



202850

202850

Memoria Descriptiva

para

una Patente de Invención
por veinte años en España

a favor de

D. Federico de las Morenas Clózaga,
de nacionalidad española

residente en

villarrucia (Córdoba) - sin mas señas -

por:

" DISPOSITIVO PARA QUEMAR SERRÍN EN HOGARES CICLÓNICOS "

=====



1952

202850

La presente patente de invención se refiere a un dispositivo para quemar serrín en hogares ciclónicos, cuyo serrín puede ser de diversos tipos, como de madera o corcho, mediante el cual se consigue la regulación instantánea de la cantidad de combustible puesto en trabajo, con lo que se obtiene una gran elasticidad en la liberación de calor, no obstante el poco costo de adquisición del dispositivo y la ventaja de que pueden ser quemados, en la cantidad necesaria y suficiente de aire, productos que pueden calificarse como de desecho, en sustitución de otros combustibles de más precio consiguiendo una evidente economía.

Otra ventaja es la rapidez de puesta en marcha, ya que su encendido y funcionamiento a máxima potencia se logra en menos de cinco minutos, con la consiguiente facilidad en el trabajo de los fogoneros, que pueden poner las calderas en presión, con un ahorro de tiempo que llega a veces a 50%.

Además, en cualquier momento, puede modificarse la cantidad de calor liberada aumentándola o disminuyéndola, con lo que se ahorra combustible y se proporciona mayor libertad de acción a los receptores de vapor, si por ejemplo se trata de esta clase de instalación.

También hay que apuntar entre las ventajas, el que queda totalmente eliminados el humo y los olores, ya que la combustión tiene lugar en gran masa, en íntimo contacto y con la cantidad de aire perfectamente regulada. Esto permite utilizar el dispositivo en secaderos, aun de productos alimenticios, y hornos cerámicos o de disociación.



1952

202850

Con el dispositivo reivindicado la parada puede ser instantánea, al no ser necesaria la aportación de calor, con lo que se obtiene otra economía de combustible ya que en el horgar no hay ningún remanente en proceso de combustión.

5 Para mayor claridad concretaremos las características del dispositivo que se reivindica y su adaptación a un hogar ciclónico, con referencia a las adjuntas figuras, que corresponden a una instalación del mismo que se presenta a título de ejemplo, sin carácter alguno limitativo, ya que la
10 forma y dimensiones del dispositivo, así como los detalles de su presentación y organización, se establecerán en cada caso, de acuerdo con lo que sea pertinente para la aplicación concreta de que se trate, y mientras las modificaciones que así se hagan no afecten a la esencialidad reivindicada, los distintos
15 dispositivos que se construyan con cualquiera de esas variaciones, no serán sino variantes igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

La fig. 1 presenta la sección en alzado por un plano que corresponde a los ejes de la tolva y del conducto de salida de gases y en el que se proyectan los mandos del dispositivo.

La fig. 2 corresponde a una proyección en planta de los elementos que se indican, para dar mejor idea del acoplamiento relativo de unos y otros.

Con referencia a dichas figuras y a las letras y números que sobre ellas designan los elementos representados, que interesan a los fines de esta memoria, la des-



202850

cripción de los mismos es como sigue:

5 La tolva para el combustible va montada sobre
piés adecuados, tres en el caso de la figura, y de ella está
suspendido el cuerpo de mecanismo, cuya parte superior es con-
tinuación y remate de la tolva y en la que está labrado el
asiento para la válvula V. Con esta rotación se produce un mo-
vimiento de acarreo de combustible al área de paso, que está
constantemente desembarazada, dando lugar a una alimentación
constante y regular.

10 A esta parte superior va atornillada la infe-
rior, en que están situados los rodamientos a bolas sobre los
cuales trabajan el eje E, que a su vez recibe movimiento por
la polea P que le hace girar lentamente, así como a los agita-
dores 2, 3 y 4 y a la válvula V.

