

474148

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

19) ES	11) NUMERO	10) A1
	22) FECHA DE PRESENTACION	

PATENTE DE INVENCION

30) PRIORIDADES: 31) NUMERO	32) FECHA	33) PAIS
A 7246/77	11 de Octubre de 1977	A U S T R I A

47) FECHA DE PUBLICIDAD	61) CLASIFICACION INTERNACIONAL F24J	62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
-------------------------	-----------------------------------------	---------------------------------------

64) TITULO DE LA INVENCION
"INTERCAMBIADOR DE CALOR, EN ESPECIAL COLECTOR SOLAR, Y PROCEDIMIENTO PARA SU FABRICACION"

71) SOLICITANTE (S)
Vereinigte Metallwerke Ranshofen-Berndorf Aktiengesellschaft

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
5282 Braunau am Inn, AUSTRIA

72) INVENTOR (ES)
Dr. Karl Breit; Dr. Georg Turnheim, y D. Günther Grumböck

73) TITULAR (ES)

74) REPRESENTANTE
VICTOR GIL VEGA

POOR QUALITY

MEMORIA DESCRIPTIVA

En la solicitud de patente austriaca nº A 7371/76 se describe un intercambiador de calor, en especial un colector solar en tipo de construcción Roll-Dond en el que para la formación de los canales contenedores del líquido, están unidas localmente, por el lado del líquido, al menos una capa de plástico y una capa metálica por ejemplo, mediante encolado. Una fabricación racional de este colector deberá llevarse a cabo de acuerdo con el presente invento, con ayuda de una lámina de separación participando eventualmente en ello varias láminas y respectivamente capas metálicas. En el dibujo ha sido representado el objeto del invento a manera de ejemplo, representando la fig. 1 las fases de fabricación en tres etapas del procedimiento, mientras que la figura 2 ilustra en sección transversal un colector con lámina de recubrimiento notead.

Tal como se puede apreciar en la fig. 1 del dibujo, una capa metálica 1, en especial de aluminio, que entonces recibe en calidad de capa superior un recubrimiento selectivamente absorbente, se cubre con una lámina estampada 2, que representa el sistema de canales 8, sirviendo de plantilla perdida. Esta lámina y la chapa, en tanto no está ésta cubierta por la lámina, se recubren entonces mediante toberas 3 con un pegamento 4, y seguidamente se lamina encima la lámina de recubrimiento 5 con ayuda de rodillos 6. En los puntos no cubiertos por la lámina 2 falta el pegamento y, por consiguiente la unión entre la lámina de recubrimiento 5 y la chapa metálica 1, de modo que entonces se forman mediante in -

fiado los canales correspondientes para el agente intercambiador de calor. En lugar de la chapa de aluminio 1 y de la lámina de recubrimiento 5, se pueden emplear también chapas de aluminio o láminas recubiertas ya previamente con plástico, de tal modo que sus caras recubiertas con plástico vengán a caer una encima de la otra, uniéndose entre sí mediante encolado o soldadura (sellado en caliente). Los canales están por consiguiente delimitados tan solo por capas de plástico, y el agente intercambiador de calor no entra siquiera en contacto con el metal, con lo que se excluyen problemas de corrosión.

Otra posibilidad de configuración consiste en que sobre una chapa recubierta con plástico, se aplica en calidad de lámina de recubrimiento una lámina moteada, de modo que las superficies de las motas se unen con la capa de recubrimiento de plástico, sirviendo los espacios intermedios que quedan como canales de paso para el agente intercambiador de calor. Como recubrimiento para la chapa de aluminio 1 se puede emplear una lámina de polietileno, al igual que también para la lámina moteada 5 que, a efectos de refuerzo y de aislamiento térmico, puede estar unida todavía con una lámina de cubierta 9, de modo que en las motas se forman cámaras de aire corrugadas. Como láminas de polietileno se pueden emplear láminas de 0,05 mm de grueso, mientras que la chapa de aluminio tiene un grueso de tan solo 0,1 a 0,2 mm, de modo que todo el colector es flexible y puede ser arrollado, pudiendo servir también como cubierta para piscinas, flotando sobre el agua.

Los materiales, forma, tamaño y disposición de

los elementos que componen este INTERCAMBIADOR DE CALOR, serán susceptibles de variación, siempre que ello no altere el espíritu del invento.

5 La forma en que está redactada esta memoria, de be tomarse en sentido amplio no limitativo.

REIVINDICACIONES

Se reivindica como de propia y nueva invención, a favor de Vereinigte Metallwerke Ranshofen-Berndorf Aktiengesellschaft, con domicilio en 5282 BRAUNAU AN INN (Austria), lo especificado en las siguientes reivindicaciones:

5
10
15
1^ª.- Intercambiador de calor, en especial colector solar, en tipo de construcción Roll-Bond, en el que para la formación de los canales contenedores del líquido están unidas localmente por el lado del líquido, al menos una capa de plástico y una capa metálica, por ejemplo, mediante encolado, caracterizado porque en los puntos en que se forman canales, están insertados medios de separación en forma de plantillas perdidas del mismo o de otro material.

20
2^ª.- Intercambiador de calor de acuerdo con la reivindicación 1^ª, caracterizado porque dos chapas o láminas recubiertas previamente con plástico se colocan por sus caras recubiertas una encima de la otra y se unen entre sí, de modo que los canales están limitados por capas de plástico.

25
3^ª.- Intercambiador de calor de acuerdo con la reivindicación 1^ª, caracterizado porque como lámina de cubierta sirve una lámina moteada, discurriendo los canales para el agente intercambiador de calor entre las motas.

