

13 FEB. 1963

282332



282332

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

formulada el 10 de Noviembre 1962 con el N° 282.332

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de PAUL DOUELLAT, de nacionalidad francesa, residen-
te en: 44, Place de la République, Lyon (Ródano) Francia, por:
"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS EMPARRILLADOS DE HOGAR"

=====

Se conocen rejillas de hogar de carga y limpieza auto-
máticas, especialmente la descrita en la patente francesa nú-
mero 1.236.871 del 29 de septiembre de 1.959.

5

Esta rejilla se caracteriza en sustancia por la combi-
nación de paneles fijos, constituidos por la yuxtaposición de
una serie de barras huecas especiales, y de paneles móviles,
contituidos igualmente por la yuxtaposición de una serie de
barras huecas especiales, movidos por un movimiento alterna-
tivo.

10

Según una de las características de esta rejilla, los

282332

13



paneles móviles y los paneles fijos están intercalados unos entre otros y dispuestos en escalera, estando montados los paneles móviles sobre un carro que rueda sobre carriles y alimentados de aire por un tubo principal fijado igualmente sobre el carro móvil y unido al ventilador por una junta deslizante.

Las barras están provistas además de un gorrón que penetra en un distribuidor, alimentado a su vez de aire por un cajón colocado sobre el carro móvil o sobre una o varias cuñas colocadas sobre dicho carro, según el nivel deseado de las barras correspondientes con relación al carro.

Los cajones móviles y fijos, están unidos a su tubo de alimentación respectivo por conductos secundarios provistos de grifos de regulación.

El movimiento alternativo del carro es obtenido por una o varias bielas excéntricas u otro sistema de transformación del movimiento circular del conjunto motor-reductor eléctrico en movimiento alternativo.

Todos estos elementos son complejos y difícilmente accesibles, especialmente las válvulas de regulación de admisión de aire. Además, dada la solidaridad de sus elementos fijos con el bastidor del hogar, la rejilla es inamovible y difícilmente accesible en caso de limpieza o de reparación.

El presente invento remedia estos inconvenientes por la supresión de numerosos elementos, especialmente: el carro, sus carriles en bisel, los tubos principales, los conductos secundarios y sus grifos de aire, así como los distribuidores, los gorriones de las barras, los cajones, las cuñas y el sistema de transformación del movimiento circular en movimiento alternativo.

282332 13 FEB.



Según el invento, en la rejilla, constituida también de paneles fijos y de paneles móviles intercalados unos entre otros, dispuestos en escalera y compuestos de barras huecas yuxtapuestas, las barras, en la base de cada una de las cuales se encuentra la entrada de aire, están fijadas a travesaños horizontales solidarios de ménsulas verticales, cuyas patas están fijadas por su base a dos marcos horizontales, uno fijo, para los paneles fijos, y el otro móvil sobre el precedente, para los paneles móviles, estando provisto sin embargo el marco inferior fijo de medios de rodadura que permiten extraer fácilmente toda la rejilla de la caldera, efectuándose la alimentación de aire por un haz de tubos salidos de un cajón llevado por el marco fijo y alimentado directamente por un ventilador, alimentando cada tubo una barra y teniendo su orificio de entrada regulable por medio de una plaquita, estando provistos los tubos móviles, entre el cajón y su barra respectiva, de un dispositivo telescópico estanco, estando producido el movimiento alternativo del marco superior por un gato hidráulico de doble efecto.

Según una forma de ejecución del invento, las barras están empernadas a travesaños horizontales, provistos en sus extremos de ménsulas de chapa gruesa cuyas patas están soldadas a las caras externas de dos marcos, uno móvil, y otro fijo. Los travesaños y los marcos están constituidos por perfilados en U cuya alma está colocada verticalmente. Las alas de las U que forman los marcos están dirigidas hacia el interior de éstos. El marco inferior está provisto interiormente de cuatro roldanas que pueden rodar sobre el suelo de la caldera. El marco superior, más estrecho y más corto que el precedente, está provisto exteriormente de cuatro roldanas de espiral,

282332 13 FEB



sirviendoles las caras superiores de los perfilados laterales del marco inferior de camino de rodadura.

5 El cuerpo del gato hidráulico está fijado sobre el marco inferior y la cabeza de su pistón está unida al marco superior.

