



15278

P A T E N T E  
D E  
I N T R O D U C C I Ó N

a favor de Don JOAQUÍN PRATS FARGAS, de nacionalidad española, residente en Barcelona, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS HOGARES PARA COMBUSTIBLES SÓLIDOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en los hogares para combustibles sólidos del tipo de los en que se inyecta aire forzado por la parte inferior de la parrilla, cuyos perfeccionamientos afectan principalmente a la constitución de la parrilla y distribución del aire inyectado en el interior de la cámara de combustión, así como al funcionamiento y disposición de la compuerta para la carga del combustible y regulación automática de la entrada de aire al abrir la indicada compuerta, partes todas ellas

5.

10.

16-70

esenciales e importantes para el buen funcionamiento de un hogar.

Conocida es la trascendencia que para el rendimiento y duración de un hogar tiene el sistema de parrilla,

5. pues ésta, por estar directamente en contacto con el combustible incandescente y con las destilaciones

del mismo y por estar sujeta a muy elevadas temperaturas, se deteriora muy rápidamente, dependiendo también del tipo de parrilla adoptado la facilidad en repartir

10. en una capa bien uniforme el combustible, así como el tamizado de cenizas y aprovechamiento de pequeñas partículas de combustible, pues si los espacios entre barrotes son grandes se desperdician en cantidad considerable, que se pierde entre los mismos, y si son pequeños,

15. fácilmente se obstruyen, dificultando el paso del aire a través de la capa de combustible.

La regular distribución del aire inyectado es también un factor importante en el funcionamiento de un hogar, pues con las parrillas usadas corrientemente el

20. aire pasa por donde encuentra menos resistencia, frecuentemente por el lugar donde existe menor espesor de combustible, quemándose éste rápidamente y efectuándose en el resto una combustión defectuosa, debido a escasear el aire.

25. El funcionamiento y disposición de la compuerta para la carga del combustible originan frecuentemente superfluas entradas de aire exterior, que enfrían el interior de la cámara de combustión y perjudican su regu-



15 70

lar funcionamiento, ocurriendo frecuentemente que al abrir la compuerta indicada salen por la misma las llamas del interior, debido a una sobrepresión accidental en la cámara de combustión, con las consiguientes molestias para el personal que esté cerca y siendo algunas veces causa de accidentes.

5.

En los hogares provistos de los perfeccionamientos objeto de esta invención se inyecta aire por medio de un ventilador, como en los hornos de tiro forzado a baja presión, estando provistos de los correspondientes registros en la entrada de aire y en la chimenea, lo-

10.

grándose que en el interior de la cámara de combustión exista sólo una ligerísima depresión, o sea la únicamente necesaria para la salida de gases y humos por la chimenea. Con este tiro, que podemos llamar equilibrado, se evitan las entradas bruscas de aire al abrir la puerta de carga, o bien por las diversas rendijas que pueden existir en el hogar.

15.

La parrilla del hogar, objeto principal de los perfeccionamientos que se describen, está formada por diversos compartimientos longitudinales en forma de cajones dispuestos paralelamente, abiertos en su cara inferior y con la superior convenientemente ranurada y perforada, para permitir el paso del aire. Este sistema de compartimientos longitudinales permite mucha mayor duración a la parrilla, al facilitar una repartición uniforme y regular del aire en la misma.

20.

25.

Otro de los perfeccionamientos se refiere a la



compuerta de carga del combustible, la cual está dispuesta de tal forma que se abre hacia el interior del hogar, lo cual representa una gran ventaja en la operación de carga, así como evita la abertura violenta de la misma debido a una eventual sobrepresión en el interior de la cámara de combustión, eliminándose por completo la posibilidad de accidentes.

Combinado con el movimiento de la referida compuerta y por medio de un juego de palancas, se regula automáticamente la entrada de aire inyectado, de tal forma que al abrirse la puerta de entrada de combustible se cierra el paso de entrada del aire, evitándose así el retorno de llamas y salida de éstas por la referida puerta de carga.

Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de los perfeccionamientos objeto de esta patente.



En dicho dibujo, la figura 1 representa una vista de conjunto de un hogar con los perfeccionamientos indicados; la figura 2, una sección transversal de un hogar con la parrilla descrita en esta memoria; la figura 3, una sección longitudinal de un compartimiento de la parrilla; la figura 4, una vista superior del mismo; y la figura 5 es una sección transversal.

La parrilla -1- está compuesta de diversos compartimientos longitudinales -2-, los cuales presentan

forma de cajones y están dispuestos paralelamente, de manera que, en conjunto, sus caras superiores forman la superficie total de la parrilla.

- Cada uno de estos compartimientos tiene la forma de un paralelepípedo de igual longitud que la total de la parrilla, siendo su cara inferior -4- abierta, para permitir el paso del aire, y presentando en su parte superior los barrotes propiamente dichos -5-, los cuales son de menor altura que las paredes laterales -6- de los compartimientos, preveyéndose para mayor consistencia del conjunto un soporte central -7- en toda su longitud.

- Los barrotes -5- van dispuestos transversalmente a los compartimientos, siendo la sección de los mismos trapezoidal o triangular, de mayor altura que base, y dispuestos de manera que su base mayor forma la superficie de la parrilla. Entre dichos barrotes -5- quedan unos espacios -8- para el paso del aire.

- En la superficie de la parrilla se han practicado una serie de hendiduras o entallas -9-.

- Las paredes laterales -6- de los indicados compartimientos se apoyan en otras -15- fijas a la base del hogar, que forman entre sí compartimientos de igual ancho que los de la parrilla, constituyendo en conjunto unos conductos para la distribución del aire en la cámara de combustión.

Frente a la boca de entrada de los indicados compartimientos se ha previsto una abertura en la parte





delantera del hogar, convenientemente tapada por la placa -16-, para facilitar la limpieza de los indicados conductos.

5. La compuerta -10- para la carga del combustible va articulada por el eje -11-, abriéndose hacia el interior del hogar, y siendo imposible su abertura hacia la parte contraria.

10. Por medio del juego de palancas -12-, al abrirse la compuerta -10- es accionado el registro -13- de entrada de aire, cerrando el paso del mismo e impidiendo, por tanto, su entrada en el interior del hogar mientras está abierta la compuerta -10-.

15. El ventilador que inyecta el aire es del tipo centrífugo, pasando el aire por el conducto -14- al distribuidor que lo reparte uniformemente a los conductos explicados, en la parte inferior de la parrilla.

20. Se comprende que las cámaras de aire formadas por las paredes laterales de los compartimientos de la parrilla facilitan en gran manera la uniforme repartición del aire inyectado, permitiendo el paso de éste por la parrilla a poca velocidad, debido al gran número de orificios de paso del mismo, al propio tiempo que, por ser éstos de poca sección, permiten aprovechar las partículas pequeñas de combustible.

25. La existencia de los conductos situados debajo de la parrilla permite inutilizar parte de la misma, si se desea, con sólo taponar alguno de dichos conductos, privando el paso del aire por los mismos.

70 178

En las ranuras -9- practicadas en la superficie de la parrilla se deposita la ceniza, lo que hace que el combustible incandescente no esté en contacto directo con la parrilla, actuando como aislante, lo que aumenta en gran manera la duración de la misma.

5.

Son independientes del objeto de esta patente los materiales que constituyen las diversas partes descritas del hogar, así como las variaciones de forma y montaje de las mismas, siempre que no afecten a su esencialidad.

10.



- . -

#### N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente de introducción:-

1. Perfeccionamientos en los hogares para combustibles sólidos, del tipo de los en que se inyecta aire por la parte inferior de la parrilla, caracterizados esencialmente por estar la parrilla de los mismos formada de varios compartimientos longitudinales, iguales e independientes entre sí, los cuales van dispuestos paralelamente, en contacto sus paredes laterales y a la misma altura, constituyendo el conjunto de sus caras superiores la superficie de la parrilla, y en los que sus paredes laterales son de mayor altura que los barrotes, formando, al coincidir con otros compartimientos cons-
- 13.
- 20.

