



13 00

16 NOV 1974

272047

272047

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS CALEFACTORES POR RADIACION", a favor de D. José M^e Martínez-Iglesias Berrens, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, Herzegovino, 33-7^o-1^a.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

5 Esta Patente de invención, tiene por objeto dar a co
nocer unos perfeccionamientos llevados a cabo en los dis
positivos calefactores por radiación, especialmente aque
llos en los que se emplea como fuente calefactora la com
bustión de gases licuados.

Estos perfeccionamientos tienen por objeto aumentar el rendimiento calorífico total del dispositivo radiador, dotando al mismo de unas elevadas características en cuan



to a resistencia de temperatura, que le permiten una larga duración útil. Además, estos perfeccionamientos tienden asimismo a conseguir una gran simplicidad en la fabricación de los dispositivos calefactores por radiación, reduciendo el número de piezas a un mínimo y facilitando su montaje, todo lo cual redundando en un bajo coste de producción, con las consiguientes ventajas económicas.

Esencialmente estos perfeccionamientos se basan en constituir el dispositivo calefactor a base de un amplio cuerpo colector realizado en una pieza única especialmente de fundición metálica, pudiendo ser utilizado con ventaja el aluminio para conseguir una mayor ligereza. El mencionado colector posee una cierta capacidad volumétrica para regular el flujo del gas hacia la parrilla donde tiene lugar la combustión, poseyendo asimismo el cuerpo de dicho colector, una amplia abertura alargada que recorre la totalidad del cuerpo del mismo y que es de forma con preferencia regular, especialmente en forma de rectángulo. Dicha abertura posee un reborde exterior dispuesto en toda su periferia y está dotada asimismo de un nervio interno dispuesto paralelamente al borde de dicha abertura y separado de la cara libre de la misma por una pequeña distancia. Dicho reborde actúa de tope para el montaje de los elementos propiamente quemadores del gas.

Estos perfeccionamientos prevén la disposición de una amplia placa difusora recubriendo la totalidad de la abertura que posee el colector, disponiéndose el montaje de tal forma que se asegure la fijación de la placa difusora, la cual lleva unidos unos elementos metálicos en ángulo en toda su periferia, los cuales descansan interior



mente sobre el reborde del colector.

Para asegurar la unión de la placa difusora con el cuerpo del colector, se puede disponer en las zonas de contactos de ambos elementos una pasta cementante que así mismo procure una buena estanqueidad. Para asegurar totalmente la rigidez de la placa con relación al colector, éste lleva dispuestos unos tornillos en su parte superior e inferior los cuales atraviesan los perfiles sobre los que está montada la placa, asegurando la inmovilización de la misma.

La placa difusora es de estructura laminar y estará construida en un material resistente a las elevadas temperaturas para evitar en lo posible el desgaste por el uso, pudiendo tratarse en especial de un acero inoxidable. Para lograr una distribución correcta del gas para obtener su mezcla con el aire comburente, la placa difusora, posee multitud de pequeños orificios distribuidos de modo regular en toda su superficie. Para conseguir unas mejores características de resistencia en dicha placa, la misma posee unas embuticiones de forma cruzada y que adoptan la estructura de nervios de pequeña sección.

Para mejorar las características de radiación del elemento calefactor, la abertura delantera que el mismo posee queda dotada además de la placa descrita, de una rejilla paralela a aquella y que forma una figura regular por el entrecruzamiento de múltiples elementos filares. Dicha rejilla queda fijada al cuerpo del elemento radiador, mediante unas uniones realizadas en alambre metálico y que atraviesan los bordes circundantes de la abertura mencionada.

Para su mejor comprensión, se adjuntan, a título de ejemplo, unos dibujos explicativos de los presentes per-



272047

feccionamientos.

La figura 1 es una vista en alzado de un elemento calefactor realizado según esta Patente, con una sección parcial de la rejilla superior.

