



ESPAÑA

19 ES	11 NUMERO	10 A 1
	21	
22	FECHA DE PRESENTACION	
	3.12.76	

PATENTE DE INVENCION

P.- 64.488

20 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
75/26977	3.9.75	Francia

47 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	H05B	451.155

64 TITULO DE LA INVENCION
"PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE UN CUERPO DE CALDEO PARA CON VECTOR ELECTRICO DE CALEFACCION DE LOCALES"

71 SOLICITANTE (S)
SOCIETE D'ETUDES ET DE RECHERCHE DE PRODUITS "S.E.P.R.O."

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
44 boulevard des Etats-Unis, LA ROCHE-SUR-YON, Vendée, Francia

72 INVENTOR (ES)
Pierre Lamoure

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ

453951<sup>10116</sup>

1 El presente invento se refiere a un procedimiento  
de fabricación de un cuerpo de caldeo perfeccionado para  
convectores eléctricos de calefacción de locales. Para la  
realización de los convectores eléctricos de calefacción  
5 de locales, se puede estar obligado, como se ve en las fi-  
guras 1 y 3, a utilizar cuerpos de caldeo constituidos de  
resistencias blindadas 1 asociadas a difusores 3 de alumi-  
nio o una de sus aleaciones, en forma de láminas longitudi-  
nales que rodean el tubo de la resistencia blindada y en las  
10 cuales pueden ser practicadas mecanizaciones 5 de diversas  
formas destinadas a mejorar las características del cambio  
térmico y a bajar la temperatura del aire que sale del con-  
vector para mejorar la comodidad del usuario.

15 El principal inconveniente de esta concepción re-  
side en la aparición de dilataciones térmicas diferencia-  
les entre el blindaje de la resistencia y el difusor, sien-  
do diferentes los coeficientes de dilatación lineal de los  
materiales.

20 Este fenómeno, tanto más importante cuanto más  
largos son los cuerpos de caldeo, puede provocar ruidos  
que son muy molestos para el usuario.

25 El invento permite limitar el valor de esta dila-  
tación térmica diferencial, cualquiera que sea la longitud  
de los cuerpos de caldeo, y hacer desaparecer los ruidos  
molestos.

30 Según el invento, un cuerpo de caldeo para convec-  
tor eléctrico de caldeo de locales que comprende resisten-  
cias blindadas y difusores planos longitudinales que rodean  
dichas resistencias blindadas, se caracteriza porque, en  
dichos difusores longitudinales, están practicados secciona-

1 mientos transversales equidistantes, por lo menos parcia-  
les.

5 La distancia longitudinal que separa dichos seccio-  
namientos transversales sucesivos está determinada en fun-  
ción de las temperaturas, naturalezas y coeficientes de di-  
latación de los diversos materiales que constituyen dichas  
resistencias y dichos difusores.

10 La importancia del fraccionamiento en el sentido  
transversal del difusor, depende igualmente de la natura-  
leza de los componentes, así como de las mecanizaciones  
practicadas en el difusor por razones térmicas.

15 El fraccionamiento así realizado permite limitar  
el valor de la dilatación diferencial, siendo independien-  
te, cada elemento comprendido entre dos fraccionamientos  
de longitud reducida, al nivel de las dilataciones, del  
resto del cuerpo de caldeo. Los deslizamientos entre los  
dos constituyentes pueden ser llevados a un valor tan redu-  
cido, que el riesgo de generar ruidos audibles y molestos  
desaparece completamente.

20 El invento consiste, por tanto, en un procedi-  
miento de fabricación de un cuerpo de caldeo tal como se  
ha definido más arriba, que consiste en mecanizar varias  
hendiduras transversales alineadas y separadas por cada  
seccionamiento, especialmente al mismo tiempo que las even-  
25 tuales mecanizaciones destinadas a mejorar los cambios  
térmicos, antes de la puesta en forma del difusor, y en  
efectuar luego perforaciones en el difusor, previamente  
puesto en forma y unido a dicha resistencia blindada, con  
objeto de reunir entre sí dichas hendiduras transversales  
30 alineadas.

1 La descripción que sigue en relación con el dibujo anejo, dado a título de ejemplo no limitativo, hará comprender bien cómo puede ser realizado el invento.

En los dibujos anejos:

5 - las figuras 1 a 3 son, como se ha dicho, vistas en perspectiva de tres modos anteriores de realización;

- la figura 4 es una vista en perspectiva de un modo de realización conforme al invento;

10 - la figura 5 es una vista desde arriba del difusor de la figura 4 pre-mecanizada, antes de puesta en forma y unión a la resistencia;

- la figura 6 es una vista de costado del mismo difusor, después de puesta en forma, unión a la resistencia y mecanización definitiva.

