

322811



322811

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a una PATENTE DE INVENCION cuyo registro se solicita por veinte años.

A favor de

D.Miguel GARCIA VERA, de nacionalidad española.

Residente en SOCUELLAMOS(Ciudad Real).-Arenas de San Juan, 2

p o r :

"APARATO SECADOR DE SEMILLAS"

322811



La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusiva en el territorio nacional de una Patente de Invención, conforme a la legislación

5.- vigente en materia de Propiedad Industrial que, según expresa el enunciado, trata de un aparato secador de semillas.

El objeto motivo del presente registro está concebido para secar semillas, granos, leguminosas, etc., y en general, toda clase de productos agrícolas que requieran un tratamiento

10.- de secado.

Es sabido que uno de los problemas mas importantes en que tiene que lucharse en el sector agrícola es el de secado de determinados productos para una correcta conservación posterior.

15.- Este problema, de vital importancia, para conseguir unos buenos resultados, no ha sido resuelto todavía racionalmente de forma completa, limitándose las distintas soluciones actuales a medidas parciales, las cuales dan lugar a varios inconvenientes que todavía se producen durante el empleo de los aparatos conocidos.

20.- La finalidad del presente invento es la de resolver de manera definitiva este problema mediante el montaje de una caldera cilíndrica perforada en cuyo interior se deposita el producto a tratar, envuelto por otro tambor exterior difusor del calor producido por unos hogares situados en los laterales de

25.- un horno, cerrado, construído preferentemente de obra de fábrica refractaria. Tanto el tambor perforado como su envolvente van montados en un eje rotativo hueco, obturado en su zona intermedia aproximadamente, presentando en los extremos de la zona alojada en el interior de los tambores unas perforaciones. Por

30.- uno de los extremos del eje rotativo se insufla aire precalenta-



do en el interior del horno, y por tanto de bajo grado higrométrico, el cual se difunde a través de los orificios del eje, situados en el extremo correspondiente, en el interior del tambor perforado que contiene el producto a tratar, absorbiendo de
35.- manera que recupere su estado de equilibrio el agua contenido en dichos productos, produciendo un secado perfecto. Este aire, nuevamente humidificado se evacua a la atmósfera a través de los orificios del eje situados en la parte opuesta a los de entrada del aire.

40.- Con el fin de facilitar la interpretación más exacta del objeto sobre que ha de recaer el presente privilegio, en el plano adjunto complementario de la presente exposición, se representa una forma práctica para la realización industrial y únicamente a título de ejemplo y, por consiguiente, sin carácter exhaustivo sino meramente informativo.
45.-

En este plano:

La fig. 1ª, representa una vista en alzado y semisección vertical del aparato.

La fig. 2ª, es una sección transversal dada por su eje vertical I-I.
50.-

Como muestran las referidas figuras, el objeto motivo del presente registro está constituido por una cámara (1), construída preferentemente de obra de fábrica refractaria y forma paralelepípedica, cuyas paredes transversales presentan por su interior un recrecimiento en la parte inferior, estableciendo sendos hogares (2) adyacentes por medio de unos muretes transversales, accesibles desde el exterior a través de las portezuelas (3).
55.-

En el interior de la cámara (1) se monta un tambor o caldera perforada (4) sensiblemente cilíndrico, cuya superficie lateral presenta una zona abombada con una embocadura y su tapa (5),
60.-



accesible desde el exterior a través de una puerta (18) convenientemente situada para permitir la carga de dicha caldera (4) con los productos a secar. Así mismo la caldera (4) está dotada en su interior de unas aletas longitudinales (6) de volteo de los productos depositados.

65.-

La caldera (4) está envuelta por un tambor cilíndrico (7), dotado de dos escotillas (8) y sus respectivas tapas situadas en los extremos, con unos planos inclinados interiores (9) que naciendo en la embocadura (5) de la caldera envuelta (4) descendiendo hacia las escotillas (8) las cuales son accesibles desde unas portezuelas (17) situadas convenientemente en una pared lateral de la cámara (1).

70.-

Tanto la caldera (4) como el tambor envolvente (7) están acoplados convenientemente a un eje rotativo (10) hueco, montado y movido por medio de elementos tradicionales, con un taponamiento interior (11) que lo divide en dos cámaras incomunicadas, el cual presenta en los extremos de la zona comprendida en el interior de la caldera (4) unas zonas perforadas (12) protegidas por sendas pantallas troncocónicas (13) cerradas, con el plano de la base menor (14) perforada y dirigida hacia el centro del conjunto, unidos por la base mayor de los respectivos planos extremos de la caldera (4) por medio de unas varillas soportes (15).

75.-

80.-

En el interior de la cámara (1), y en lugar conveniente se acopla un serpentín (16) uno de cuyos extremos (21) sale al exterior y el otro terminal (22) va conectado a uno de los extremos del eje rotativo (10).

