



(19) ES	(21) NUMERO	(10) Y
(22) FECHA DE PRESENTACION	12211	
	26 Mayo 1976	

MODELO DE UTILIDAD

C 24 FEB. 1978  
221222

(50) PRIORIDADES:	(52) FECHA	(33) PAIS
(81) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F 24 J

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

**"DISPOSITIVO CALENTADOR POR RADIACION SOLAR"**

(71) SOLICITANTE (S)

**PATENTES SIMPLEX AEROTERMICAS, S.A.**

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

**MADRID.- Avd. Concha Espina, nº 63**

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

**D. José Ibañez Verdugo**



MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a un MODELO DE UTILIDAD, por veinte años, por: "DISPOSITIVO CALENTADOR POR RADIACION SOLAR", que se solicita a favor de PATENTES SIMPLEX AEROTHERMICAS, S.A., de nacionalidad española, residente en Madrid, Avd. de Concha Espina, nº 63.

- - - oOo - - -

El dispositivo que seguidamente se describe como objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad, es del tipo que utiliza la radiación solar para calentar un líquido, bien sea cambiador, bien sea de consumo directo.

5.-

Sobre lo conocido en la materia, presenta este dispositivo diversas ventajas, que inmediatamente se pondrán de manifiesto, y que justifican plenamente la concesión del aludido privilegio de explotación exclusiva.

10.-

Se caracteriza este dispositivo por estar constituido a modo de caja, con un fondo aislante al calor, una tapa transparente, una disposición interna de serpentín e, inmediatamente sobre esta disposición, una placa negra.

15.-

Como consecuencia de esa disposición, se caracteriza también el dispositivo porque el calentamiento del líquido que pasa por el serpentín se produce por estar dicho serpentín en contacto directo con la aludida placa negra, que es la que se calienta por la radiación solar recibida.



20.-

También se caracteriza el dispositivo en cuestión porque su disposición es tal que favorece tanto el calentamiento de dicha placa como la transmisión térmica entre ella y el serpentín, y la conservación del calor en ese recinto.

25.-

Con objeto de hacer más claramente comprensible cuanto antecede, poniendo al propio tiempo de relieve otras características y ventajas de este dispositivo calentador por radiación solar, se describe seguidamente un ejemplo de realización del mismo, no limitativo, ilustrado en los dibujos adjuntos, en los cuales:

30.-

La figura 1ª muestra una vista frontal, supuesta transparente la placa negra.

La figura 2ª es la sección esquemática por A-B de la figura 1ª.

35.-

Y la figura 3ª es la sección, a mayor escala, por C-D de la misma figura 1ª.

Así pues, este dispositivo adopta la configuración de caja que puede apreciarse considerando las figuras 1ª y 2ª, representándose por -1- dicha caja general.

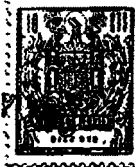
40.-

Dicha caja puede estar construída en resina, por ejemplo poliéster, reforzada con fibra de vidrio, y presenta su fondo ocupado por una masa aislante -2- que, a su vez, puede estar cubierta por el interior de la caja mediante otro estratificado resina-vidrio.

45.-

El recinto -3- entre dicho fondo -2- y la placa

26 MAY



-4- es el ocupado por el serpentín -6-.

La placa -4- es una chapa negra, de cobre, aluminio, hierro, etc., de poco espesor.

50.- Sobre esta placa va montada la tapa de cierre final de la caja -1-, por ejemplo constituida por una placa -5- de metacrilato u otro material transparente apropiado.

55.- Como ya se ha dicho, el recinto -3- está ocupado por el serpentín de cobre -6- que va sujeto a la placa -4-, por la cara interior, mediante los puentes, a modo de largas grapas -7-, encargados no solamente de sujetar el serpentín, sino también de asegurar una fuerte conductividad térmica entre la placa negra y el serpentín.

60.- El serpentín (figura 3a) de preferencia de tubo de cobre, puede presentar una sección ovalada, para ofrecer la más ventajosa relación superficie/volumen, y puede incluso presentar interiormente aletas para facilitar el intercambio térmico entre sus paredes y el líquido que circula por él.

65.-

Esta circulación se establece, lógicamente, en sentido ascendente, teniendo la entrada -8- en la parte inferior y la salida -9- en la parte superior.

70.- Evidentemente, respecto a lo descrito e ilustrado, pueden introducirse en la práctica cuantas modificaciones de detalle, por no alterar lo esencial de este Modelo, ten-



gan cabida en el marco de las reivindicaciones que siguen.

NOTA

Descrito suficientemente el objeto de esta solicitud se declaran de novedad en España, las siguientes:

REIVINDICACIONES

75.- 1ª.- Dispositivo calentador por radiación solar, del tipo que, constituido en panel-caja, con tapa transparente, está dispuesto de manera que por su interior se establece una circulación de líquido que resulta calentado por la radiación solar recibida, caracterizado porque la caja, constituida por ejemplo en estratificado resina-vidrio, presenta en su fondo una masa aislante térmica y, sobre ella, a cierta distancia para formar un adecuado recinto, una delgada placa negra, situada muy cerca y paralelamente con relación a la tapa transparente de la caja.