5 La figura 2 es una sección transversal del elemento calefactor según la línea de corte A-A de la figura 1.

La figura 3 es una sección longitudinal de la caja del colector, según la línea de corte B-B de la figura 1.

10 La figura 4 es un detalle que muestra la caja del colector y una parte de la rejilla y de la placa radiante.

La figura 5 es un detalle de la caja del colector en el que se aprecia la fijación de la rejilla y de la placa.

15 La figura 6 es un detalle en sección de la caja del colector, correspondiendo a la línea de corte C-C de la figura 4.

Según tales figuras, estos perfeccionamientos se basan esencialmente en constituir una amplia caja -1- destinada a funcionar como colector de los gases que van a ser quemados y los cuales quedan almacenados en una amplia cámara -2- que forma la mencionada caja, teniendo 20 ello lugar después de que los gases han ingresado en el colector a través de un paso acodado -3- que el mismo posee y con el cual forma una sola pieza. La caja -1- del colector posee en especial una forma alargada y por su 25 parte baja discurre una amplia tubería -4- que es prolongación del tubo acodado -3-. La propia caja del colector posee una amplia abertura delantera -5- asimismo de forma sensiblemente rectangular y limitada exteriormente por un reborde -6- ligeramente oblicuo.

30 Los elementos que se disponen para conseguir la mezcla homogénea del gas con el aire y asimismo para transmitir



por radiación el calor generado, se constituyen a base de una amplia placa difusora -7- que se monta en la abertura -5-, para lo cual dicha placa posee un reborde -8- que se extiende a toda su periferia y que está dirigido en ángulo recto a dicha placa, coincidiendo con los bordes internos que limitan la abertura -5-. Para limitar la penetración de la placa difusora -7- en el interior de la abertura -5-, ésta última posee un reborde -9- dispuesto paralelamente a los bordes de la abertura y siendo asimismo de escasa entidad, justo para permitir el montaje y retención de la placa difusora.

Para reforzar a dicha placa difusora, la misma lleva unidos unos elementos angulares -10- que coinciden con los rebordes -8- y con una pequeña zona plana de la propia placa, haciendo tope asimismo dichos refuerzos, sobre el nervio o reborde -9-.

La placa radiante -7- es de un acero resistente a las altas temperaturas y a la oxidación y está dotado en toda su superficie de multitud de pequeños orificios -11- a través de los cuales pasa el gas contenido en la cámara -2- para su mezcla homogénea con el aire. La propia placa -7- posee unas embuticiones -12- en forma de nervios de media caña y de pequeña anchura, los cuales dan una mayor rigidez a la placa.

Para fijar rígidamente la placa difusora a la caja del colector, se disponen unos tornillos pasantes -13- que atraviesan a la placa y a los perfiles de refuerzo, inmovilizando a la placa. Asimismo se puede disponer en las juntas de unión un producto cementante que contribuya a la fijación y aumente la estanqueidad.

Para la transmisión por radiación del calor produci



do en la combustión del gas, estos perfeccionamientos
preven disponer una rejilla -14- en la parte delantera
de la placa -7-, separada de ésta última por un ligero
huelgo y constituida por múltiples elementos filares en
5 trencruzados. Dicha rejilla queda fijada a la caja del co
lector por medio de unos elementos de alambre -15- que a
traviesan al reborde -6- y que producen la inmoviliza-
ción de dicha rejilla.

Mediante la disposición descrita se consigue que los
10 gases procedentes de la tubería -3- pasen al canal -4- y
a la cámara -2-, constituyendo una reserva de alimenta-
ción de la rejilla -7-, a través de la cual pasa dicho
gas mezclándose de un modo homogéneo con el aire, con lo
que se obtiene un elevado rendimiento calorífico del apa-
15 rato dada la cantidad de gas que puede ser quemada por uni-
dad de tiempo y asimismo se obtiene un rendimiento térmi-
co muy alto dada la facilidad de que el gas encuentre en
todo momento el volumen necesario de aire comburente para
que la combustión sea completa. El calor generado por la
20 combustión del gas es utilizado en calentar la rejilla -7-,
la cual dada su pequeña capacidad calorífica se pone rapi-
damente al rojo, posibilitando la transmisión del calor
por radiación en unas condiciones de elevado rendimiento.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la
25 esencia de los perfeccionamientos descritos, será variable
a los efectos de la actual Patente.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de inven-
ción:

