



253649

PATENTE DE INVENCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

" HOGAR DE COMBUSTION DE ALIMENTACION AUTOMATICA PARA COM-  
BUSTIBLES VEGETALES Y MINERALES SOLIDOS ".

-----

Solicitante: Don FRANCISCO PELEGRI LLADO, de nacionalidad  
española, domiciliado en Carretera de Lérida  
nº 42, VINAIXA (Lérida).

-----

La técnica actual en los hogares de combustión de  
combustibles sólidos de los llamados de columna de fuego y  
tiro vertical, consiste en el llenado intermitente del espa-  
cio destinado a la combustión, situado inmediatamente superior  
5. a la parrilla de alimentación de aire y limitado por las pa-

253649



27 NOV. 1930

- redes del mismo hogar, siendo preciso repetir la operación cada vez que el combustible se agota, por lo que el rendimiento final del hogar resulta excesivamente bajo, debido principalmente a que en el momento de la carga y hasta que éste mismo combustible entra en ignición, se absorbe una gran cantidad del calor producido por los residuos que se están quemando procedentes de la carga anterior y sin que por éstas circunstancias pueda aprovecharse el mismo durante un espacio de tiempo bastante considerable.
- 10.
15. Para evitar los inconvenientes antedichos, se han realizado diferentes tipos de calderas, todos los cuales resultan ser considerablemente más caros en la fabricación y desde luego más entretenidos en el mantenimiento, lo que hace que las ventajas obtenidas en el mayor rendimiento queden compensadas en el orden económico. Igualmente se ha tratado de verificar una alimentación automática del combustible mediante procedimientos mecánicos tales como proyección del combustible en el interior del hogar, parrillas móviles y otros dispositivos conducentes al mismo fin, pero que todos ellos se comportan irregularmente en el caso de alimentación con combustibles sólidos en trozos, por lo que en la mayoría de los casos, para lograr una alimentación efectiva, es necesario recurrir, a una previa molduración.
- 20.
- 25.
30. Mediante las calderas objeto de la presente memoria, se evitan los inconvenientes antedichos en un hogar de bajo costo y de gran rendimiento, que además, permite el empleo de combustibles de baja calidad que en otros casos se

253649



35. considerarían antieconómicos por las pérdidas de tiempo necesarias para la puesta en marcha y especialmente al deficiente número de calorías producidas.

40. La esencialidad de la invención, radica en la colocación en los hogares de tiro vertical columna de fuego, en el interior de los mismos, un depósito de combustibles sólidos sostenido en la parte superior del hogar, cuyas paredes van mas o menos concéntricas con las del hogar de combustión, y cuya base inferior queda suspendida en el interior del mismo para que vaya distribuyendo el combustible en el espacio necesario comprendido entre la parrilla de contención del combustible, y paredes circulares, con

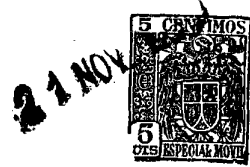
45. el fin de que quede envuelto por la columna de fuego al ascender para su salida a la chimenea y sufra el calor del hogar para la deshidratación y torrefacción correspondiente del combustible, necesario para la perfecta combustión y con el consiguiente aprovechamiento de gases que se desprenden

50. al sufrir la tostación, inflamándose éstos, al efectuar su salida por unos pasos o surtidores establecidos en la pared de contención del depósito de combustible y que dan al espacio circular que los envuelve en su cavidad de fuego, lográndose además la alimentación automática y el uso de combustibles vegetales o minerales de difícil combustión y portadores de fuerte contenido de humedad.

55.

60. Para la mejor comprensión de cuanto antecede, se acompaña una hoja de planos en los que se representa esquemáticamente una sección central de un hogar del tipo descrito y con referencia a los mismos dibujos, se realiza a

253649



continuación una detallada descripción de su constitución y funcionamiento.