10 El conjunto: ventilador-cajón de distribución está colocado sobre la prolongación, exterior a la caldera, del marco inferior. Las salidas de tubos, para un mismo panel de rejilla, se hacen sobre una misma línea horizontal. La cara trasera del cajón está provista de casquillos mandrinados, en el interior de los cuales está dispuestos con una holgura importante, tubos horizontales que van a reunirse por medio de un codo con las barras de las rejillas. Las fajas de tubos que alimentan los paneles fijos están fijas, siendo conseguida
15 la estanqueidad entre los casquillos y estos tubos por un manguito de caucho apretado en sus dos extremos por un collar de aprieto.

20 Las fajas de los tubos que alimentan los paneles móviles son móviles para permitir el deslizamiento de estos tubos en su casquillo respectivo, y la estanqueidad es obtenida por un manguito de caucho en forma de acordeón.

25 Enfrente de cada hilera horizontal de casquillos, y en el interior del cajón, se encuentra una plaquita con deslizadera perforada por agujeros, correspondiendo cada uno a un casquillo.

El desplazamiento horizontal de estas plaquitas está mandado desde el exterior por volantes montados sobre vástagos fileteados con resortes antagonistas.

30 De todos modos, el invento será bien comprendido con ayuda de la descripción que sigue, con referencia al dibujo

282332



esquemático anejo que representa, a título de ejemplo no limitativo, una forma de ejecución de esta caldera:

La figura 1 representa en alzado el conjunto de la caldera con corte parcial;

5 la figura 2 representa en corte transversal los elementos de la rejilla;

la figura 3 es una vista de la cara delantera de la caldera con corte parcial del cajón.

10 La rejilla 2 de una caldera 3 está compuesta de paneles fijos 2a y de paneles móviles 2b intercalados unos entre otros y dispuestos en escalera como se indica en la figura 1. Los paneles 2a y 2b están constituidos por barras 4 provistas en su cara inferior de un orificio de entrada de aire 5 que tiene la forma de un pitorro fileteado interiormente. Estas barras están fijadas a travesaños horizontales 15 6 por una pata de sujeción 4a con ayuda de medios cualesquiera tales como pernos. Los travesaños 6 son hierros perfilados en U cuya alma está colocada verticalmente. Los extremos de estos travesaños están soldados a ménsulas 7 de chapa 20 gruesa. Las patas de las ménsulas 7 que corresponden a elementos fijos 2a están soldadas a un marco metálico horizontal 8 constituido por hierros perfilados en U acostados sobre un lado, y cuyas alas están vueltas hacia el interior del marco. En el interior de este marco 8, roldanas 9 montadas sobre 25 ejes horizontales 11 permiten desplazar fácilmente este marco que constituye el asiento de la rejilla.

Las patas de las ménsulas 7, que corresponden a paneles móviles 2b, están soldadas a un marco metálico horizontal 12 constituido también por hierros perfilados en U, acostados 30 de lado y cuyas alas están vueltas hacia el interior del

282332



marco. Este tiene dimensiones menores que el precedente. En el exterior de este marco están dispuestas roldanas con pestaña 13, montadas sobre ejes horizontales 14. La separación de estas roldanas 13 es tal que ruedan sobre el borde de las alas superiores del marco inferior 8, tal como se muestra en las figuras 1 y 2. El marco inferior 8 está provisto de dos travesaños 15 que sirven de soporte a un gato hidráulico 16 de doble efecto. La cabeza del pistón de este gato está articulada en una brida 17 fijada al marco superior 12, permitiendo así un desplazamiento alternativo del marco 12 con relación al marco 8.

Un ventilador 18 proporciona el aire necesario para la combustión. Este ventilador está colocado directamente sobre un cajón de distribución 19 fijado sobre la prolongación exterior a la cámara de combustión del marco inferior 8.

La cara trasera de este cajón 19 está constituida por una placa tubular 19a. Sobre esta placa están mandrinados manguitos 21. El número de los manguitos es igual al número de barras 4 que constituyen la rejilla 2.

En el interior de los casquillos 21 están dispuestos con una holgura importante tubos horizontales 22 que van a reunirse por un codo con el orificio 5 de las barras 4 y a fijarse a ellas por el pitorro fileteado que constituye este orificio.

