

(19) ES (21) (22)	(11) NUMERO 249.907	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 9-4-80	



PPG/ah

ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

6 NOV. 1980

(30) PRIORIDADES	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
------------------	-------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL F28 D 1102
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

LAMINAS DE ABSORCION DE CALOR, PERFECCIONADAS, PARA INTERCAMBIADORES REGENERATIVOS DE CALOR.

(71) SOLICITANTE (S)

D. FRANCISCO SANCHEZ-LUENGO Y LOPEZ

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

C/ Jara, 38 - 7º - CARTAGENA (Murcia)

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU

1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-
5 objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am-
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-
tos de tipo científico (Artº. 47).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio
15 legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante-
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar-
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-
rarse, que la invención a que se refiere la presente mem-
ria, constituye una novedad industrial, con características
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de
30 18 de Noviembre de 1.935).

1 La presente invención, según se expresa en el
enunciado de esta memoria descriptiva, consiste en láminas
de absorción de calor, perfeccionadas, para intercambiado-
res regenerativos de calor.

5 El objeto de la presente invención radica en la
aportación de un entallado específico a efectuar sobre las
láminas de absorción de calor con las que se equipan los
precalentadores regenerativos de calor, corrientemente uti-
lizados en calderas de vapor, entallado que sin perder su
10 poder de absorción no produzca la consiguiente pérdida de
carga en los gases o aire que por ellos circula, mejorando
las condiciones contra la erosión-corrosión y facilitando
la limpieza de las superficies de dichas láminas. En este
sentido, la invención aporta un específico diseño que eli-
15 mina y mejora los inconvenientes que conllevan las actuales
láminas empleadas para llevar a cabo este cometido.

Los precalentadores regenerativos de calor des-
tinados principalmente a recuperar el calor de los gases
de escape producidos por la combustión de combustible fósi-
20 les y cediendo dicho calor al aire admisión, efectúan su
misión mediante una masa acumuladora de calor alternativa-
mente expuesta al gas o aire y compuesta por una serie de
láminas dispuestas bien en sentido tangencial o radial, for-
mando paquetes que se alojan en alveolos, bien del sistema
rotor ó sistema estator. Estos elementos absorbentes de di-
25 chos precalentadores, suelen fabricarse bien en acero al -
carbono, aceros aleados ó recubiertos de esmalte vítreo y
con espesores que oscilan de 0,5 a 1,5 mm. formando parejas
de elementos, uno ondulado con una inclinación de ondula-
30 ción de 30º y otro ondulado-corrugado para conseguir un

1 máximo de transferencia de calor. Estos diseños, que hasta
hace unos años se comportaban satisfactoriamente ante los
fenómenos de abrasión-corrosión, han dejado de tener esta
eficacia al quemarse en los hogares combustibles de baja
5 calidad, como consecuencia de la crisis energética, agraván-
dose los problemas de abrasión-corrosión y depósitos en los
mismos los cuales no suelen ser eliminados por los sistemas
usuales de soplado y lavado, ocasionándose en muchos casos
incendios que destruyen esta masa acumuladora y el aparato
10 en sí.

De acuerdo con estas situaciones, la invención
aporta un tipo de ondulado y corrugado que, sin sacrificar
el poder absorción de calor, evita la formación de depósi-
tos y facilita la limpieza de la masa acumuladora, con lo
15 cual se han eliminado los problemas anteriormente citados
con las consiguientes ventajas de ello derivadas.

Consiste la invención en laminar la placa ondu-
lada con unas ondulaciones circulares con lo que se consi-
gue evitar intersecciones entre ésta y la placa corrugada
20 en la que normalmente se deposita la suciedad, consiguien-
dose además, que tanto el gas como el aire entren y salgan
verticalmente en el sentido del ondulado, facilitando la
limpieza ya que el ondulado no se cruza con el corrugado.

Para complementar la descripción que seguidamen-
te se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor com-
prensión de las características de la invención, se acompaña
a la presente memoria descriptiva y formando parte integra-
te de la misma de una hoja única de planos en la que con ca-
racter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo si-
30 guiente:

1 La figura 1ª representa una vista en perspectiva de un elemento ondulado de los utilizados en la invención, mostrándose con una flecha el sentido del flujo del gas y aire en circulación.