15 La palanca C mediante las articulaciones que
se aprecian en el dibujo, hace mover tal válvula, deslizándose
sobre el eje E, que tiene sección prismática para transmitir
su giro a aquella, pudiéndose abrir mediante tal mando C pro-
gresivamente la válvula sin que deje de girar.

20 En la parte inferior del cuerpo de mecanismos,
va dispuesto un tubo horizontal, que en el extremo lleva la
válvula 1 de regulación de aire, que se acciona mediante la
palanca A y articulaciones intermedias análogas a las de la
palanca C.

25 El aire admitido por esta válvula es el que,
pasando aceleradamente entre el cono y el tubo, arrastra al
combustible que va dejando caer en el cuerpo bajo la válvula V,



1852

202850

el cual de ese modo sale por el otro extremo del tubo T, que lo lanza por encima de su altar (figura 2) al interior del horno ciclónico.

5 La puesta en marcha del dispositivo es muy sencilla: se colocan unas virutas, astillas o simplemente unos trapos impregnados en petróleo, en el altar, se les dá fuego y seguidamente se pone en marcha el aparato. Al cabo de pocos minutos la temperatura del horno dá ya lugar a una combustión perfecta y poco después, aun sin tener fuego en el altar, es
10 posible hacer una pequeña parada, volviendo a marchar el aparato normalmente tan pronto se reanuda el funcionamiento del ventilador y la óbsificación del combustible.

El serrín que se utilice ha de ser cribado para impedir atrancos.

15 El ser el hogar ciclónico, permite la ignición que podríamos llamar continua y espontánea, al ponerse en contacto la mezcla de aire y combustible, que va entrando tangencialmente al cilindro que constituye el hogar, con los gases ya incandescentes de la mezcla que le precedió y las paredes
20 puestas al rojo.

Es decir, que la dinámica de la combustión en el hogar ciclónico corre a cargo de la mezcla aun fría que va entrando, la cual hace girar rápidamente en el interior toda la masa gaseosa, aire y combustible recién entrado, favoreciendo la combustión que se hace muy completa, sin que en el
25 interior del hogar haya ninguna pieza movable que sea atacada por el fuego o sufra desgaste.



202850

N O T A

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Dispositivo para quemar serrín en hogares ciclónicos, caracterizado porque de la tolva de combustión, montada sobre base o pie adecuado, va suspendido un cuerpo de mecanismos, cuya parte superior es continuación y remate de aquella y lleva, labrado el asiento de la válvula de paso de combustible y atornillada, la parte inferior de dicho cuerpo,
10 en que están situados unos rodamientos a bolas, sobre los cuales trabaja un eje con el que giran la indicada válvula y unos agitadores dispuestos en la tolva, cuyo eje, en su otro extremo, es solidario de una polea, mediante la cual recibe el movimiento de rotación.

15 2.- Dispositivo para quemar serrín en hogares ciclónicos, según la reivindicación anterior, caracterizado porque la indicada válvula, además del movimiento de rotación que la proporciona el eje, puede deslizarse a lo largo de él, a cuyo efecto presenta un alojamiento axial de forma
m20 prismática, acorde con la de la parte del eje en que se mueve, siendo transmitida a la válvula el movimiento a lo largo del eje, mediante una palanca de mando colocada al exterior y las articulaciones de transmisión necesarias.

25 3.- Dispositivo para quemar serrín en hogares ciclónicos, según las reivindicaciones anteriores, caracte-

202850



1952

5

terizado porque, en la parte inferior del cuerpo del mecanismo, va dispuesto un tubo horizontal, que por un lado desemboca por encima del altar del hogar ciclónico y en el otro extremo lleva una válvula troncocónica de regulación de aire, que se acciona por otra palanca de mando y transmisiones adecuadas.

4.- " Dispositivo para quemar serrín en hogares ciclónicos ".

10

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 5 de Abril de 1952.