30 1.- Unos perfeccionamientos en los dispositivos calefac-
tores por radiación, caracterizados esencialmente porque

13 OCT 1967



5 el cuerpo colector de los gases para ser quemados posee una amplia abertura que se extiende a toda su parte frontal y que está dotada de un reborde exterior que se prolonga a toda su periferia así como de otro reborde interno situado a poca distancia de la abertura y que está dispuesto paralelamente a la misma en toda su extensión, siendo de pequeña altura y quedando destinado a fijar la posición de los elementos difusores y de radiación de calor.

10 2.- Los propios perfeccionamientos de la reivindicación anterior, caracterizados por disponerse un elemento difusor de los gases constituidos por una placa de acero resistente al calor, dotada de múltiples orificios de pequeña sección distribuidos en toda su superficie, poseyendo la propia placa un reborde recto que se extiende a
15 toda su periferia y que llega a coincidir en el montaje con el reborde interno de la abertura principal del colector.

20 3.- Los propios perfeccionamientos de las reivindicaciones anteriores caracterizados porque la placa difusora lleva adosados múltiples elementos en ángulo que refuerzan su estructura junto con unas embuticiones que la misma posee y cuyos elementos angulares se adaptan internamente a los rebordes rectos de la placa difusora y a una
25 pequeña parte de la zona plana de dicha placa.

30 4.- Los propios perfeccionamientos de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque se dispone una rejilla radiante delante de la placa difusora, paralelamente a la misma y separada de una pequeña distancia, quedando inmovilizada por medio de unos elementos de fijación de tipo filar que atraviesan los bordes externos de la aber-

13 OCT



tura principal de la caja del colector.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la Patente de invención definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

5. 5.- "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS CALEFACTORES POR RADIACION".

Consta la presente memoria de ocho hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