5 La figura 2ª representa una vista en perspectiva de un elemento ondulado-corrugado con el sentido de circulación del gas y aire.

 La figura 3ª representa el conjunto de elementos que determinan un paquete de láminas ondulado-corrugado.

10 A la vista de las mencionadas figuras, y como puede comprobarse, las láminas de absorción de calor, perfeccionadas, para intercambiadores regenerativos de calor, se constituyen en base a láminas, tales y como las mostradas en la figura 1 dotadas de ondulaciones circulares que permiten que tanto el gas de calentamiento como el aire calentado circulen verticalmente al ondulado y discurren en el sentido de propagación del mismo.

15 Estas láminas dotadas de ondulado circular son susceptibles de presentar su superficie afectada por un corrugado efectuado en un proceso posterior, de manera que se obtienen las ondulaciones 1, semejantes a las mostradas en la figura 1ª del adjunto juego de planos y las corrugaciones 2, originando una estructura similar a la representada en la figura 2ª de dicho juego de planos, siendo su situación operativa similar a la anteriormente descrita.

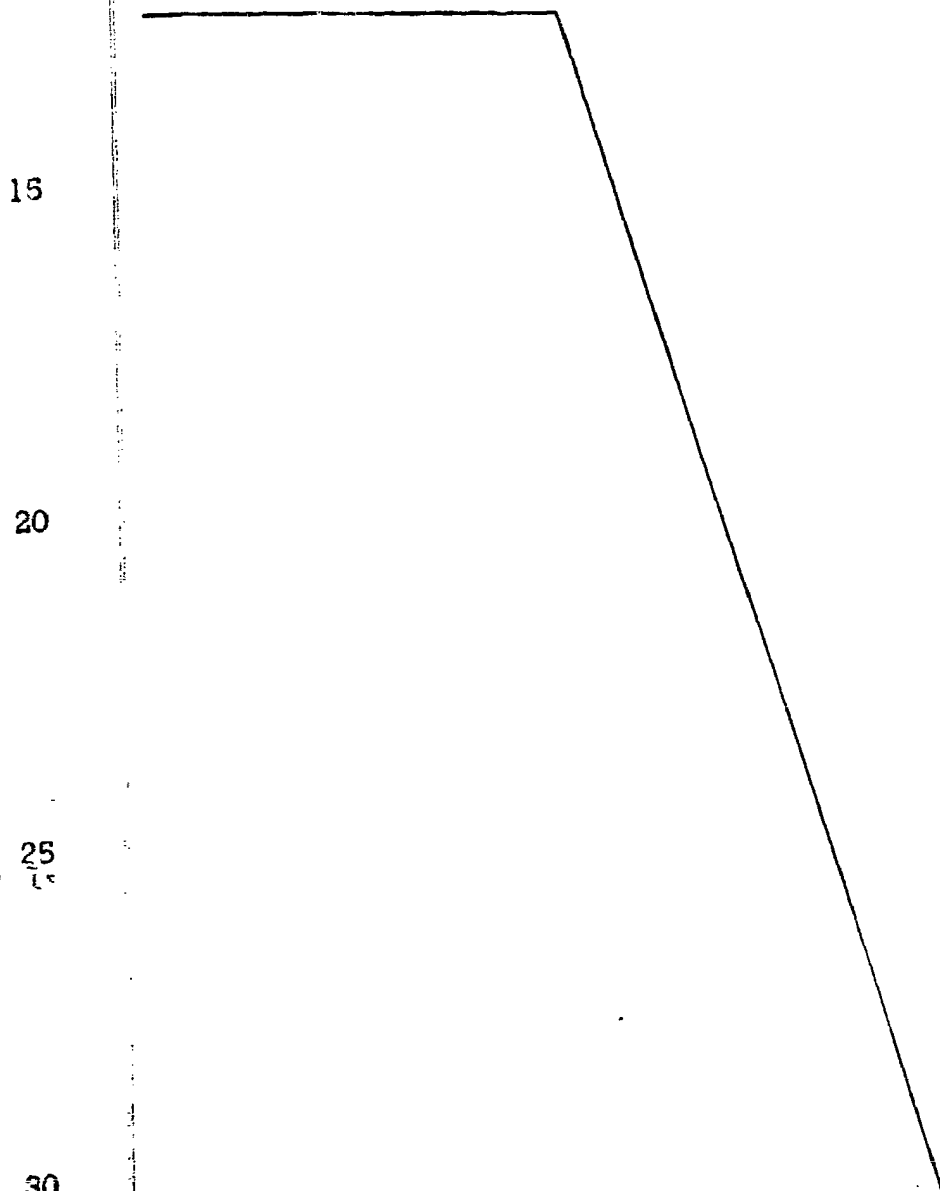
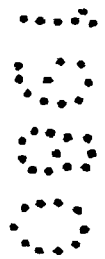
25 Por último, la invención prevé la formación de paquetes de láminas acumuladoras ordenadas alternativamente y en base a la agrupación funcional de láminas del tipo de las mostradas en la figura 1ª, es decir con ondulaciones circulares y por láminas del tipo mostrado en la figura 2ª.

