



287653 287653

# MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una

..... PATENTE DE INVENCION .....

por VEINTE años en España, por "MAQUINA PARA LA TRI-

TURACION Y SECADO CONTINUO DE TURBA ORGANICA".

a favor de

D. JUAN PEREIRA GONZALEZ

domiciliado en Madrid, C/Modesto Lafuente, 15

INVENTOR: El mismo solicitante, de nacionalidad española.

2,57653



La invención a que se refiere la presente Memoria constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial de fecha 26 de Julio de 1.929, texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1.930.

La finalidad que se persigue con este nuevo complejo industrial, es dotar a la agricultura de un preparado, estabilizador húmico orgánico, para cuyo fin con dicho complejo, se tritura, seca y finalmente se envasa, a partir de la turba, con un 70 a 80% de humedad, reduciéndolo a un 10% para su distribución a los agricultores.

La invención, aprovecha el 94,5% del calor concentrado y los gases desprendidos, destilando el CO<sub>2</sub> (anhídrido carbónico) enriqueciendo la materia orgánica turba.

Por decreto, es declarado de interés nacional, la explotación de las turberas en España, materia ésta muy necesaria para el agro español.

Los procedimientos actuales empleados en la explotación de las turberas, son en España lo más rudimentarios que existen. Su mecanización con más o menos técnica y mecánica, depende principalmente del secado, por lo que viene condicionada por el buen tiempo, ya que la turba extraída, se extiende en explanadas; generalmente se suelen trabajar de siete a ocho meses al año, según la temperatura ambiente y clima reinante, siendo la producción por este sistema anticuado, lenta, antieconómica, de bajo rendimiento, y muy limitada, perdiéndose además por evaporación las principales riquezas orgánicas de la turba.

Con el nuevo sistema, cuya Patente se solicita, quedan eliminados estos inconvenientes, pudiéndose producir constantemente, sin tener en cuenta ni depender del buen o mal tiempo. La mano de



237653

obra queda reducida al mínimo. Por su sistema de aprovechamiento del CO<sub>2</sub>, humos y calor, las riquezas orgánicas de la turba, quedan concentradas en sus moléculas sólidas, dando un producto altamente concentrado en nitrógeno y oxígeno, y otras materias transformables orgánicas.

La descripción se efectúa con ayuda del dibujo que se adjunta, a base del cual se expone la estructura de este complejo industrial, al propio tiempo que su funcionamiento.

En el plano, se ilustra, la planta completa de la instalación en alzado seccionado longitudinalmente.

En dicho dibujo, -1-, representa la tolva de carga, -2-, el triturador troncocónico en comunicación directa con el cilindro-horno secador rotativo, -3-, -4- es el hogar de combustión y -5- la campana colectora de gases. -6- es la aspiración de aire caliente producida por el ventilador centrífugo -7-; la tubería de aspiración -8- pasa por el interior del depósito de agua -9-, manteniendo dicho líquido a temperatura constante.

-10- es un tubo difusor de aspiración de gases. -12- son tabiques inclinados para retener las partículas en suspensión. -13- es un cono de aspiración de gases, y -11-, una trampilla de regulación de carga. Las referencias -14- -15-, -16- y -17-, son válvulas de regulación de paso de gases. -18- un venturi de succión aerodirigido para facilitar la extracción de gases del interior.

-19- es el quemador de fuel-oil. -20- el tanque de combustible líquido. -21- es el arrastre de las aspas del triturador. -22- un tubo de expansión de gases a la atmósfera en comunicación con el tanque de combustible, para evitar presiones internas.

-23- y -24- son perfiles de hierro, para formar una estructura metálica que facilite el montaje de todos los elementos.

En esencia, el complejo objeto de la invención, comprende

287653



un conjunto de elementos, mecánicos, térmicos, automáticos para triturar, secar y envasar, cualquier materia sólida, principalmente turba.

5 Un conjunto mecánico continuo, donde por inyección de aire caliente y hogar exterior, desprende vapor la materia contenida en el interior del horno rotativo.

Un conjunto mecánico que lleva unido simultáneamente el triturador especial troncocónico al cilindro rotativo secador.