15 Como se ve en las figuras 4 a 6, un cuerpo de calefacción conforme al invento comprende, como los modos de realización anteriores, una resistencia blindada 1 y un difusor 3 de aluminio o de una de sus aleaciones en forma de láminas planas 7 y 9 unidas por una parte central 11 que rodea la  
20 resistencia 1 y que está unida a ella. En las láminas 7 y 9 pueden estar practicadas mecanizaciones 5 de diversas formas destinadas a mejorar las características del cambio térmico y a bajar la temperatura del aire que sale del convector.

25 El invento consiste en fraccionar el difusor 3 en su parte central 11 que rodea la resistencia 1 por seccionamientos transversales tales como 13 según un paso determinado en función de las características propias de los componentes : temperaturas, naturaleza y coeficientes de dilatación de los materiales empleados.  
30

1 Un procedimiento cómodo de realización de los  
seccionamientos transversales tales como 13 consiste, antes  
de la puesta en forma del difusor, en realizar una pieza  
semiacabada plana del mismo (figura 5), en la cual son me-  
5 canizadas, para cada uno de los futuros seccionamientos 13,  
una hendidura transversal 13a aislada, situada en la parte  
central 11, y dos hendiduras transversales 13b y 13c en  
las láminas 7 y 9, desembocando cada una en mecanizaciones  
tales como 5 de la lámina correspondiente. Es dejada, pues,  
10 una cierta anchura de material entre las hendiduras 13b y 13a  
así como entre las hendiduras 13a y 13c, y esto permite evi-  
tar una fragilidad demasiado grande del difusor en el curso  
de su puesta en forma y colocación, lo que sucedería si se  
hubieran mecanizado hendiduras 13 continuas.

15 Después de la puesta en forma del difusor 3 alre-  
dedor de la resistencia 1 (figura 6), las hendiduras media-  
nas 13a se vuelven a cerrar sobre sí mismas y las hendidu-  
ras laterales 13b y 13c se vuelven a encontrar frente a fren-  
te. Se termina entonces el seccionamiento perforando agujer-  
20 ros tales como 15 (cilíndricos, por ejemplo) que unen las  
hendiduras procedentes, suprimiendo el material dejado en-  
tre ellas.

Es evidente que se pueden introducir modificacio-  
nes en el modo de realización que acaba de ser descrito, es-  
25 pecialmente por sustitución de medios técnicos equivalentes,  
sin salir para esto del marco del presente invento.

REIVINDICACIONES

1  
5 Los puntos de Invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención, en España, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Procedimiento de fabricación de un cuerpo de caldeo para convector eléctrico de calefacción de locales, que comprende resistencias blindadas y difusores planos longitudinales que rodean dichas resistencias blindadas, en el que en dichos difusores planos longitudinales están dispuestos seccionamientos transversales equidistantes y  
15 repartidos en toda la longitud de dichos difusores, sobre al menos las partes de dichos difusores que rodean dichas resistencias blindadas, así como en las partes de dichos difusores ligadas a dichas partes que rodean la resistencia, caracterizado porque consiste en mecanizar varias hendiduras  
20 transversales alineadas y separadas para cada seccionamiento, especialmente al mismo tiempo que las eventuales mecanizaciones destinadas a mejorar los cambios térmicos, antes de la puesta en forma del difusor, y en efectuar luego perforaciones en el difusor, previamente puesto en forma  
25 y unido a dicha resistencia blindada, con objeto de reunir entre sí dichas hendiduras transversales alineadas.

30 2ª.- Procedimiento según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la distancia longitudinal que separa dichos seccionamientos transversales sucesivos se determina en función de las temperaturas, de las naturalezas y de los

1 coeficientes de dilatación de los diversos materiales que  
constituyen dichas resistencias y dichos difusores.

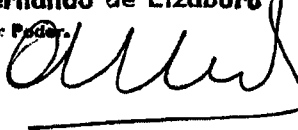
3.- "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE UN CUERPO  
DE CALDEO PARA CONVECTOR ELECTRICO DE CALEFACCION DE LOCA-  
5 LES"

Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante-  
cede, representado en los dibujos que se acompañan y para  
los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas a má-  
10 quina por una sola cara.

Madrid, 03.DIC.1976

P.A.

