



PATENTE DE INVENCION 187749

por 20 años

por "Un radiador calorífico por combustión de cáscaras, virutas y otras materias leñosas de poco tamaño" - - -

a favor de Don Adolfo MARTI GAZA, de nacionalidad española, domiciliado en BARCELONA, Avenida del Generalísimo Franco, número 341, 2º 2ª.

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente memoria descriptiva se refiere a una patente de invención destinada a proteger la propiedad y la explotación exclusiva de un radiador calorífico por combustión de cáscaras de avellana o almendra, virutas de madera u otros materiales leñosos similares de poco tamaño, previsto de un hogar o quemador que alimenta directamente los tubos de irradiación del calor, y que está caracterizado por tener la constitución esencial que a continuación se describe.

Se compone esencialmente el radiador calorífico objeto de la patente de un grupo de tubos calentables por la



circulación por ellos de los gases producidos por la combustión de los materiales leñosos, cedidos por un depósito tolva, en un hogar establecido en la parte inferior de tales tubos entre los cuales son repartidos dichos gases por un órgano difusor, generalmente de material refractario, dispuesto en la parte alta del hogar antes del colector de que arrancan tales tubos.

Es una característica especial del radiador la manera de estar dispuesto tal hogar respecto al depósito tolva de alimentación del mismo, que impide que el fuego se pueda transmitir al combustible mantenido en depósito.

Esta especial disposición del hogar respecto a la tolva consiste esencialmente en situar los barretes sobre los cuales se produce la combustión, apartados del lugar de proyección vertical de la boca inferior de la tolva, produciéndose la caída del combustible cedido por ésta sobre un plano inclinado que lo conduce a los citados barretes que ocupan por otra parte un lugar intermedio entre la boca de salida de la tolva y la embocadura del conducto de paso a los tubos de irradiación en el cual se halla intercalado el referido difusor. Esta especial situación del lugar de combustión apartado de la salida de la tolva y cercano al conducto de paso de los gases de la combustión al difusor y a los tubos tiene la doble ventaja de que, a la vez que como se ha dicho impide que las llamas puedan inflamar el contenido de la tolva, hace que tales llamas puedan dirigirse francamente hacia el citador colector favoreciendo el calentamiento de los tubos de irradiación. A evitar el paso de la llama hacia la



- 3 - 1.87749

tolva contribuye un especial reborde dispuesto en el techo del hogar, y a la localización del material en combustión en la zona prevista contribuye con toda eficacia el hecho de estar los barrotes doblados de manera que vengan a establecer un levantamiento a modo de morrión contenedor, a través del cual hallan no obstante amplio paso tanto los elementos gaseosos calefactores como las cenizas producidas por la combustión.

Para que se comprenda perfectamente cuál es la constitución esencial del radiador de que se trata se representa en el dibujo adjunto un caso de ejecución práctica del mismo, que debe considerarse no obstante tan solo como un ejemplo que no limita en manera alguna la posibilidad de dar a otros casos de ejecución formas y dimensiones distintas que no alterarán sin embargo, al variar, la esencialidad del objeto de la patente.

En la figura 1 del dibujo se representa una vista exterior del radiador en perspectiva; en la figura 2 se representa el mismo radiador en sección transversal; en la figura 3 se muestra en sección longitudinal el difusor de los gases de la combustión; y en la figura 4 se representa, en sección longitudinal por un plano horizontal, la disposición del colector en que desembocan superiormente los tubos de irradiación.

El radiador representado se compone de una cámara hogar 1 y cuatro tubos de irradiación 2 de paredes onduladas, acoplados entre sí por medio de placas metálicas en forma de bandejas invertidas 3 que son atravesadas por ellos. Los



- 4 - 187749

cuatro tubos van a desembocar en un colector superior 4, del que arranca la chimenea 5. Un depósito 6 en forma de tolva está destinado a contener el combustible alimentador del hogar.

