemplo ilustrativo no limitativo.

60.- La figura adjunta representa esquemáticamente en alzado, la instalación para procesar y convertir los abonos orgánicos en estado compacto-granulado.

Según queda representado en el dibujo, el proceso comienza en la tolva -1- donde se cargan los abonos orgánicos  
65.- sin enriquecer y con un contenido natural de humedad. Esta tolva sirve de depósito o de almacén para ubicar el "compost" sin haber sufrido proceso de secado ; por el elemento -2-, extractor, se dosifica la cantidad de abono orgánico que cae sobre el elemento transportador -3- provisto de equipo elec-  
70.-trónico de pesado automático.

Las tolvas o silos -4-, almacenan los distintos productos para el enriquecido del "compost", que mediante los dosificadores -5,6,7 y 8-, permiten incorporar sobre el abo-



75.- no orgánico natural o sin enriquecer, los elementos de enriquecimiento.

80.- Los dosificadores -5,6,7 y 8- y el transportador -3- dotado con equipo electrónico de pesado, se encuentran conmutados de tal forma, que mediante programación previa pueden realizar los dosificados de manera automática. Sin embargo, todos estos elementos pueden también estar equipados con dosificadores de tipo manual.

85.- Una vez se ha realizado la dosificación, toda la materia contenida en el transportador -3- pasa a través de la rampa de descarga -9- a un mezclador y homogenizador -10-, que se encarga de mezclar entre sí, perfectamente el "compost" sin enriquecer y los abonos minerales o elementos de enriquecimiento que han sido incorporados al mismo. Del mezclador -10- y a través de la tolva -11-, pasa el abono enriquecido a la prensa -12-, la cual prensa y compacta el material y lo traslada al útil -13- que dotado de una cuchilla corta el cilindro continuo de prensado, en trozos de longitud variable de acuerdo con el tipo de "compost" granulado que se desee obtener.

95.- El material así tratado y convertido ya en forma granulada, pasa a un secador por cinta o también del tipo Tromel -14-, donde se produce un secado controlado del granulado que le dá una consistencia grande que evita roturas posteriores. En este horno de secado existen aparatos de control que permiten obtener y garantizar una conveniente humedad en el "compost" seco.

100.- Del horno de secado -14-, el producto ya seco pasa a través de la tolva de descarga -15- a otro transportador -16- que traslada el compuesto granulado a una sección de ensacado o a almacenes para abono orgánico sin ensacar.

337785



105.- El sistema descrito, sirve igualmente para cuando se desee obtener "compost" granulado sin enriquecer, para ello basta solamente que los dosificadores -5,6,7 y 8- y las tolvas -4- permanezcan cerrados y entonces el producto sin enriquecer pasa directamente a través de la rampa -9- al mezclador -10-, posteriormente a la prensa -12- y de aquí al secador -14-, siguiendo el mismo proceso anteriormente reseñado.

115.- Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención, así como la manera de poderla llevar a la práctica, se hace constar que en la misma podrán ser variables los detalles constructivos y de circulación en el interior de la propia instalación y en general todo cuanto sea accesorio o secundario para el logro propuesto y siempre que no cambie, modifique o altere la esencialidad propuesta.

120.- Los términos en que queda redactada esta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose interpretar en su sentido más amplio y nunca en forma limitativa.

125.- También se entiende que la instalación, se adaptará constantemente a los avances y progresos de mecanización existentes en el momento de su implantación y acondicionamiento.

130.- La Patente de Introducción que se solicita en España y sus Posesiones por diez años, según legislación vigente, deberá recaer sobre "Instalación para procesar y convertir los abonos orgánicos en estado compacto-granulado", de acuerdo con las características de las siguientes:

#### R E I V I N D I C A C I O N E S

135.- 1ª.- Instalación para procesar y convertir los abo-



- nos orgánicos en estado compacto-granulado, caracterizada porque de manera automática y progresiva convierte el "compost" obtenido por fermentación natural o controlada, con aditivación de bacterias y microorganismos, o sin aditivación, enriquecidos o sin enriquecer con abonos inorgánicos o elementos de enriquecimiento en un compacto cilíndrico prensado que posteriormente es cortado en trozos de longitud variable, convirtiéndolo en un producto granulado listo para almacenamiento o ensacado, para
- 140.- lo cual, dispone de un silo o tolva de recepción y almacenamiento donde se cargan los abonos orgánicos sin enriquecer con contenido natural de humedad y un extractor que dosifica la cantidad de abono que cae sobre un elemento transportador provisto de equipo electrónico de
- 145.- pesado automático, situado debajo de una pluralidad de tolvas que almacenan los distintos productos de enriquecimiento y que mediante dosificadores permiten incorporar sobre el abono orgánico natural, según vá pasando, los elementos de enriquecimiento que se desee, con el
- 150.- detalle importante de que tanto los dosificadores como el transportador de materias se encuentran conmutados de manera tal, que mediante programación previa pueden realizar los dosificados automáticamente, aunque como variante, estos elementos pueden estar también equipados con
- 155.- dosificadores del tipo manual.
- 160.-