4^ª.- Procedimiento para la fabricación de un intercambiador de calor de acuerdo con la reivindicación 1^ª caracterizado porque primeramente se coloca la chapa y las láminas de separación unas encima de la otra y se re-

5.
cubren con un pegamento, y después se aplican a presión
o se laminan encima las láminas de cubierta.

5º.- "INTERCAMBIADOR DE CALOR, EN ESPECIAL CO-
LECTOR SOLAR, y PROCEDIMIENTO PARA SU FABRICACION".

5 Tal y como se deja descrito en la memoria prece-
dente que consta de cinco hojas foliadas y mecanografía-
das por una sola de sus caras, y planos de forma y tama-
ño reglamentarios.

Madrid, 11 de Octubre de 1978

10

P.A. de Vereinigte Metallwerke

Victor Gil Vega:

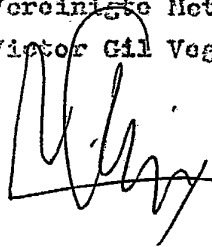
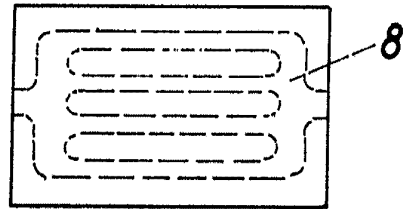
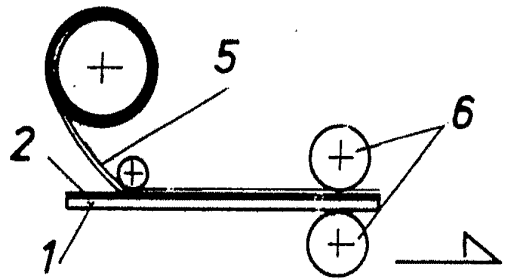
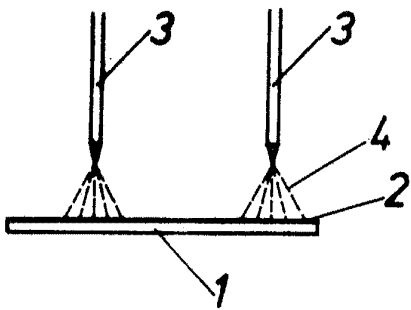
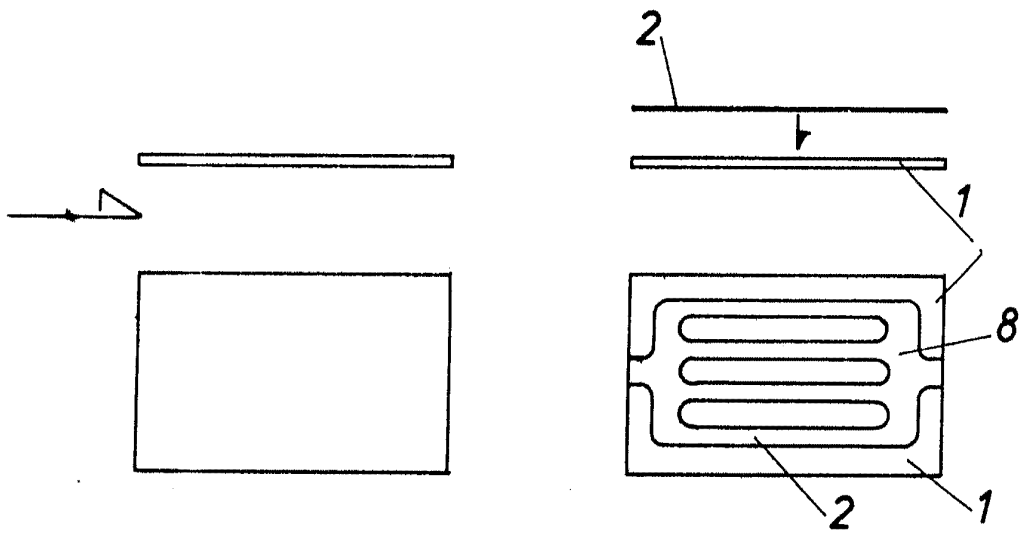
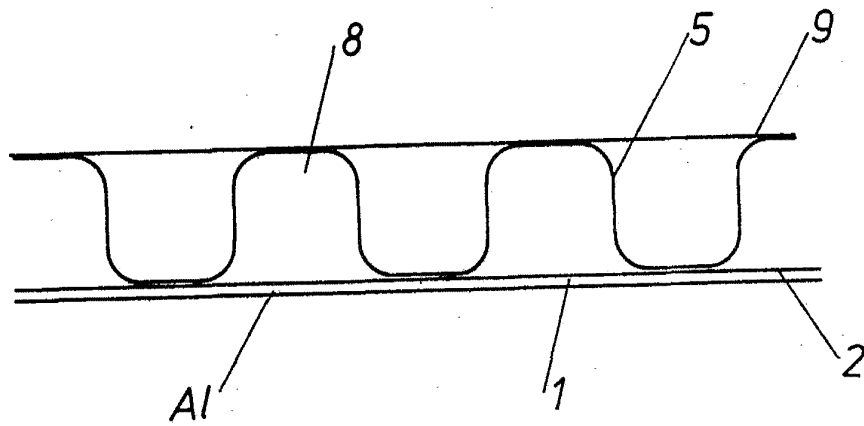


Fig.1



ESCALA VARIABLE
Madrid, 11.10.1978
P.A.

Fig. 2



ESCALA VARIABLE

Madrid, 11.10.1978

PIA.

A handwritten signature in black ink, located below the text 'PIA.' and overlapping the 'ESCALA VARIABLE' text.