85.-

En el lateral de la cámara (1) donde van situadas las puertas inferiores (3) que dan acceso a los hogares (2), las (17) de acceso a las escotillas (8) del tambor envolvente (7) y la central (18) de carga de la caldera (4), existe otra puerta cen-

90.-

322811



tral inferior (19) situada para extraer el producto tratado, el cual se deposita en el espacio (20) de la solera de la cámara (1) comprendida entre los dos hogares.

95.- Descrita que ha sido la constitución del invento, su funcionamiento es el siguiente: El conjunto rotor interior se sitúa con la embocadura (5) enfrentada con la puerta abierta (18) a través de la que se carga la caldera (4) con la semilla o producto a secar, cerrándose posteriormente. Los hogares (2) están asimismo en combustión, y se pone en movimiento el conjunto rotor, con lo que el producto contenido en la caldera (4) se va volteando, y sufriendo una evaporación de la humedad contenida, a través del calor recibido por radiación del tambor envolvente (7).

105.- Simultáneamente a la puesta en marcha de inyecta, por medio de un ventilador o elemento análogo, aire frío por el extremo (21) del serpentín (16) y en su recorrido a través del mismo se va precalentando, lo que le hace bajar su grado higrométrico, pasando, seguidamente a través del eje rotativo (10), convenientemente impulsado, e introduciéndose en el interior de la caldera (4) por los orificios (12) a través de los (14) de la pantalla troncocónica (13), ya que el taponamiento (11) del eje no permite su paso continuo a través del mismo. Al mezclarse este aire con el producto contenido en el interior de la caldera (1) va absorbiendo la humedad desprendida del mismo para restablecer su equilibrio, saliendo este aire, ya humidificado por el otro extremo del eje (10), a través de los orificios de la pantalla troncocónica correspondiente y los del propio eje (10), con lo que se produce el secado perfecto de los productos a tratar.

120.- Al mismo tiempo que se produce el secado, durante el volteo del producto se van eliminando las impurezas que contengan cayen-



do sobre el tambor envolvente (7) a través de la perforación de la caldera (4), las cuales, una vez abiertas las escotillas (8) caen deslizándose por las pendientes (9) sobre los respectivos hogares (2) para su cremación.

- 125.- Descrita suficientemente la naturaleza del invento y su forma de realización práctica, únicamente cabe añadir que en el conjunto y partes independientes constitutivas del todo son susceptibles modificaciones y cambios de materias, forma y disposición en cuanto estas alteraciones no desvirtúen el fundamento esencial del mismo.
- 130.-

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

- 1ª).- "APARATO SECADOR DE SEMILLAS" que se caracteriza porque en el interior de una cámara de combustión, en cuyos laterales de la solera posee sendos hogares, se monta sobre un eje rotativo, hueco, perforado en los extremos y taponado en su zona intermedia dividiéndole en dos cámaras incomunicadas, una caldera sensiblemente cilíndrica, de chapa perforada en cuyo interior se deposita el producto a tratar, envuelta por un tambor difusor por radiación del calor producido por la combustión en los hogares, y porque en lugar conveniente del interior de la cámara de combustión tiene fijado un serpentín en el que se introduce aire frío, el cual se precalienta para ser conducido a través de la primera cámara del eje rotativo al interior de la caldera donde absorbe el vapor desprendido de los productos a tratar, saliendo saturado por la segunda cámara de dicho eje al exterior.
- 135.-
- 140.-
- 145.-

2ª).- "APARATO SECADOR DE SEMILLAS" según la anterior reivindicación, que se caracteriza porque la caldera de chapa perforada, presenta en su superficie cilíndrica una zona abombada con

322811



150.- una embocadura central de carga y descarga, con su tapa, accesible desde el exterior a través de una puerta convenientemente situada en una pared de la cámara de combustión, y porque en su interior tiene fijadas unas aletas longitudinales de volteo de los productos depositados.

155.- 3ª).-"APARATO SECADOR DE SEMILLAS" según las anteriores reivindicaciones, que se caracteriza porque la caldera está envuelta, según la 1ª reivindicación, por un tambor cilíndrico, el cual está dotado de dos escotillas que coinciden en posición sobre la vertical de los hogares, con sus respectivas tapas; en

160.- el interior de este tambor existen unos planos inclinados que naciendo en la embocadura de la caldera, descienden hacia las escotillas para facilitar la caída por las mismas sobre los hogares una vez abiertas, de las impurezas contenidas en los productos a secar eliminados a través de los orificios de la

165.- caldera; y porque estas escotillas son accesibles desde el exterior a través de unas portezuelas convenientemente situadas en una pared de la cámara de combustión.

170.- 4ª).-"APARATO SECADOR DE SEMILLAS" según las anteriores reivindicaciones, que se caracteriza porque el eje rotativo dividido en dos cámaras sobre el que van montados, según la 1ª reivindicación, la caldera y tambor envolvente, montado y movido por medios tradicionales, presenta en los extremos de la zona

175.- comprendida en el interior de la caldera unas zonas perforadas, protegidas por sendas pantallas, dotadas de unos orificios axiales que dan paso de entrada al aire precalentado que entra por la primera cámara del eje, y salida de este aire, una vez saturado, a la segunda cámara de evacuación del eje.

