



3

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

199042

199042

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE

PATENTE DE INVENCION

EN

ESPAÑA

por veinte años,

a favor de Mr. André HUBERT

con domicilio en 48, Av. du Président Wilson - PARIS

de nacionalidad Francesa

por "PERFECCION MIEMBROS EN TUBOS DE ALLETAS Y CAMARA
DE COMBUSTION A SU PRESION".

de la que es inventor, El Solicitante.

Reivindicándose la prioridad de la Solicitud francesa
de 20 de Octubre de 1.950, nº p.589.479

19904231



Este invento se refiere a las cámaras de combustión, de calderas, por ejemplo, que funcionan, o no, bajo presión, y tiene más especialmente por objeto la construcción de una cámara de combustión estanca, bajo presión o no, obtenida sin material refractario o con muy poco material de esta índole.

Sabido es que se conoce ya el tapizar con tubos de agua las paredes de una cámara de combustión. El Solicitante ha propuesto ya el disponer en estos tubos de agua aletas especialmente conformadas, que quedan expuestas a la irradiación de la cámara de combustión, y que igualan el calor absorbido por los tubos de agua en toda la periferia de los mismos. La forma de estas aletas es tal que, en funcionamiento, entran en contacto, o poco menos, y pueden proteger además contra la irradiación las paredes que se encuentran situadas detrás de aquellas. De acuerdo con este invento, se disponen por tanto alrededor de la cámara tubos provistos de aletas de esta índole sensibles a la irradiación y, detrás de estas aletas, una pared estanca constituida por chapas del espesor deseado, y, con preferencia onduladas, pared que puede estar constituida por una serie de segundos pares de aletas dispuestas en cada tubo y que pueden soldarse entre sí a lo largo de sus aristas. En otros términos, los tubos de agua, constituyen, en cierto modo, total o parcialmente, una armadura, a la que se encuentran acopladas o sujetas, eventualmente con aislamiento, las chapas onduladas que forman la envoltura estanca de la cámara de combustión.

La ventaja de esta disposición consiste en que los

1990423100



tubos que constituyen pantallas de agua y están provistos de aletas, protegen contra la irradiación la pared de chapa que asegura la estanqueidad de la cámara de combustión, lo cual permite construir esta cámara con chapas de menor espesor y no utilizar más que muy poco material refractario, o ninguno, para la construcción de la cámara. Además, el calor de la pared de chapa puede retransmitirse por conductibilidad a los tubos de agua, en los que están sujetas las chapas que constituyen las paredes citadas.

En las aletas de chapas se disponen ventajosamente ondulaciones y, con preferencia, en dos sentidos, (longitudinal y transversal, por ejemplo), para absorber las diferencias de dilatación comunicando a la vez mayor resistencia a la pared contra la presión interior y las deformaciones posibles.

Las primeras aletas dispuestas en los tubos de agua y que absorben la irradiación, pueden estar interrumpidas a intervalos por cortes que permiten el movimiento relativo de dichas aletas en el caso de diferencias de dilatación. De acuerdo con este invento, estos cortes se disponen con preferencia según planos inclinados con respecto al eje del tubo de agua, para que los bordes del corte se recubran en la dirección de la irradiación principal del hogar e impidan de este modo que las planchas de la segunda serie de aletas, situadas en la parte posterior, se encuentren directamente expuestas a esta irradiación.

La descripción siguiente en combinación con el dibujo adjunto dado a título de ejemplo. permitirá com -



199042

prender adecuadamente de que modo puede aplicarse el invento.

5 La fig. 1, representa, en corte transversal, una parte de pared de cámara de combustión estanca, de acuerdo con el invento.

La fig. 2, representa en alzado, con supresión parcial de los tubos de agua, un fragmento de dicha pared.

10 La fig. 3, representa, en perspectiva, un fragmento de plancha que puede servir para la constitución de la pared.

La fig. 4, representa, en perspectiva, un fragmento de tubo de agua con corte en las aletas.

15 Como se observa en las figs. 1 y 2, la cámara de combustión que funciona sometida a presión y de acuerdo con el invento, contiene, a lo largo de su pared, un revestimiento de tubos de agua -a-, cada uno de los cuales tiene aletas -b¹-b²- que se hallan expuestas a la irradiación de la cámara y que, bajo el efecto de las dilataciones debidas a la elevación de temperatura, entran en
20 contacto, o poco menos, como se indica en líneas de trazos en la fig. 1, y tal como se ha expuesto en la Solicitud de Patente a nombre del Solicitante, fechada en 9 de Febrero de 1.951 para : "Aparatos de transmisión térmica metódica". De este modo las aletas -b¹-b²-, protegen
25 contra la irradiación las paredes que detrás de ellas -están situadas.