10 Barcelona, trece de octubre de mil novecientos sesenta y uno.

P.A. de D. José M^a Martínez-Iglesias Berrens,

c/

D. JOSE M^o MARTINEZ - IGLESIAS BERRENS

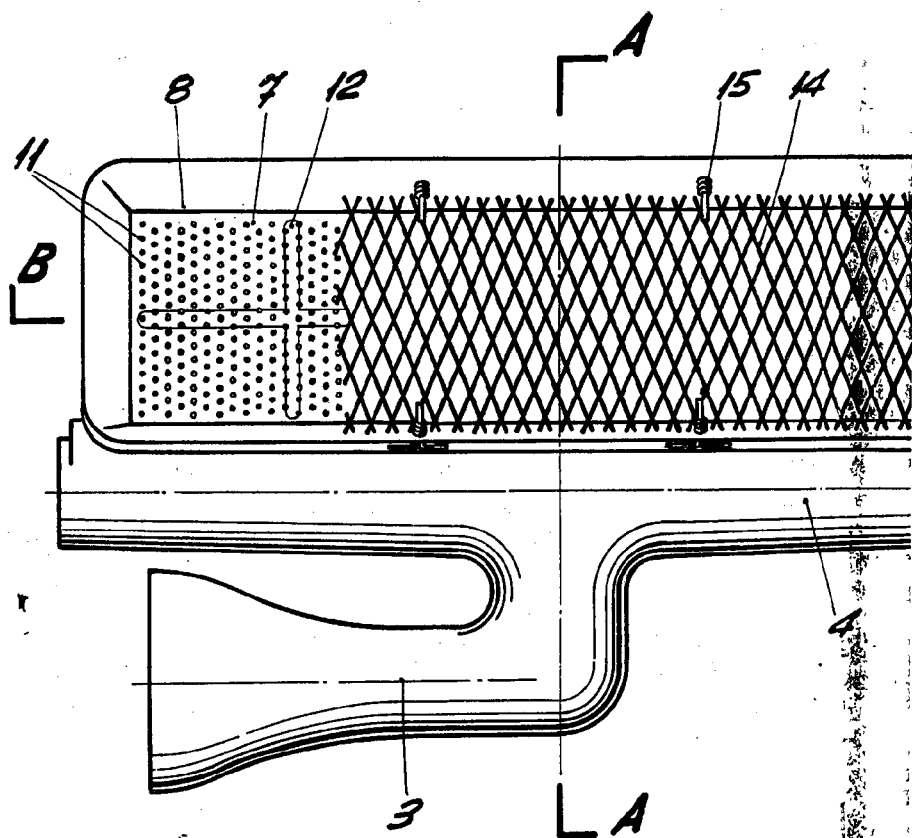


Fig. 1

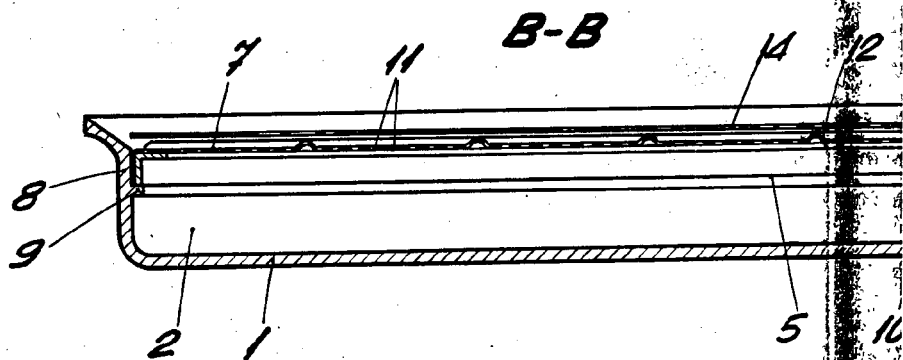
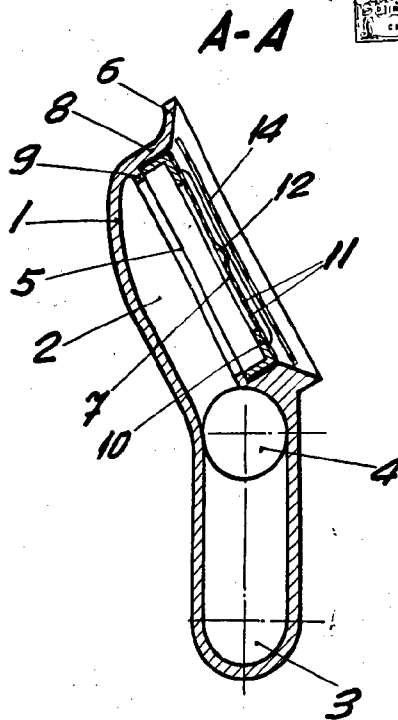
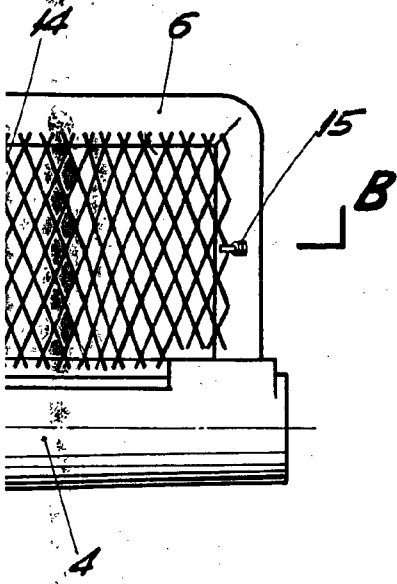
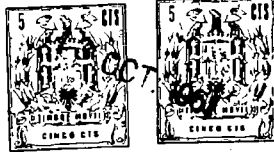