5 El interior de la cámara 1 está constituido, como se demuestra en la figura 2, por un recinto de entrada de aire 7 que se estrecha por una pared inclinada 8 que da lugar al plano inclinado que recibe superiormente el combustible que va cediendo el depósito tolva 6 y lo conduce sobre los
10 barrotes acodados 9. Estos barrotes, acoplados por pasadores 10, constituyen la rejilla del horno estableciendo el movimiento 11. Encima de la pared inclinada 8 receptora del combustible, junto a la desembocadura de la tolva 6, hay una
15 aleta 12 que estrechando el paso que quedaría entre dicha desembocadura y el plano inclinado detiene el retroceso de las llamas que podría provocar la entrada de las mismas en la tolva.

La cámara 1 termina superiormente, en su parte más alejada de la boca 7 en un conducto alargado 13, en el cual está
20 situado un difusor de tierra refractaria 14 que, como se vé en la figura 3, tiene dos estrechos pasos 15 practicados en un núcleo 16, situados entre otros dos pasos mucho más amplios 17. La parte alta del conducto 13 está cerrada por una
25 pared provista de cuatro orificios de dimensión y forma correspondientes a las de los cuatro tubos irradiadores 2 que quedan situados paralelos y uniformemente espaciados.

Se comprende claramente que la combustión efectuada precisamente en el lugar ocupado por los barrotes 9 establece



187749

- 5 -

la posibilidad de que se cumplan perfectamente los fines del radiador antes expuestos.

5 La ceniza fácilmente desprendida de la rejilla del hogar por su extenso contorno, es recogida en un recipiente inferior 18, que es periódicamente retirado para su descarga junto con el suelo 19 de la entrada de la cámara 1 a que está unida.

10 El colector superior 4 de los tubos 2 posee una pantalla 20 que reparte la acción del tiraje de la chimenea 5 entre los cuatro tubos. Para graduar la entrada de aire por la boca 7, puede emplearse una pantalla gobernada por una palanca 21 (figura 1).

15 Cuando se inicia la combustión en el hogar los productos gaseosos de la misma y el aire calentado, por ser relativamente escasos, pasan atraídos por el tiraje más directo, por los orificios 15 del difusor a los tubos centrales del radiador; pero, cuando la combustión toma todo su incremento, tales productos gaseosos pasan asimismo por los conductos más separados 17 para ir a circular por los dos
20 tubos de irradiación laterales igualmente que por los dos centrales.

25 En la figura 5 del dibujo se representa una variante del hogar del radiador, que presenta indudables ventajas pues en él se ha dispuesto una entrada complementaria de aire 22 que establece el tiraje en forma que contribuye a evitar el retorno de las llamas y favorece la combustión sobre los barrotes 9. Asimismo en esta variante el recipiente colector de cenizas 18 está dividido en dos depa-



tamentos por un tabique 23, junto al cual se puede deslizar otro tabique 24 en sentido ascendente o descendente al ser accionado por medio de una palanca 25. Estos tabiques al ascender el 24 interceptan todo paso de aire y de combustible a la rejilla del horno, y permiten que pueda interrumpirse la combustión para apagar el fuego.

podrán ser variables sin que se altere la esencialidad del objeto de la patente el número de tubos de radiación, el de barrotes, los metales, aleaciones y otros materiales que puedan utilizarse en la constitución de las diferentes partes del horno, y cuantas circunstancias puedan concurrir con la referida esencialidad sin alterar la misma.

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

1.- Un radiador calorífico por combustión de cáscaras, virutas y otras materias leñosas de poco tamaño, esencialmente constituido por un grupo de tubos irradiadores, intercalados entre la cámara de combustión y la chimenea, dispuestos sobre un hogar formado por una serie de barrotes encorvados en forma ascendente, situado precisamente entre el conducto de acceso a los referidos tubos y la desembocadura de una tolva alimentadora de combustible, pero lo suficientemente separado de ésta para que quede impedido el paso de las llamas del hogar al interior de la misma.

2.- Un radiador calorífico tal como el especificado en 1, caracterizado por el hecho de que en el conducto de paso del



- 7 - 187749

hogar a los tubos está situado un órgano difusor que reparte los productos gaseosos de la combustión entre tales tubos cuando se establece el tiraje normal de la chimenea.