15  
Fernando de Elizaburu  
Por Poder.  


20

25

30

IAG/

Fig. 1

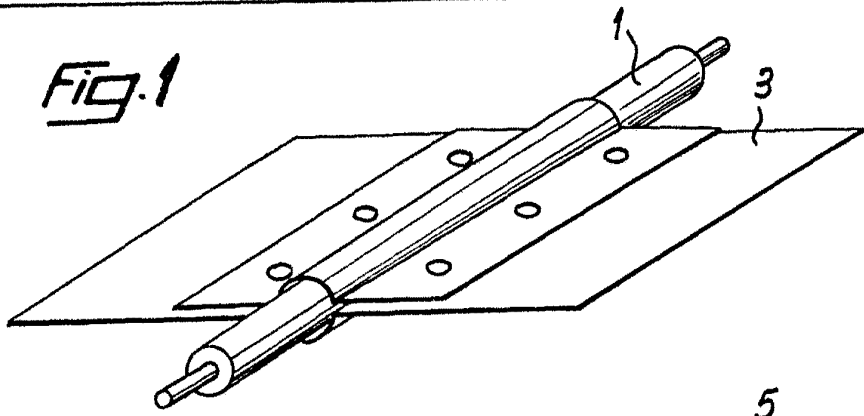


Fig. 2

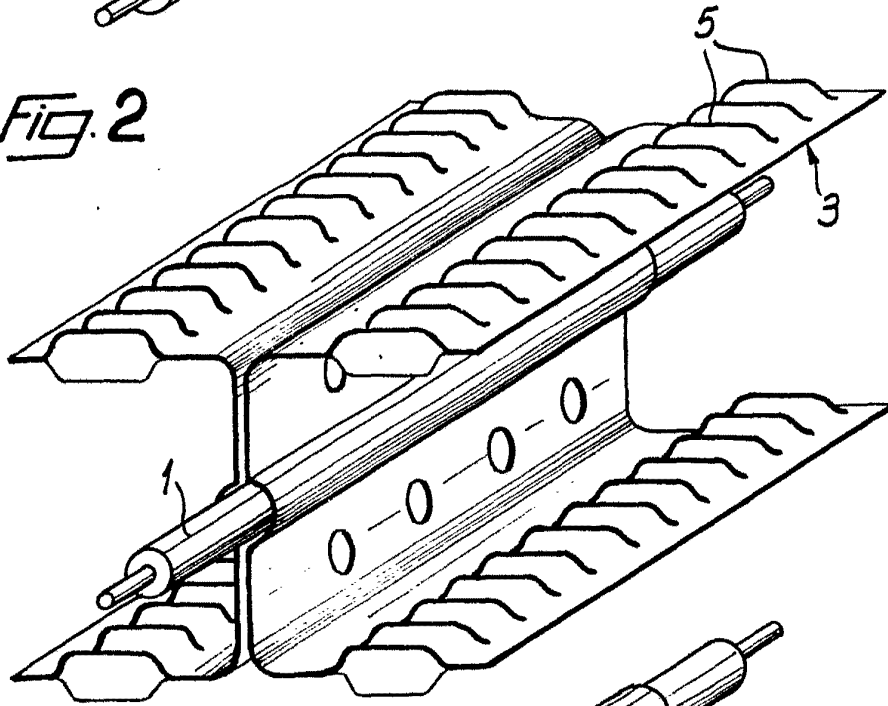