180.- 5ª).-"APARATO SECADOR DE SEMILLAS" según las anteriores reivindicaciones, que se caracteriza porque el serpentín precalentador tiene una toma exterior de aire frío y la otra conectada



al extremo del eje rotativo correspondiente a la primera cámara, estando dotado en ambos extremos de impulsores de aire adecuados.

185.- 6ª).- "APARATO SECADOR DE SEMILLAS" según las anteriores reivindicaciones, que se caracteriza porque la cámara de combustión presenta en una de sus paredes unas puertas inferiores de acceso a los hogares y otra puerta, también inferior, situada en la parte central para permitir extraer el producto tratado, el cual se deposita al ser descargado de la caldera en el espacio de la solera comprendido entre los hogares.

190.- 7ª).- "APARATO SECADOR DE SEMILLAS".

La presente memoria descriptiva consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, componiendo un total de ciento noventa y tres líneas, incluidas éstas.

Madrid, 9 de Febrero de 1.966.-

ANTONIO ESCRIBA
P.E.

322811

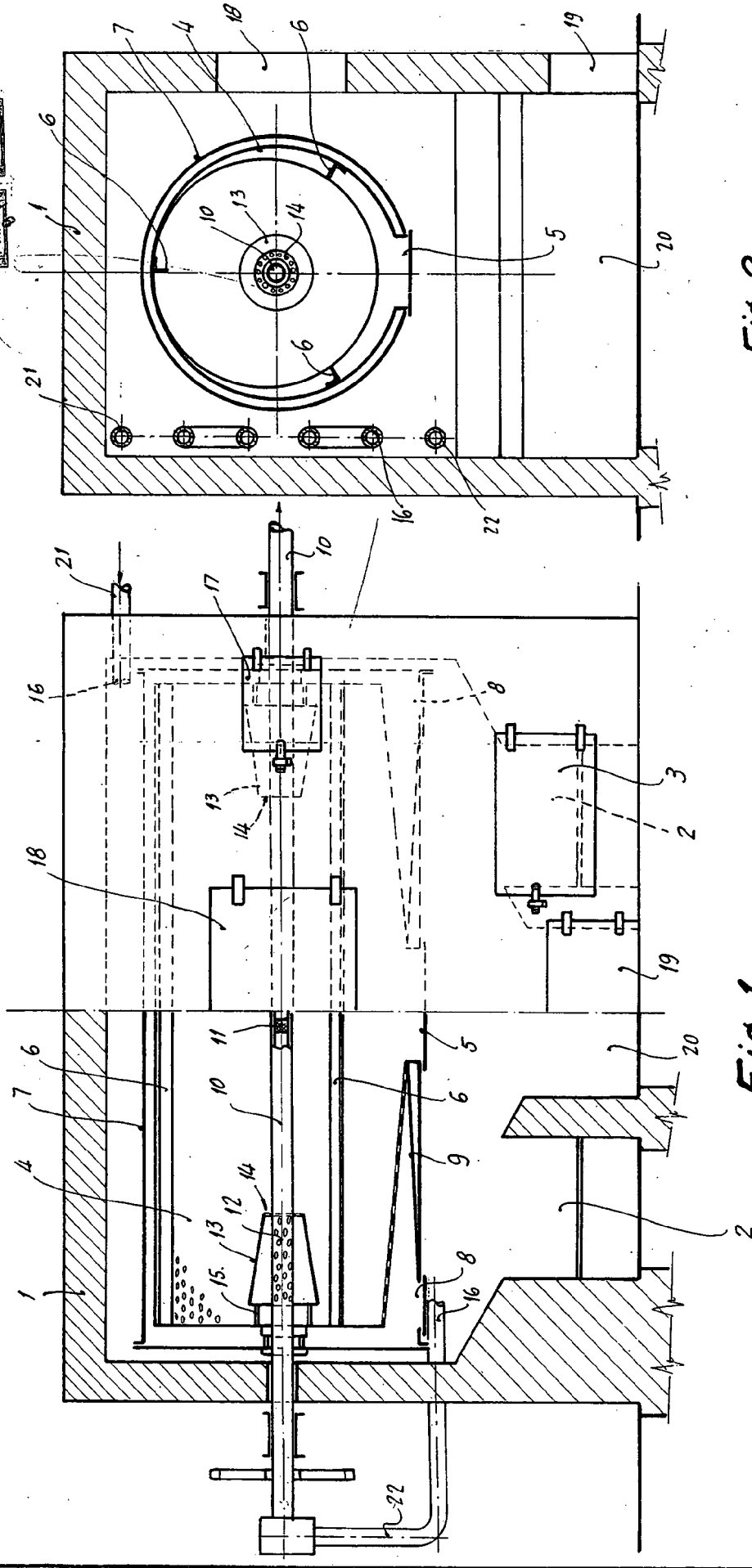
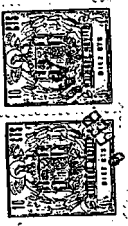


Fig. 1

Fig. 2

Madrid, 9 de Febrero de 1966

P.A. ANTONIO ESPINOSA F. O. S.