5 3.- Un radiador calorífico tal como el especificado en 1 y 2, caracterizado por el hecho de que entre el hogar y la desembocadura de la tolva de alimentación queda establecido un paso reducido entre un saliente o aleta que presenta el techo de la cámara de combustión y un plano inclinado por el cual desciende desde la salida de la
10 tolva al hogar, el combustible de alimentación.

4.- Un radiador calorífico tal como el especificado en 1, 2 y 3, caracterizado por el hecho de tener una entrada de aire situada del lado del hogar junto al saliente del techo de la cámara de combustión.

15 5.- Un radiador calorífico tal como el especificado en 1 a 4, caracterizado por el hecho de poseer un tabique o pantalla ascendente descendente que puede ocultarse durante la combustión en el cenicero del hogar junto a otro tabique que fijado al mismo lo divide en dos partes separadas, y que puede interceptar totalmente el acceso del
20 aire a la cámara de combustión cuando por ascenso obtura totalmente el vano de la misma.

25 6.- Un radiador calorífico tal como el especificado en 1 a 5, caracterizado por el hecho de que los tubos irradiadores son paralelos entre sí, de paredes onduladas y están acoplados por medio de placas atravesadas por ellos configuradas preferentemente en forma de bandejas cuyos rebordes se disponen hacia abajo.



187749

- 8 -

7.- La propiedad y la explotación exclusiva del objeto de la patente, sean cuales fueren las circunstancias que concurren con su esencialidad definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

5 "Un radiador calorífico por combustión de cáscaras, virutas y otras materias leñosas de poco tamaño".

Consta la presente memoria de ocho hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 31 de Marzo de 1949.