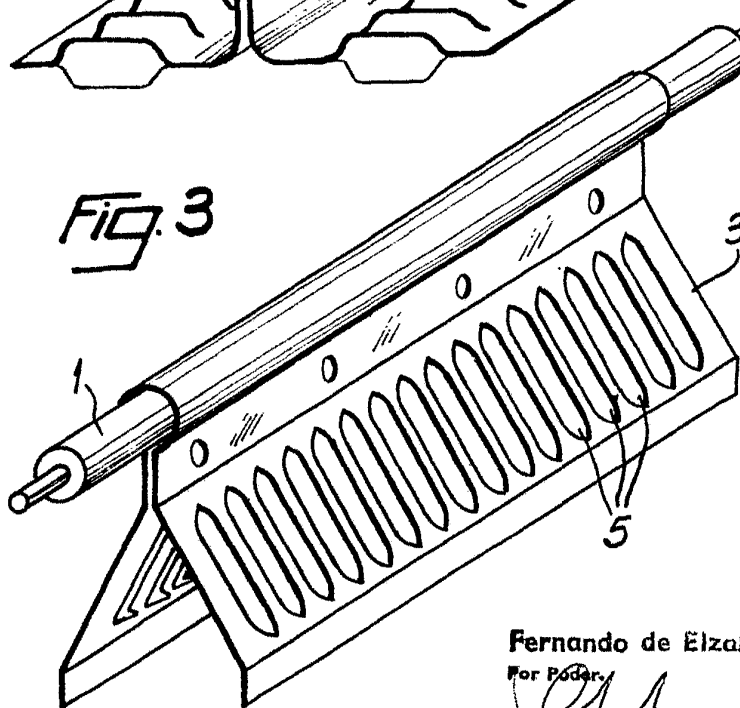
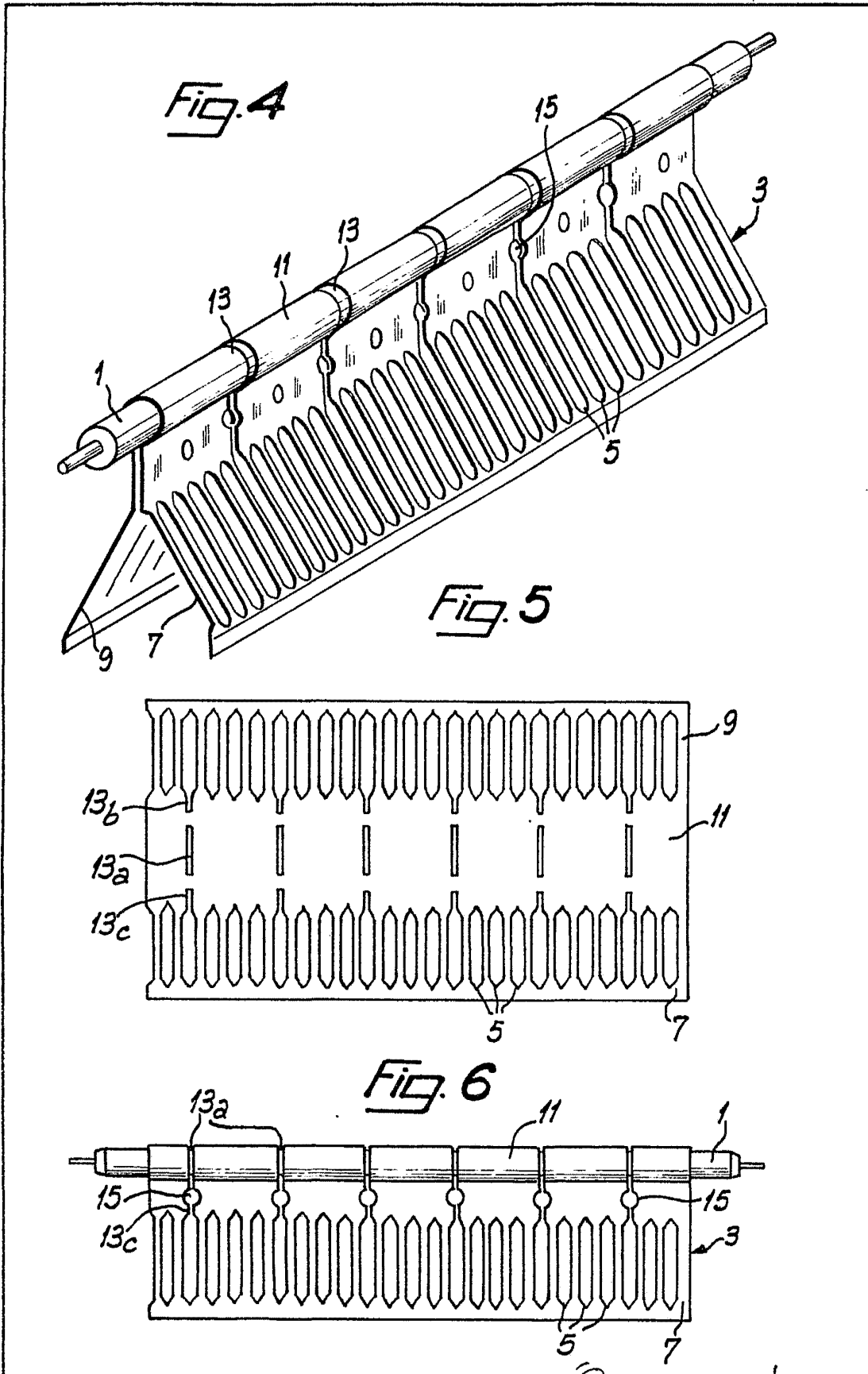


Fig. 3



Fernando de Elizaburu  
For P.O. No.



Fernando de Elizaburu  
Por Poder.