80.- 2ª.- Dispositivo calentador por radiación solar, según la reivindicación 1ª, caracterizado además por el hecho de que la placa negra es metálica y lleva sujeto a ella y en estrecho contacto térmico un serpentín tubular, situado en el recinto formado entre dicha placa negra y el fondo aislante, siendo la sección de dicho serpentín la más favorable para el intercambio de calor entre el mismo y el líquido que contiene, para lo cual pueden preverse también aletas interiores.

85.- 3ª.- DISPOSITIVO CALENTADOR POR RADIACION SOLAR.

90.-

95.-



Todo tal y como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de seis hojas y se ilustra con los dibujos que se acompañan.

Madrid, a veintiseis de Mayo de mil novecientos setenta y seis.

PATENTES SIMPLEX AEROTERMICAS, S.A.

p. a.

FIG. 1

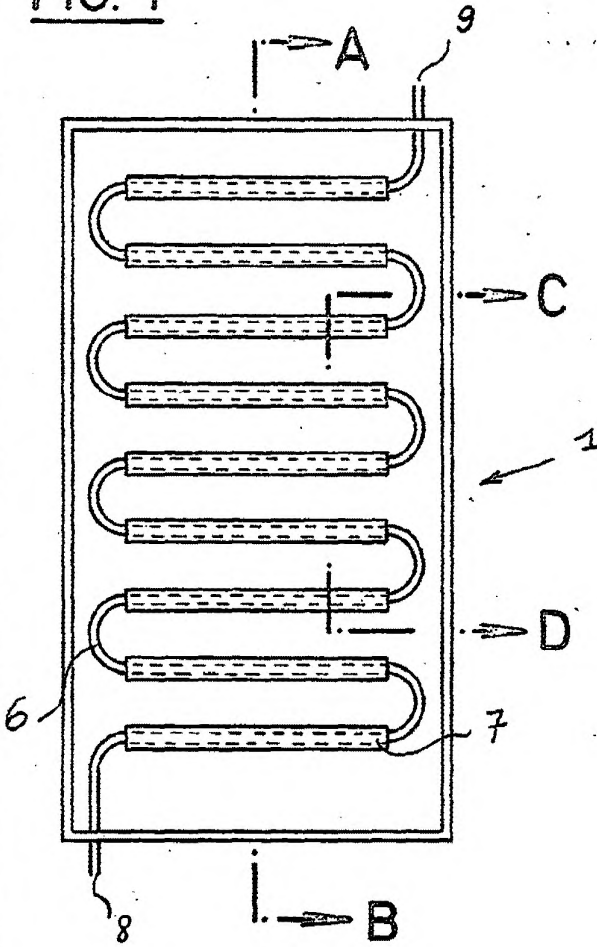


FIG. 2

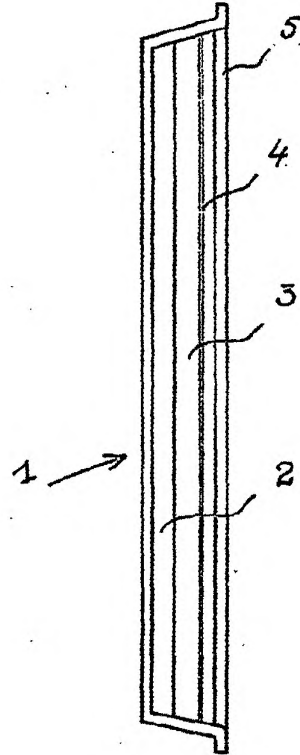
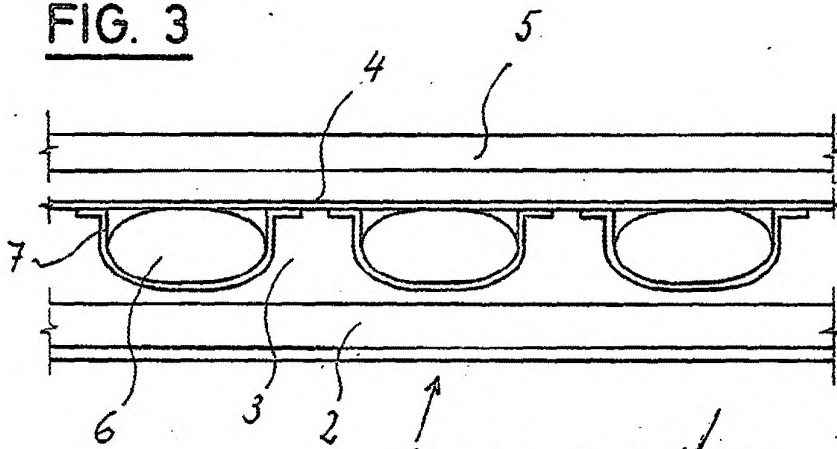


FIG. 3



1 Madrid, 26 de mayo de 1976