35 78

truídos en la base del hogar, unos conductos longitudinales en la parte inferior de la parrilla, con los que se logra repartir con regular uniformidad el aire inyectado.

5. 2. Perfeccionamientos en los hogares para combustibles sólidos, según la reivindicación anterior, que se caracterizan por ser los diversos compartimientos que constituyen la parrilla de forma prismática de sección rectangular, con su cara lateral inferior abierta,

10. ta, para el paso del aire, presentando en su parte superior los barrotes de la rejilla dispuestos transversalmente, y siendo los extremos de estos compartimientos de la forma adecuada para su adaptación en el interior del hogar.



1941

15. 3. Perfeccionamientos en los hogares para combustibles sólidos, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracterizan por ser los barrotes de la parrilla parte integrante de cada compartimiento, estando dispuestos en sentido transversal a los mismos, pudiendo

20. ser reforzados o no por soportes intermedios y siendo los indicados barrotes de sección trapezoidal o triangular, inclinada o no, y estando dispuestos de manera que sus bases mayores forman en conjunto la superficie de la parrilla, quedando entre dichos barrotes espacios li-

25. bres para el paso del aire, disminuyendo, por consiguiente, la sección de estos espacios al acercarse a la superficie de la parrilla y terminando en ésta en rendijas estrechas, para así evitar las pérdidas de combustible

pulverizado o pequeño.

4. Perfeccionamientos en los hogares para combustibles sólidos, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados por el hecho de que en la superficie de la parrilla, o sea en las bases de los barrotes, se practican una serie de ranuras, las cuales, al llenarse de ceniza, evitan en parte el contacto directo de la parrilla con el combustible incandescente.
- 5.

10. 5. Perfeccionamientos en los hogares para combustibles sólidos, según las reivindicaciones 1 a 4, que se caracterizan por estar la puerta de carga del combustible articulada de tal forma que sólo puede abrirse hacia el interior del hogar y haciendo imposible su apertura en sentido contrario.

15. 6. Perfeccionamientos en los hogares para combustibles sólidos, según las reivindicaciones 1 a 5, caracterizados por el hecho de que, mediante un juego de palancas o similar, se conjuga el movimiento de la puerta de carga del combustible con el registro de entrada de aire en el hogar, de tal forma que al abrirse la puerta de carga se cierra el indicado registro.
- 20.

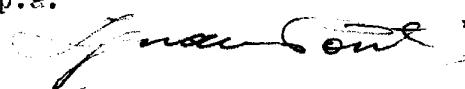
7. Perfeccionamientos en los hogares para combustibles sólidos.

25. La presente memoria consta de nueve hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 25 de febrero de 1941.

Joaquín PRATS FARGAS

p.a.