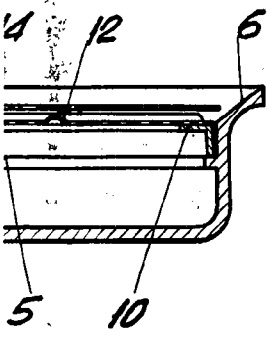
Fig. 3

ESCALA VARIABLE



272047

Fig. 2



BARCELONA, 13 OCTUBRE DE 1961

D. JOSE M^o MARTINEZ-IGLESIAS BERRENS

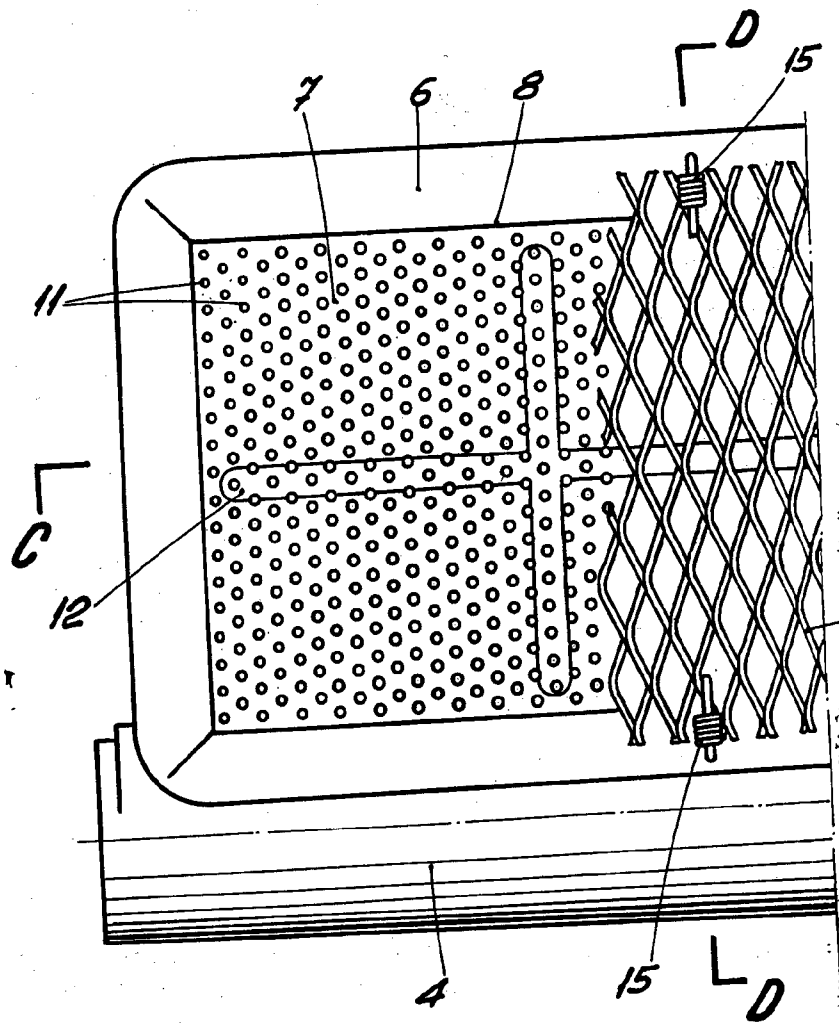