30

1 es decir de las que incorporan no solo ondulaciones circula-
res sino también corrugados. La agrupación de estas láminas
podrá ser con una disposición en sentido radial o tangen-
5 cial pero siempre formando un paquete que queda sujeto por
una caja ó jaula que permita el alojamiento del conjunto
en su correspondiente alveolo.



Asi pues, merced a la estructuración definida
se obtiene un conjunto de láminas de absorción de calor,
utilizable en intercambiadores regenerativos de calor, con
10 las que pueden obtenerse las ventajas y mejoras citadas al
comienzo de esta memoria descriptiva.



15

20

25

30

1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,
que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre
5 en los principios fundamentales de la idea, que son en esen
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip-
ción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,
en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,
10 proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando
así el criterio del legislador en el sentido de que páten-
tada una idea que pueda dar lugar a una realidad prácti
ca e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para,
a pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-
sentarla como nueva y propia.

15 Este principio, en cuanto al alcance de la protec-
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre -
ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre
20 de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-
dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-
tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así
25 las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

En resumen, el privilegio de explotación exclusi-
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-

1 1.- LAMINAS DE ABSORCION DE CALOR, PERFECCIONADAS PA-
RA INTERCAMBIADORES REGENERATIVOS DE CALOR, que empleando -
placas onduladas, esencialmente caracterizados porque dichas
placas se realizan con ondulaciones circulares previstas pa
5 ra la circulación del gas de calentamiento y el aire a tra-
vés de dichas ondulaciones.

 2.- LAMINAS DE ABSORCION DE CALOR, PERFECCIONADAS PA-
RA INTERCAMBIADORES REGENERATIVOS DE CALOR, según reivindi-
cación anterior, caracterizados porque las placas con ondu-
10 laciones circulares presentan su superficie corrugada.

 3.- LAMINAS DE ABSORCION DE CALOR, PERFECCIONADAS PA-
RA INTERCAMBIADORES REGENERATIVOS DE CALOR, según reivindi-
caciones anteriores, caracterizadas por determinar un paque
15 te definido por la asociación alternativa de placas ondula-
das y corrugadas, dispuestas en sentido radial o tangencial,
estando alojadas, dichas láminas en una caja o jaula debida-
mente dimensionada.

 4.- Se reivindica por último como objeto sobre el que
ha de recaer el modelo de utilidad que se solicita: LAMINAS
20 DE ABSORCION DE CALOR, PERFECCIONADAS PARA INTERCAMBIADORES
REGENERATIVOS DE CALOR.

1

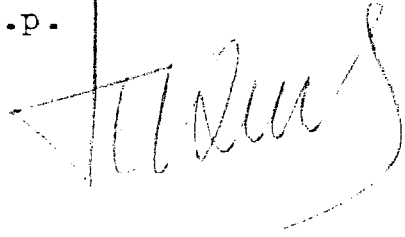
Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de nueve páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

5

Madrid, 9 de Abril de 1980

BERNARDO UNGRIA

p.p.