D. JOAQUIN PRATS FARGAS.

152176

152176



FIG. 1

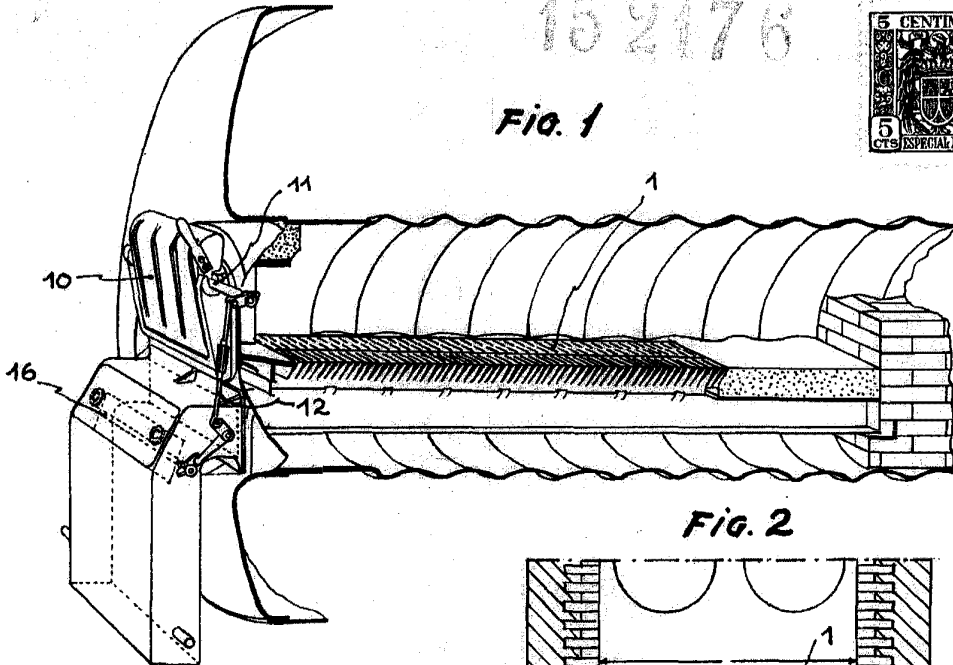


FIG. 2

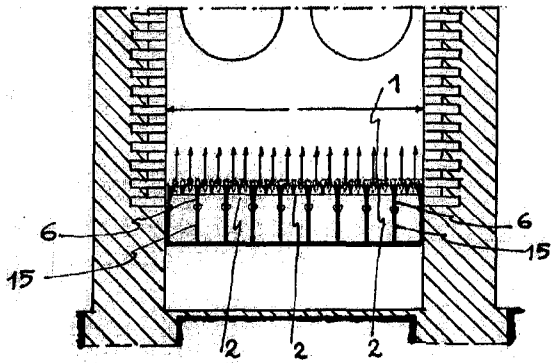


FIG. 5

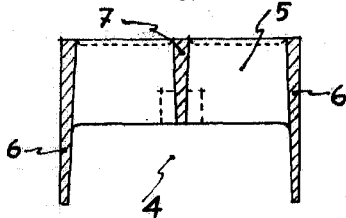


FIG. 3

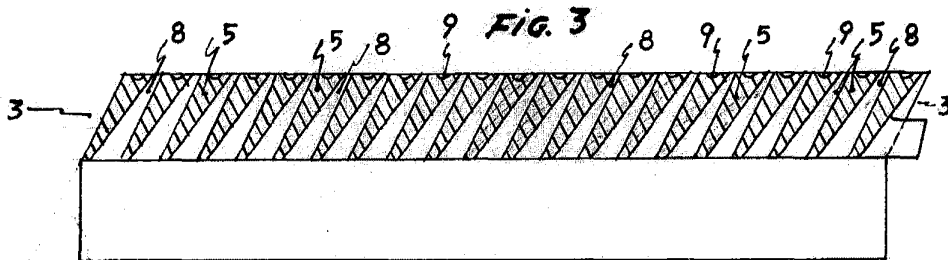
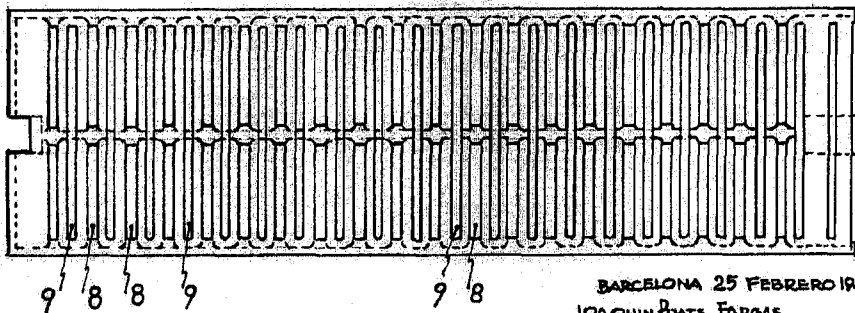


FIG. 4



BARCELONA 25 FEBRERO 1941  
JOAQUIN PRATS FARGAS.  
P. 2.

*Joaquín Prats Fargas*