De acuerdo con este invento, la pared estanca de la cámara de combustión está constituida por una plancha ondulada -c-, que con preferencia se sujeta en la parte
30 posterior -d- de los tubos -a-. Esta sujeción puede ha-



199042

5 cerse bien por soldadura continua, bien por soldadura de puntos, o bien también por pasadores, sujetos a los tubos -a- y que atraviesen la plancha, con tuercas exteriores, o bien finalmente por collares solidarios de la plancha -c- y que rodeen los tubos -a- con interposición eventual de un material aislante.

10 ,Con preferencia, la plancha -c- está ondulada en los dos sentidos, longitudinal -c¹- y transversal -c²- como puede verse en la fig. 3, con objeto de absorber las diferencias de dilatación y las deformaciones posibles, comunicando a la vez mayor resistencia al conjunto de la pared, contra la presión interior de la cámara de combustión.

15 La pared -c- puede estar constituida mediante elementos ya sujetos en -d- a los tubos -a- a modo de un segundo par de aletas (fig. 4). Las aristas -e- de estas aletas se sueldan en este caso de modo continuo en toda su longitud, para constituir, como se observa en la fig. 2, la pared continua -c- que encierra la cámara de combustión.

20 La protección contra la irradiación, asegurada por las aletas -b¹-b²-, permite constituir la pared -c- con planchas relativamente delgadas, y la pared -f- calorífuga, dispuesta exteriormente alrededor de la cámara de combustión, puede ser de espesor relativamente reducido e incluso suprimirse, eventualmente.

25 Las diferencias de dilatación que se producen, bajo el efecto de las variaciones de temperatura, en las aletas -b¹-b²-, pueden hacer necesaria la disposición de cortes en dichas aletas. De acuerdo con el invento,

30



31
199042

y para evitar que la irradiación se haga sentir, por estos cortes, sobre la pared -c- situada detrás de ellos, los cortes, como se indica en -g-, fig. 4, se practican en la aleta -b²-, en sentido inclinado con respecto al eje del tubo -a-. Así, los bordes del corte se recubren en la dirección de la irradiación principal del hogar (que es aproximadamente perpendicular al eje del tubo -a-) y no queda expuesta directamente a esta irradiación ninguna parte de la pared -c-.

Como es natural en la aplicación y construcción de este invento pueden introducirse modificaciones de detalle sin por ello salir del campo del mismo; por ejemplo, puede doblarse exteriormente la pared -c- con otra plancha que solo se fijaría a aquella en los nudos o cruces de las ondulaciones, con interposición eventual de un material calorífugo.

N O T A

Se reivindican como propios y nuevos para que sean objeto de Patente de Invención en España, por veinte años, reivindicándose la prioridad de la Patente francesa nº 598.479 de 20 de Octubre de 1.950, los puntos siguientes:

1.- Perfeccionamientos en tubos de aletas y cámara de combustión que funciona bajo presión y comprende tubos de agua provistos de aletas y que forman pantalla de agua, caracterizados porque detrás de las aletas de los tubos expuestos a la irradiación se dispone una pared de plancha, con preferencia ondulada, cuya fijación en los tubos de agua se realiza en la parte opuesta al lado de estos tubos que se encuentra expuesto a

199042

31 JUL



la irradiación, y la fijación puede ser continua, o por puntos, o por medio de un dispositivo que asegure su aislamiento térmico.

5 2.- Perfeccionamientos en tubos de aletas y cámara de combustión bajo presión, tal como se especifica en 1, caracterizados por un primer par de aletas solidarias del tubo y expuestas a la irradiación del hogar, y un segundo par de aletas de plancha, con preferencia, ondulada, situadas detrás de las primeras con respecto
10 a la irradiación del hogar; las aristas de estas segundas aletas de plancha pueden estar soldadas en toda su longitud, para constituir una pared estanca.

15 3.- Perfeccionamientos en tubos de aletas y cámara de combustión bajo presión, según la reivindicación 2, caracterizados por cortes dispuestos en las aletas expuestas a la irradiación del hogar, practicados oblicuamente con respecto al eje del tubo.

4.- PERFECCIONAMIENTOS EN TUBOS DE ALETAS Y CAMARA DE COMBUSTION BAJO PRESION.

20 Todo conforme se describe en la memoria que antecede, se ilustra como ejemplo de ejecución en los planos unidos a ella y se reivindica en su Nota.

25 Esta memoria consta de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara y planos que la acompañan.

Madrid, 31 de Julio de 1.951

André HUBER

P.A.