2a.- Instalación para procesar y convertir los abonos orgánicos en estado compacto-granulado, según reivindicación anterior y caracterizada porque una vez realizada la dosificación, el compuesto pasa a través

165.- de una rampa de descarga a un mezclador homogenizador que se encarga de mezclar entre sí todos los componentes que





337785


200.- nuación trasladarse a la sección de ensacado o al propio almacén de ubicación de abono orgánico sin envasar, siguiendo el mismo proceso descrito en anteriores reivindicaciones.

5ª.- "INSTALACION PARA PROCESAR Y CONVERTIR LOS ABOFOS ORGANICOS EN ESTADO COMPACTO-GRANULADO".

205.- Todo según queda expuesto en la presente Memoria, que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, a la que se acompaña una hoja de dibujos para una mejor comprensión.

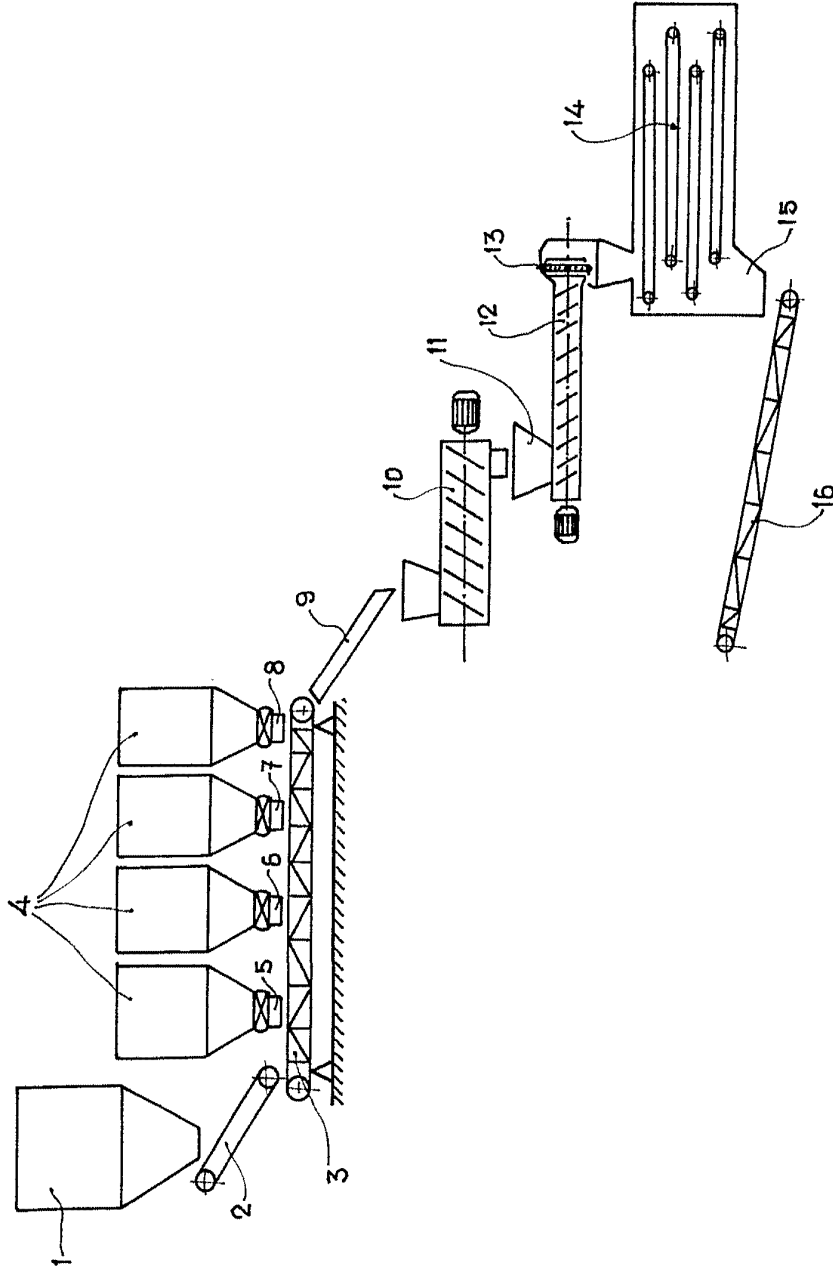
Madrid, 9 de Marzo de 1.967.