Todos los tubos 22 de una misma hilera horizontal alimentan las barras 4 de un mismo panel 2a ó 2b.

Las fajas sucesivas de tubos son, pues, alternativamente, fijas y móviles. Sin embargo, los tubos extremos 22a de las fajas móviles están fijos, por que las barras extremas de los paneles 2b están fijas.

282332

13F



La estanqueidad entre los tubos 22 fijos y sus casqui-
llos 21 correspondientes está asegurada por manguitos 23
de caucho apretados por sus dos extremos por collares de
aprieto 24. En el caso de los tubos 22 móviles, unos manguit-
5 tos 25 de caucho en forma de acordeón permiten su desliza-
miento en los casquillos 21. Con el fin de evitar el frota-
miento de estos tubos en el interior de dichos casquillos,
están soportados por travesaños horizontales 26 fijados en-
tre las ménsulas 7 móviles.

10 Sobre la cara interna de la placa tubular 19a, plaqui-
tas con deslizadera 27, que corresponden cada una a una hi-
lera horizontal de manguitos 21 y provistas de un número de
agujeros 28 igual al número de manguitos, permiten regular
el caudal de aire independientemente para cada panel 2a ó
15 2b. El desplazamiento de estas plaquitas con vistas a dicha
regulación está mandado desde el exterior por volantes 29
con vástagos fileteados 31 y resortes antagonistas 32.

20 La rejilla así constituida tiene la ventaja de ser
muy fácilmente accesible, puesto que su conjunto puede ex-
tenderse fácilmente de la cámara de combustión de la caldera.
El movimiento alternativo de los paneles móviles es obtenido
por un dispositivo sencillo y fácilmente controlable. Final-
mente, los mandos de la regulación del caudal de aire son
muy accesibles.

25 Como es evidente, el invento no se limita a la única
forma de ejecución que ha sido descrita más arriba; abarca,
por el contrario, todas las variantes de realización.

30 Esta solicitud, que corresponde a la presentada en
Francia, con fecha 16 de Noviembre de 1962, bajo el número
P.V. 42.036 (Ródano), se acoge a los beneficios del artículo

282332 13 FEB



51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

5

Los puntos de invencion, propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invencion en España, por VEINTE años son los siguientes:

10 1.- Perfeccionamientos introducidos en los emparri-
llados de hogar con carga y descarga automatica, consti-
tuidos por paneles fijos y paneles moviles intercalados unos
en otros, dispuestos en escalera y compuestos de barrotes
huecos especiales yuxtapuestos, caracterizados porque los
15 barrotes en la base de cada uno de los cuales se encuentra
la entrada de aire, están fijados a travesaños horizontales
solidarios de ménsulas verticales, cuyos pies están fijados por
su base a dos marcos horizontales, uno fijo para los paneles
fijos y el otro movil sobre el precedente, para los paneles
20 moviles, estando sin embargo el marco inferior provisto de
medios de rodamiento que permiten extraer facilmente todo el
emparrillado de la caldera, haciendose la alimentacion de
aire por un haz de tubos que parten de un cajon sostenido por
el marco fijo y alimentado directamente por un ventilador,
alimentando cada tubo un barrote y teniendo su orificio de
25 entrada regulable por medio de un registro, estando provistos
los tubos moviles, entre el cajon y su barrote respectivo
de un dispositivo telescopico estanco, siendo producido el
movimiento alternativo del marco superior por un gato hidráu-
lico de doble efecto.

30 2.- Perfeccionamientos segun el punto 1 caracterizados

282332



5 porque los barrotes fijos están fijados a travesaños horizontales hechos solidarios de un marco horizontal que sirve de asiento al conjunto del emparrillado y provisto de roldanas que permiten extraer fácilmente este conjunto de la cámara de combustión.

3.- Perfeccionamientos según los puntos 1 y 2, caracterizados porque los barrotes móviles están fijados a travesaños horizontales solidarizados a un marco horizontal móvil sobre el precedente por medio de roldanas con pestaña.

10 4.- Perfeccionamientos según los puntos 1, 2 y 3 caracterizados porque el movimiento alternativo del marco móvil se obtiene por medio de un gato de doble efecto cuyo cilindro es solidario del marco fijo y cuyo pistón es solidario del marco móvil.