Fig 1

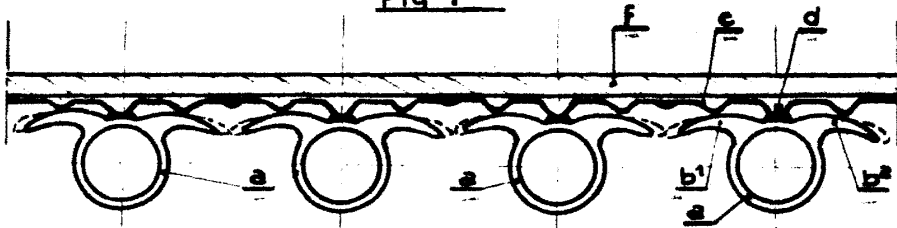


Fig 2

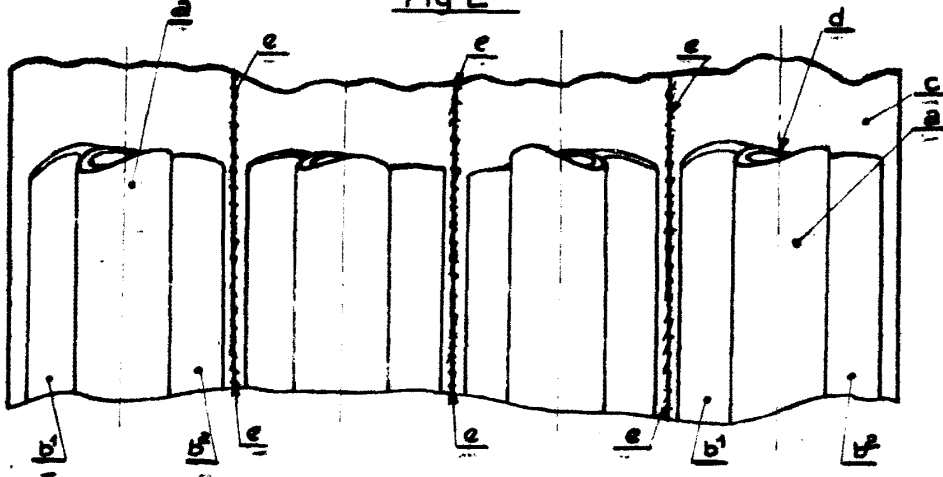


Fig 3

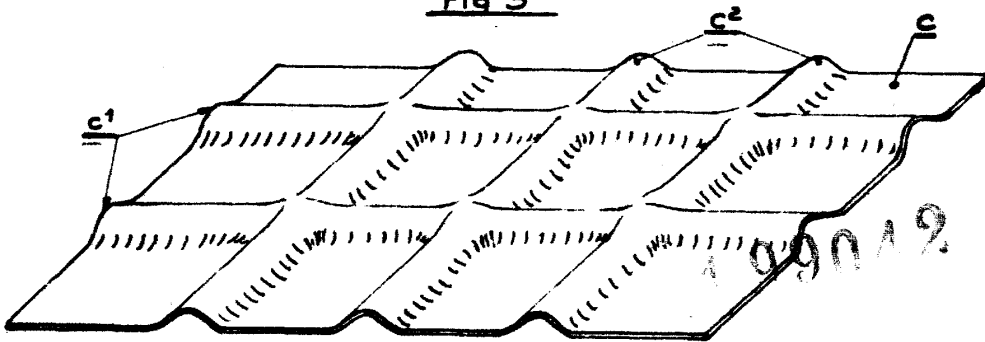
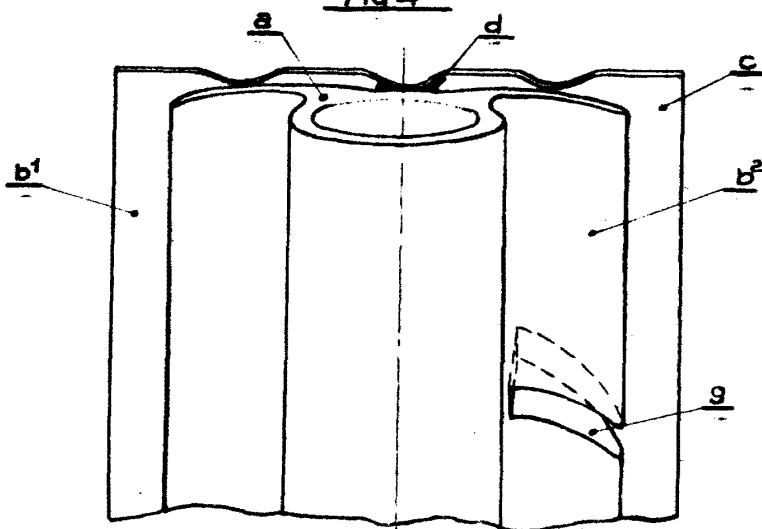


Fig 4



Handwritten signature and notes at the bottom right of the page.