10 Y un conjunto mecánico automático, con un sistema térmico de alto rendimiento de calor y producción continua.

15 La planta en sí consta de un triturador de aspas, con tolva de carga provisto de una trampilla de regulación de carga, y una chimenea de evacuación de gases, estudiada técnicamente para retener las moléculas sólidas en suspensión. De este triturador de diseño especial de construcción troncocónico, pasa la turba a un tambor cilíndrico rotativo, donde la materia es volteada en toda su longitud (8 metros). Dicho cilindro en la parte inferior, contiene un hogar térmico, que por medio de un quemador de combustible líquido (fuel-oil) produce calor, que se transmite por el envoltante exterior de dicho cilindro. En el interior de este hogar, hay un serpentín tubular en comunicación vertical con un depósito de agua en la parte superior, concéntrico a la chimenea de evacuación de humos, donde la temperatura del agua se mantiene entre los 80 á 100°C. Este serpentín tiene por misión concentrar un foco de calor donde un aspirador-ventilador, al pasar el aire a través de dicha zona, caliente el aire a 40°C, introduciéndolo dentro del cilindro rotativo, donde en contacto con las partículas de turba trituradas de antemano, es absorbida el agua contenida, y convertida en vapor. Este vapor producido por el aire caliente, introducido a presión en su interior, y el calor del hogar exterior, producido por contacto en las paredes del cilindro rotativo, es

20

25

30

287653



5 extraído por tiro forzado, introduciendo en su interior un volumen a presión constante de 0,750 Kgs. por centímetro cuadrado, por el extremo superior es extraído por aspiración el vapor contenido en el interior del cilindro rotativo, produciéndose un circuito de aire caliente en dos focos, hogar e inyección de aire caliente, y extracción de vapor.

Por este sistema, se aprovecha el 90% del calor producido, dando un rendimiento de producción del orden del 75,6 al 85,4% - no conocido ni igualado en ningún sistema actual.

10 Hecha la descripción precedente, hemos de añadir, que los detalles de realización de la idea expuesta, pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente:

15 NOTA

En resumen: La Patente de Invención que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

20 1º.- MÁQUINA PARA LA TRITURACION Y SECADO CONTINUO DE TURBA ORGANICA, caracterizada porque está constituida esencialmente por un triturador de aspas con tolva de carga provisto de una trampilla de regulación de carga y una chimenea de evacuación de gases, que retiene las moléculas sólidas en suspensión, de este triturador tronco-cónico pasa la turba a un tambor cilíndrico rotativo donde la materia es volteada en toda su longitud, dicho cilindro en la parte inferior contiene un hogar térmico que por medio de un quemador de combustible líquido produce un valor por el envolvente exterior del cilindro; existiendo en el interior del hogar un serpentín tubular en comunicación vertical con un depósito de agua en la parte superior concéntrico a la chimenea de evacuación de humos donde la temperatura del agua se mantiene entre los 80 a 100°C, este serpentín tiene por misión 25 concentrar un foco de calor, donde un aspirador ventilador al pasar el 30



287653

aire a través de dicha zona lo caliente a 40º centígrados introduciéndolo dentro del cilindro rotativo donde en contacto con las partículas de turba trituradas de antemano, es absorbido el agua contenida y convertida en vapor, este vapor producido por el aire caliente introducido a presión en su interior y el calor del hogar exterior producido por contacto en las paredes del cilindro rotativo, es extraído por tiro forzado, introduciendo en su interior un volumen a presión constante de 0,750 Kgs. por centímetro cuadrado, por el extremo superior es extraído por aspiración el vapor contenido en el interior del cilindro rotativo, produciéndose un circuito de aire caliente en dos focos, hogar e inyección de aire caliente y extracción de vapor, aprovechándose el 90% del calor producido.

2º.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "MAQUINA PARA LA TRITURACION Y SECADO CONTINUO DE TURBA ORGANICA".