65. Según queda representado, la caldera queda constituida por un depósito exterior -1- alargado y de sección circular, cuadrada o prismática con diferente número de lados, en el interior del cual y sensiblemente coaxial se ha dispuesto un depósito -2- de forma semejante al exterior envolvente y que queda suspendido de forma tal, que entre él y la parrilla -3-, se forma una cámara -4- que constituye el hogar de combustión prácticamente dicho y con la particularidad de que en éste hogar se dispone una serie de ventiladores -5- que toman aire fresco de la parte inferior de la parrilla y lo conduce a través de la masa de combustible hasta la misma cámara de fuego -6-, con el objeto de asegurar el perfecto tiro de la caldera y especialmente de facilitar la puesta en marcha.
- 70.
- 75.

80. En la parte exterior del depósito -2-, se prevén unos ventiladores surtidores -7- por los que escapan los gases procedentes de la tostación del combustible y asimismo, en fase previa, el vapor proveniente de la deshidratación de éste, pasando éstos gases y vapores a la cámara de fuego -6- en donde se inflaman y posteriormente pasan a través del colector de humos -8- para finalmente salir a través de la chimenea o altar -9-.

85. Inferiormente a la parrilla -10- existe una cámara colectora de cenizas y escorias que al mismo tiempo es la precámara de paso para el aire comburente a través de la mis-

253649

31 NOV.



90. ma rejilla, en tanto que el depósito de combustible queda cerrado por una compuerta movable -ll- para permitir la carga en el momento oportuno y en los casos necesarios, facilitar la limpieza interior.

95. Descrita suficientemente la naturaleza y objeto de la presente invención en la que podrán ser variables aquellos detalles que no alteren, cambien o modifiquen la esencialidad propuesta, y también la forma en que la misma puede ser llevada a la práctica, se hace constar que el privilegio de concesión de la Patente de Invención que se solicita, por veinte años para España y sus Colonias, deberá recaer sobre: "HOGAR DE COMBUSTION DE ALIMENTACION AUTOMATICA PARA COMBUSTIBLES VEGETALES Y MINERALES SOLIDOS", de acuerdo con los particularidades características de las siguientes:

REIVINDICACIONES

105. 1ª.- Hogar de combustión de alimentación automática para combustibles vegetales y minerales sólidos, esencialmente caracterizado por acondicionar en el interior de un hogar de los llamados de columna de fuego o tiro vertical, un depósito de combustibles de sección prácticamente semejante a la del hogar y cuyas paredes queden sensiblemente paralelas entre sí, y que se prolonga desde las inmediaciones de la parrilla inferior de la que queda separado la magnitud necesaria para la creación de la cámara de combustión propiamente dicha, hasta la misma superficie superior de la envolvente, quedando obturada la boca de la seo-

110.

253649

21 NOV. 1959



115. ción del depósito mediante una compuerta móvil de cierre hermético.

120. 2ª.- Hogar de combustión de alimentación automática para combustibles vegetales y minerales sólidos, según 1ª y caracterizado porque el depósito de combustible interiormente dispuesto en el hogar, presenta sus paredes perforadas regularmente según unos orificio que revierten en escape de gases y vapores internos en la cámara anular y envolvente de fuego que finaliza superiormente en un colector de humos comunicado directamente con el altar o chimenea.

130. 3ª.- Hogar de combustión de alimentación automática para combustibles vegetales y minerales sólidos, según 1ª, caracterizado porque la cámara de combustión propiamente dicha queda limitada inferiormente con la parrilla de contención de la masa de combustible y separadora de la cámara de recogida de cenizas y escorias, existiendo desde ésta cámara inferiormente situada y provista de una abertura de entrada de aire fresco, una serie de tubuladuras que atraviesan la cámara de combustión propiamente dicha, desembocando en la parte inferior de la cámara de fuego en un nivel superior al ocupado normalmente por el combustible.

135. 4ª.- HOGAR DE COMBUSTION DE ALIMENTACION AUTOMATICA PARA COMBUSTIBLES VEGETALES Y MINERALES SOLIDOS.