10

15

20

25

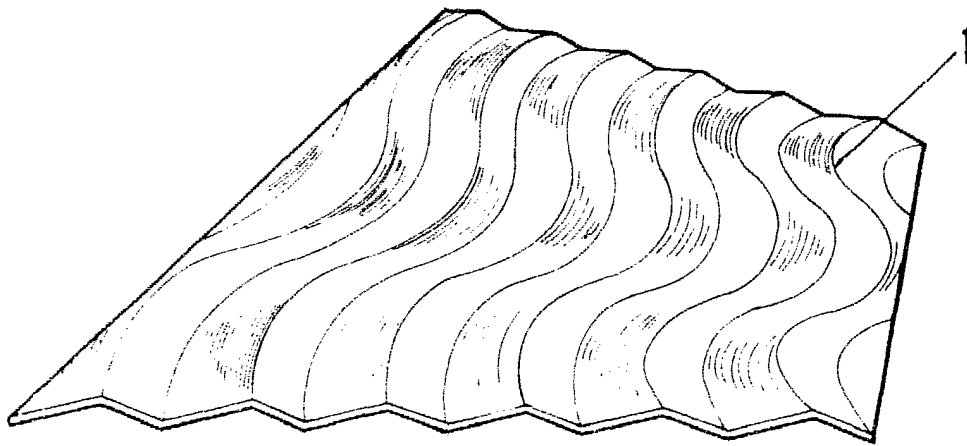


FIG.-1

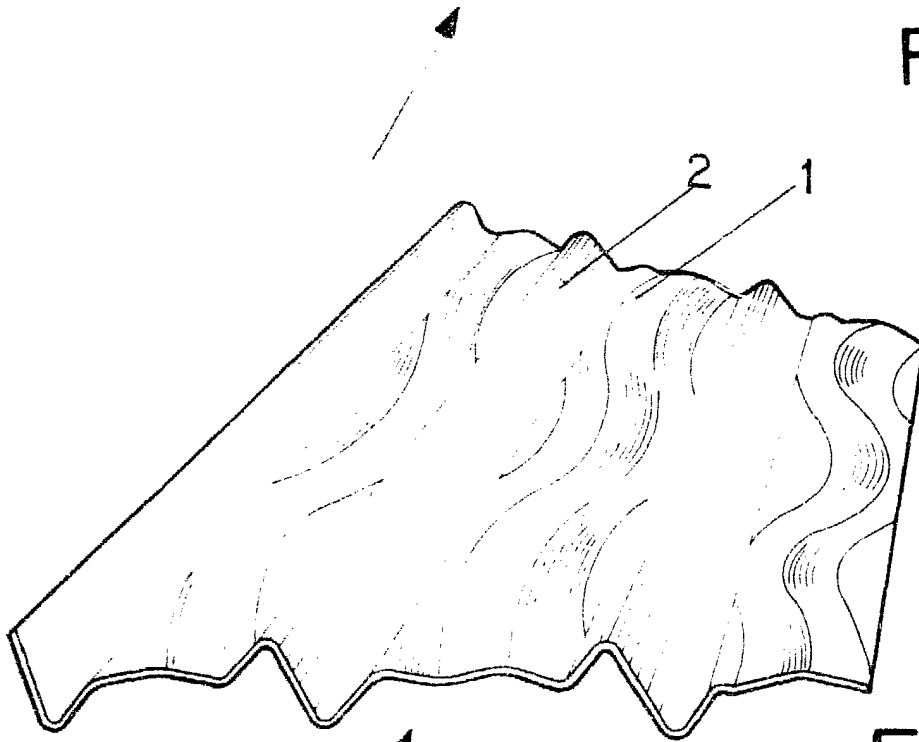


FIG.-2

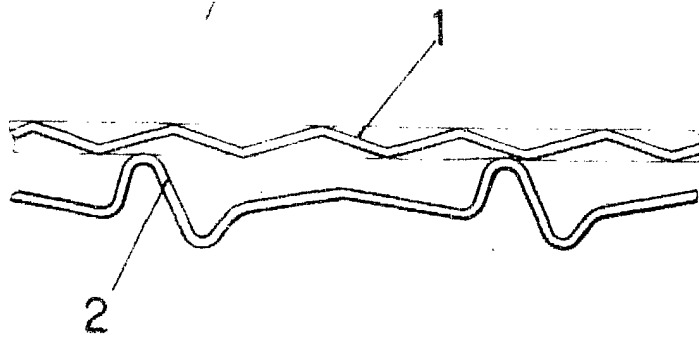


FIG.-3

[Handwritten signature]