15 5.- Perfeccionamientos según el punto 1, caracterizados porque la alimentación de aire de cada barrote es realizada por un tubo que lo une a un cajón de alimentación provisto de manguitos en los cuales están introducidos dichos tubos, obteniéndose la estanqueidad por medio de manguitos, 20 lisos en el caso de los tubos fijos y ondulados en acordeón en el caso de los tubos móviles.

6.- Perfeccionamientos según los puntos 1 y 5, caracterizados porque la alimentación con aire es regulable por registros de deslizaderas, provistos de agujeros que corresponden al nacimiento de los tubos y movidos desde el exterior 25 por un volante montado sobre un husillo roscado.

7.- Perfeccionamientos introducidos en los emparrillados de hogar.

282332

13



Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompaña y para los fines que se han especificado.

5

Esta Memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

13 FEB. 1963

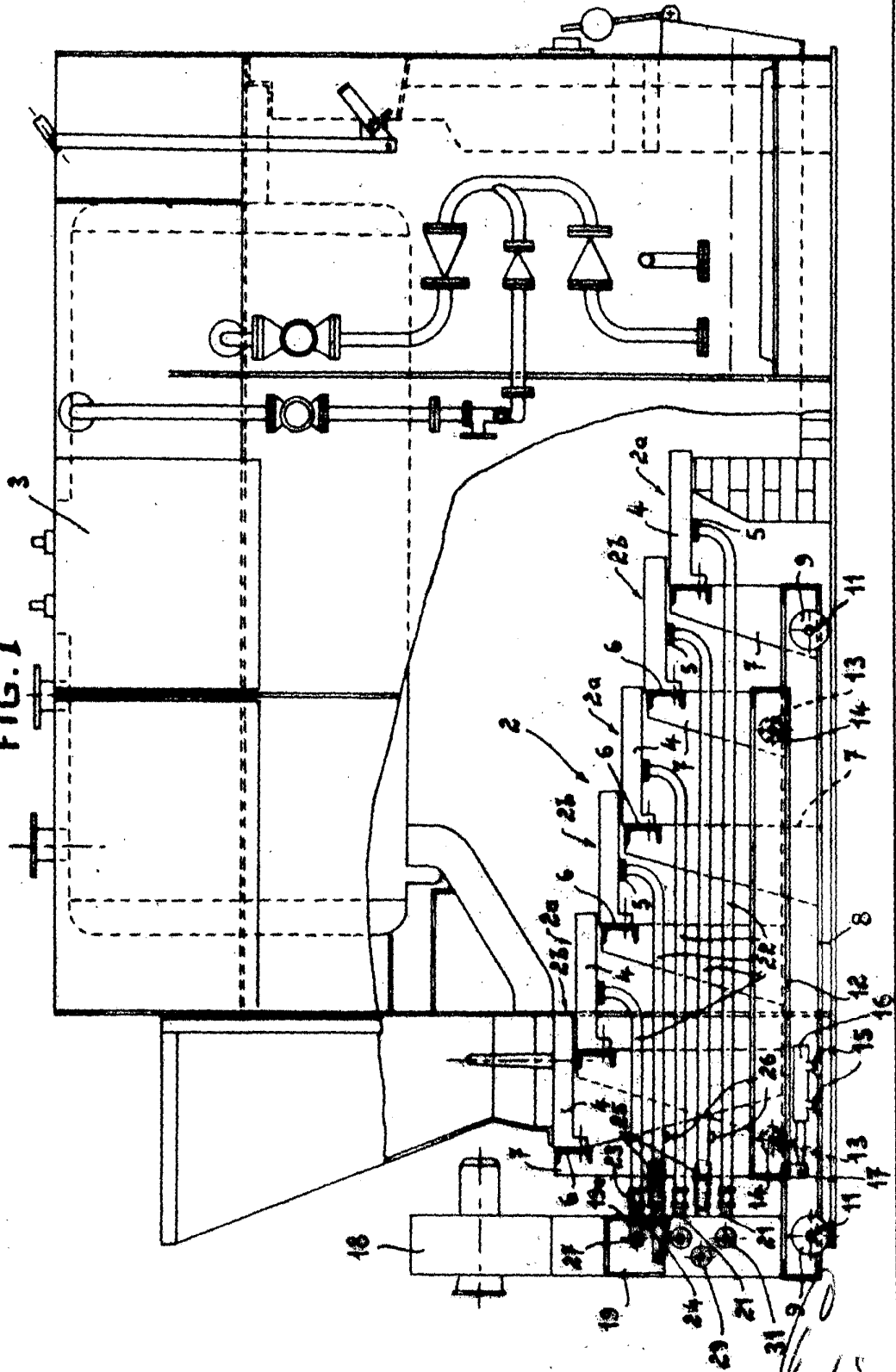
P.A.