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria que consta de seis páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 3 de Mayo de 1.963

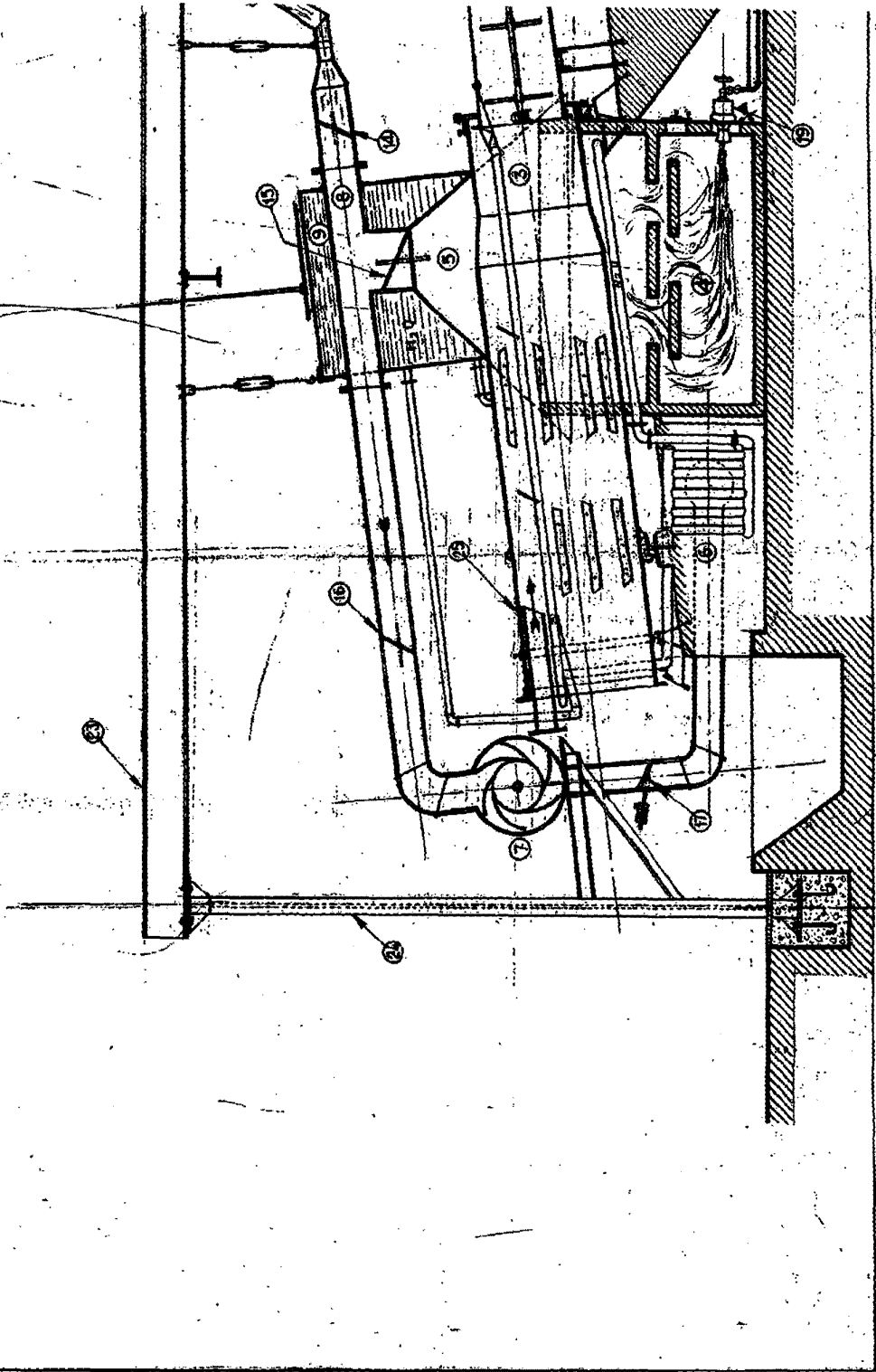
ALFONSO UNGRIA

P.P.

1/2

D. JUAN PEREIRA GONZALEZ

287653



1/2

HOJA UNICA



ESPAÑA 1500

287653

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 3 de Mayo de 1963  
ALFONSO UNGRIA  
P.P.