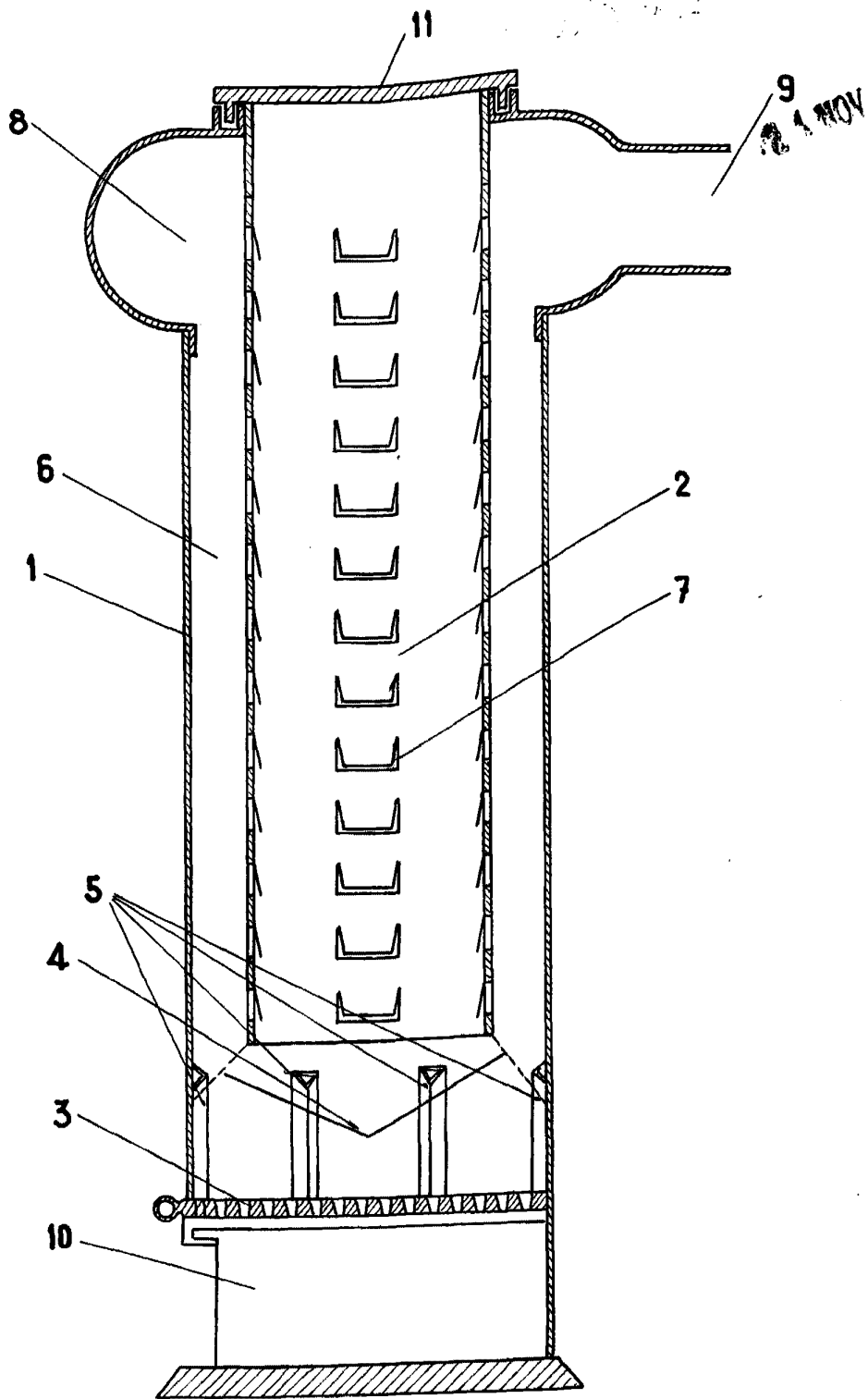
140. Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujo.

Madrid, 21 de Noviembre de 1959

Don FRANCISCO PELEGRI LLADO

P.P. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

P. P.



Madrid, Noviembre 1959

FRANCISCO PELEGRI LLADO

P.P.

FRANCISCO GAROLA CABRENERO

P. P.

ESCALA VARIABLE