Aliento de Elizabeth
Por Pagan



282332 13

FIG. 1



Alberto de Elaburu
Por Foda

FIG.2 282332 13

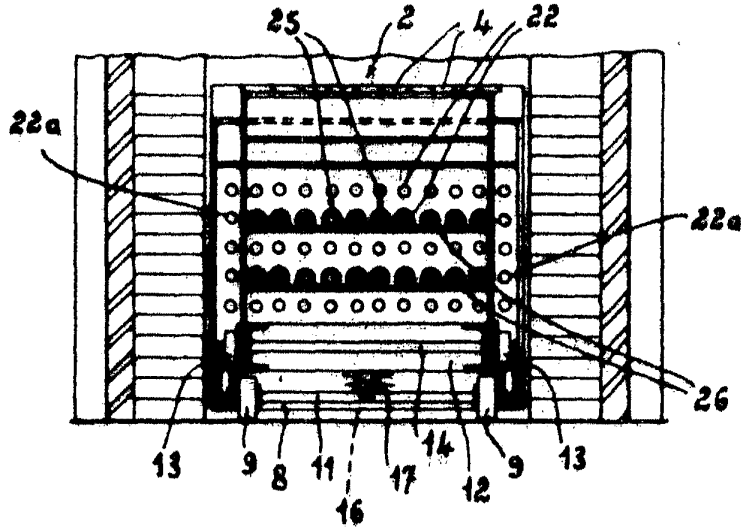
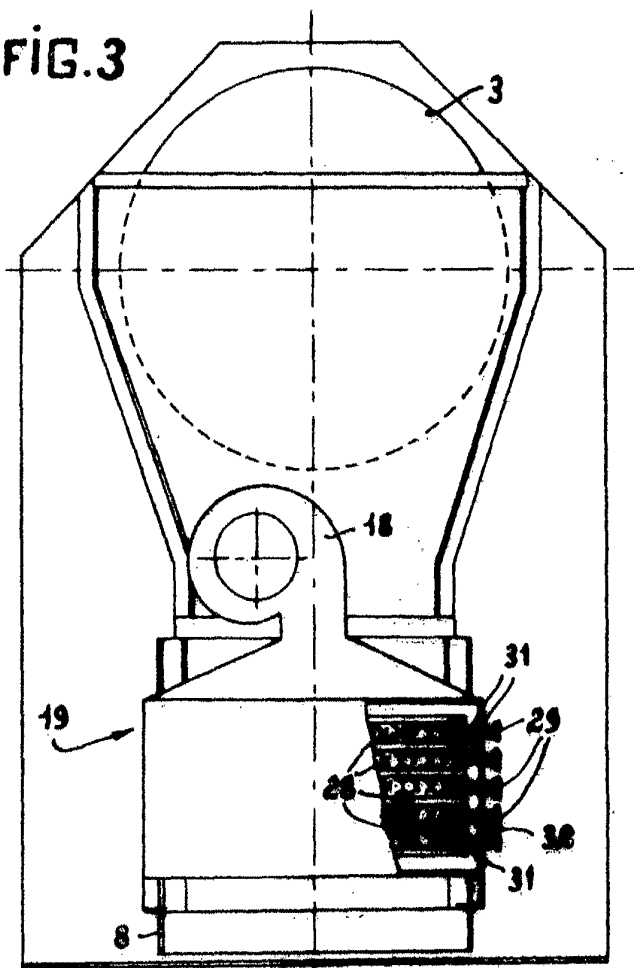


FIG.3



Alberto Ge. Elizaburu
Ingeniero