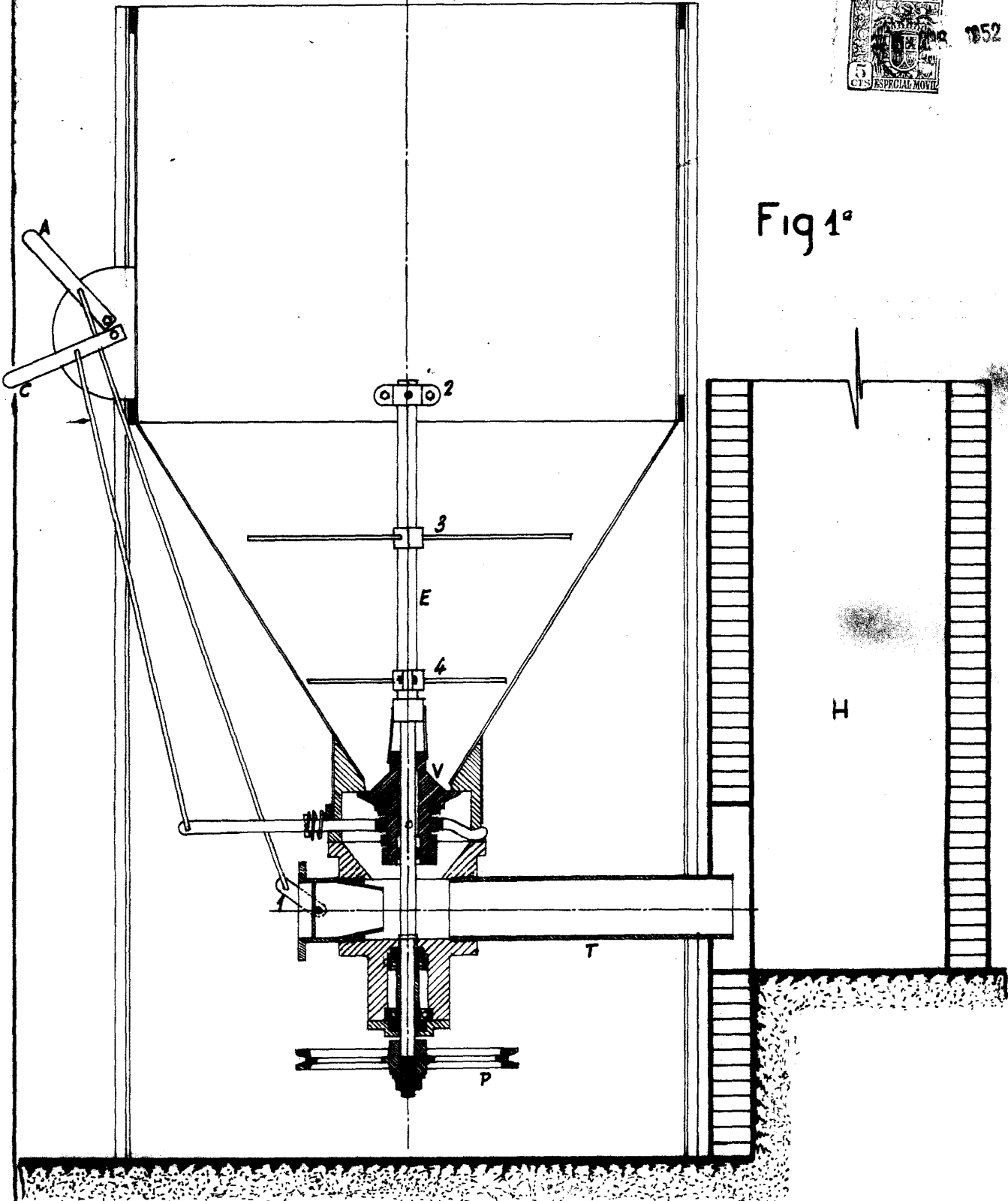
202850

1ª Hoja (2 Hojas)