Fig. 4

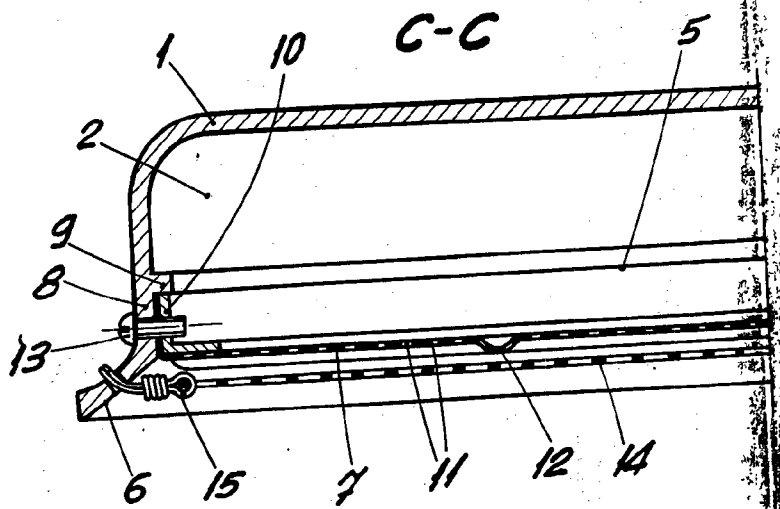
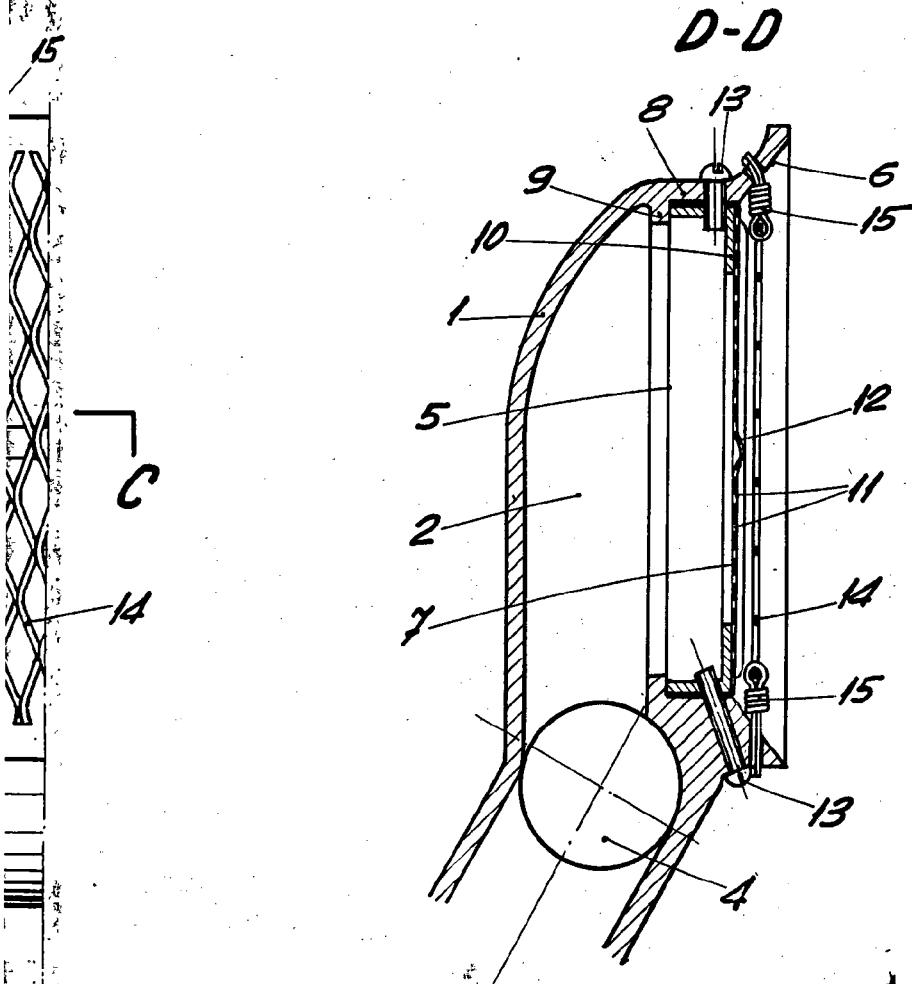


Fig. 6

ESCALA VARIABLE



272047

Fig. 5

BARCELONA, 13 OCTUBRE DE 1961