P. p. de Don Adolfo MARTÍ GAZA,

187749



FIG. 2

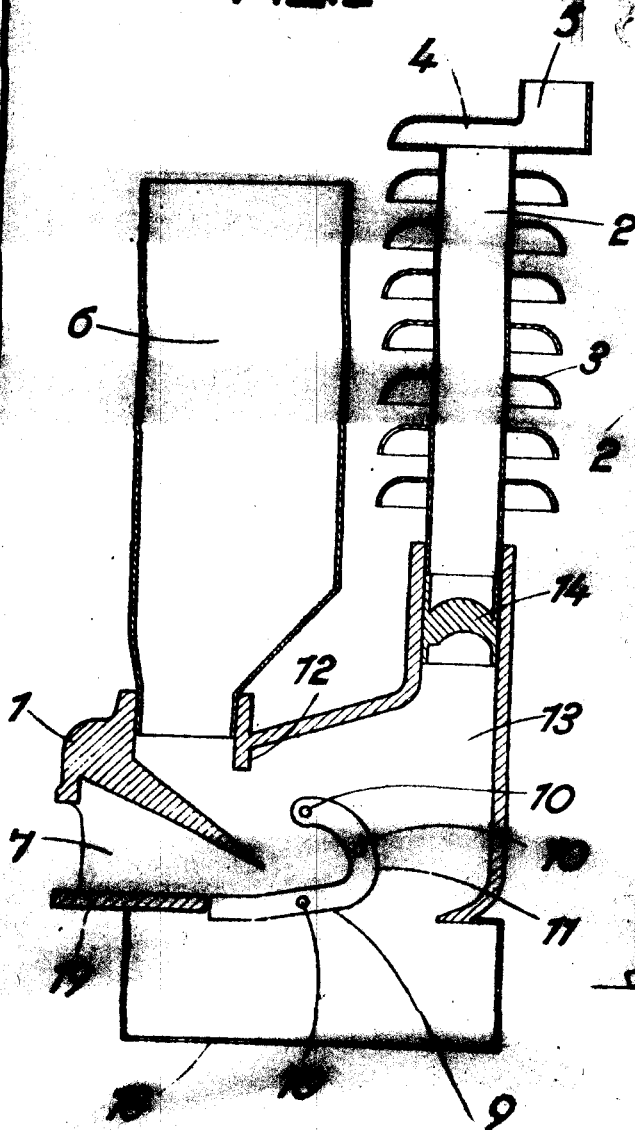


FIG. 1

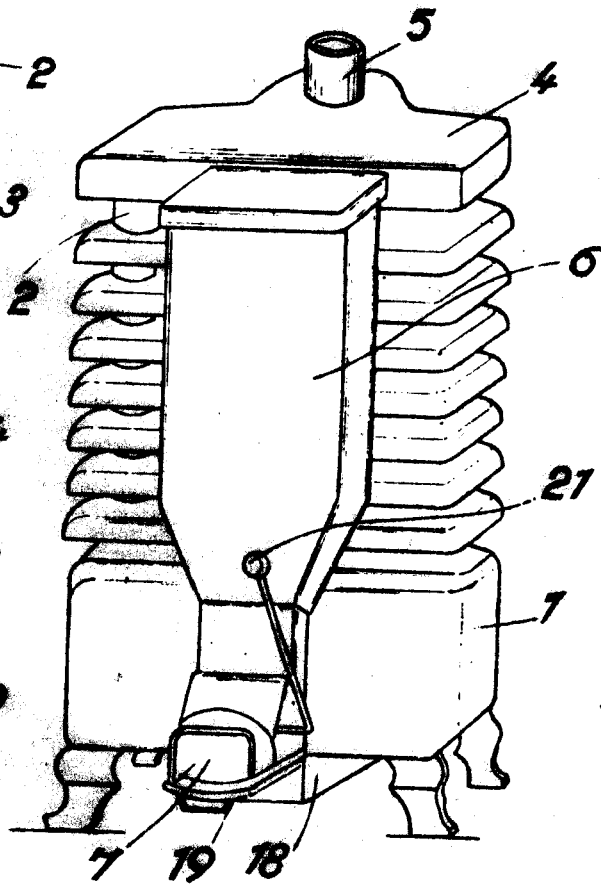


FIG. 5

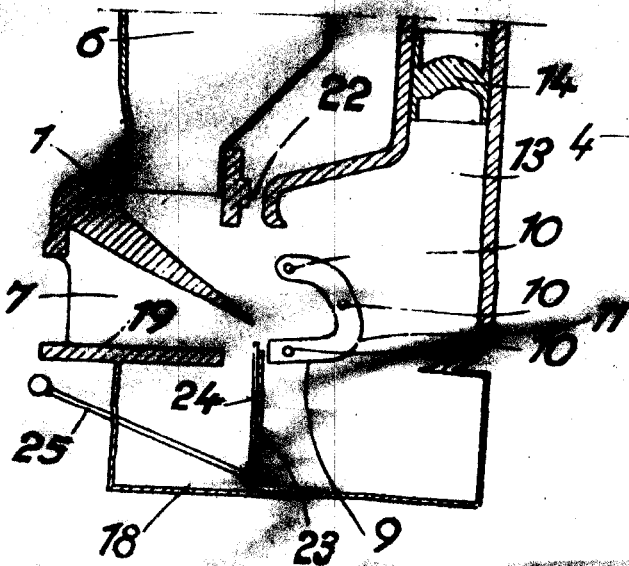
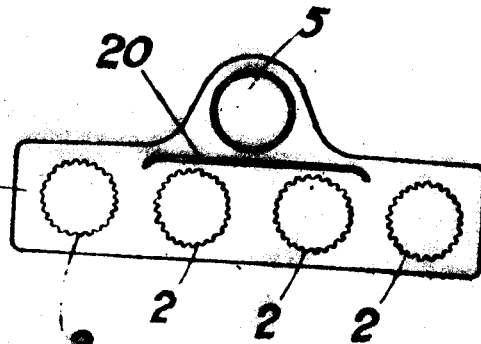


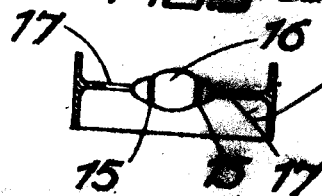
FIG. 4



ESCALA VARIABLE

FIG. 3

Barcelona 1 MAR. 1949



[Handwritten signature]