1852

Fig 1ª



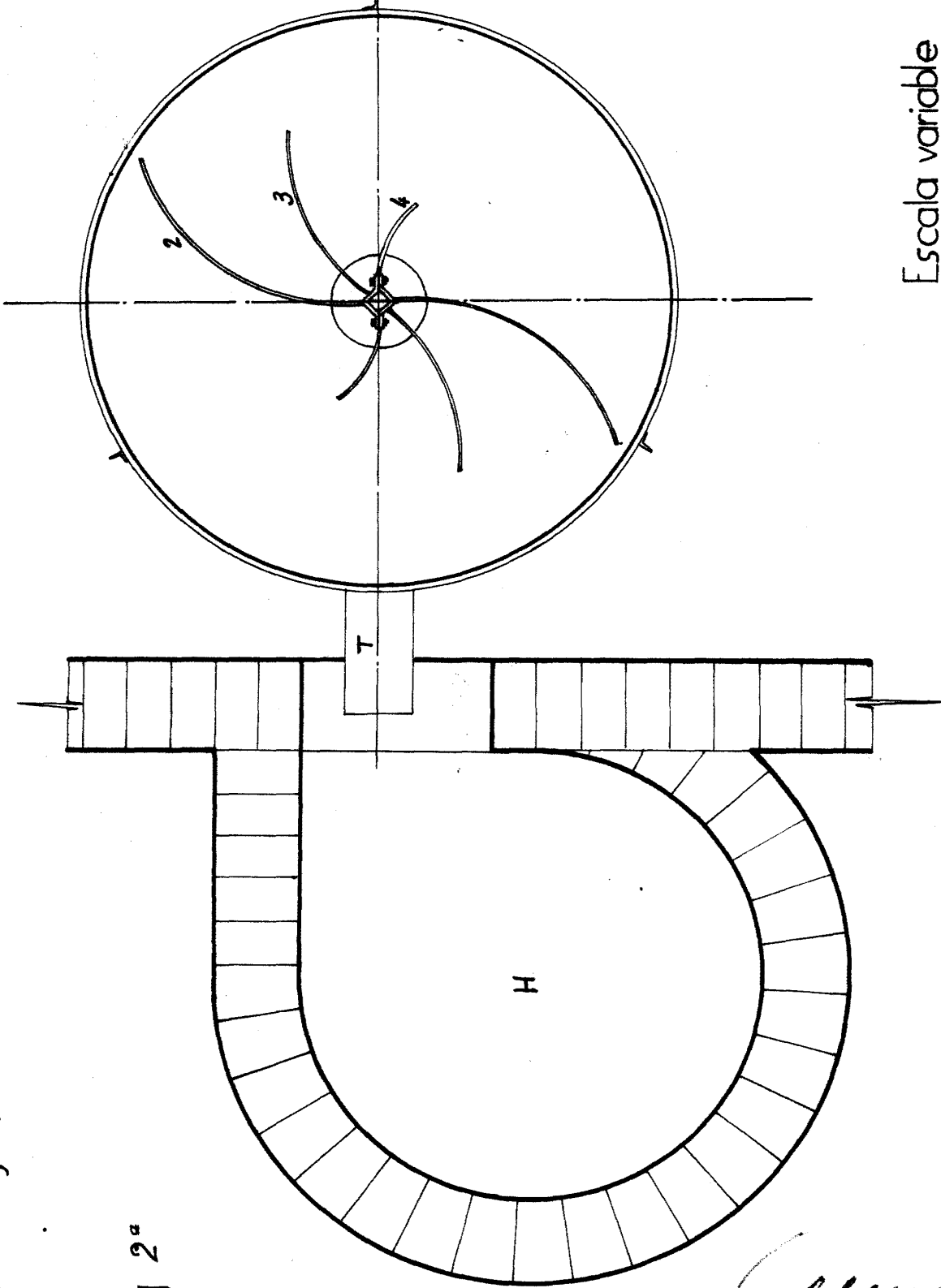
Escala variable
Olózaga

202850



1952

Escala variable



2ª Hoja (2 Hojas)

Fig 2ª

Olóxaga