PASCUAL CIVANTO  
P. P.

  
Firmado: Gregorio del Peso

337700

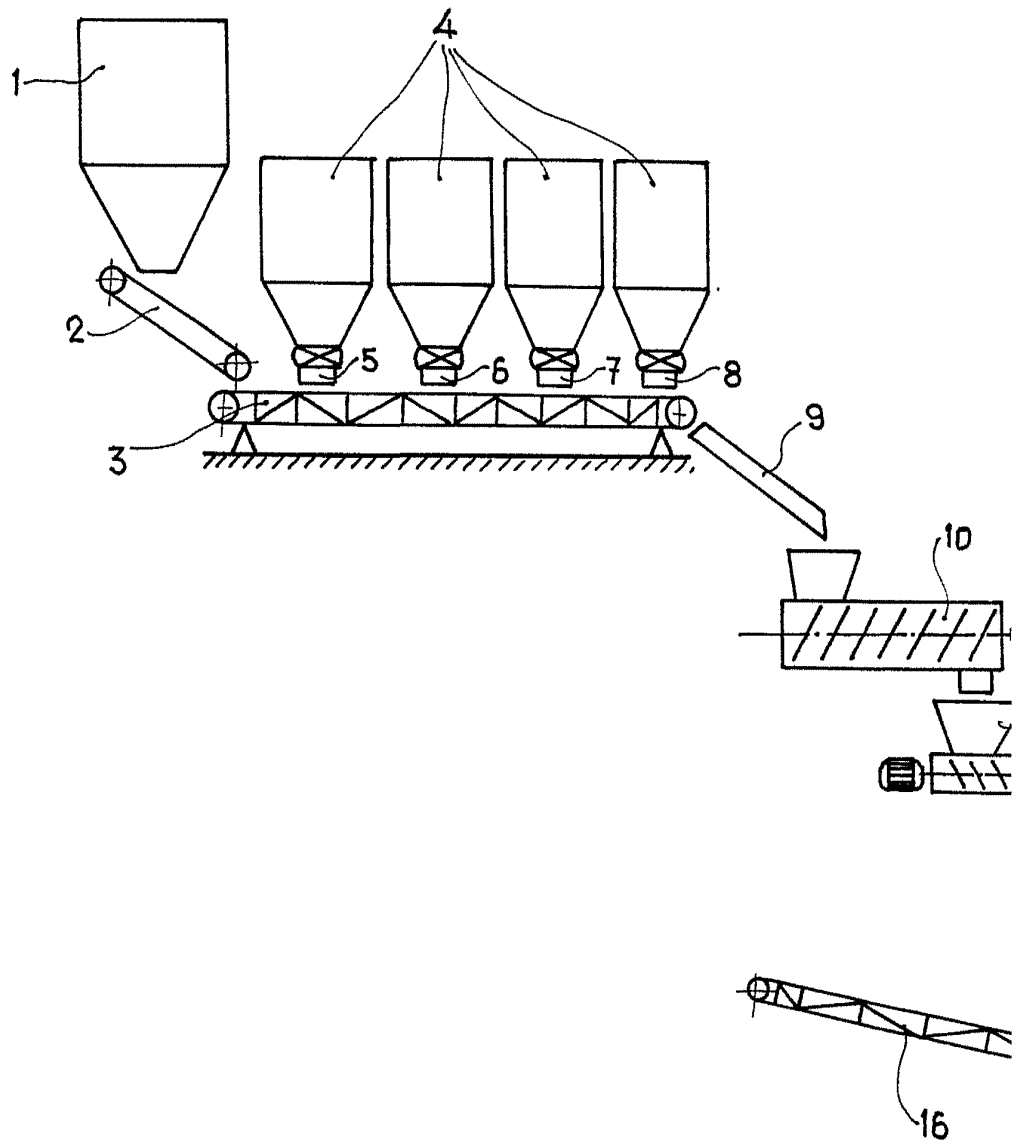
337785



Madrid,

Escala variable

337785



Escala variable



337785

Madrid,

