



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	10	Y
		21	<b>255967</b>		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			<b>-4 FEB. 1981</b>		

1 OCT. 1981

MODELO DE UTILIDAD

30	PRIORIDADES:	31	NUMERO	32	FECHA	33	PAIS
----	--------------	----	--------	----	-------	----	------

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			F24D 3102

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

" Captador plano de radiaciones solares por concentración en el elemento absorbente "

71 SOLICITANTE (S)

SOLAR POWER ESPAÑOLA, S. A. (sociedad española)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

MADRID - Hermosilla, 75

72 INVENTOR (ES)

-----

73 TITULAR (ES)

-----

74 REPRESENTANTE

D. Carlos ROEB UNGEHEUER

1 El presente modelo de utilidad se refiere a un captador plano  
 de radiaciones solares por concentración en el elemento absor-  
 bente, cuya característica fundamental reside en que este apro-  
 vecha el efecto invernadero, sumando al mismo la concentración  
 5 calorífica en el elemento absorbente, con lo cual se consiguan  
 temperaturas por encima de los 100°C, temperatura no alcanzada  
 hasta la fecha por ningún panel solar plano.

Este captador consiste esencialmente en un elemento absorbente  
 que además de las radiaciones del Sol que llegan directamente  
 a los elementos por los que circula el fluido a calentar reci-  
 10 be las radiaciones solares reflejadas por filas dobles de espe-  
 jos, entre los que se aloja el elemento absorbente en forma de  
 serpentín, con el número de filas y dobles filas que se consi-  
 dere necesario, cuyos espejos concentran sobre los elementos  
 15 por los que circula el fluido a calentar una gran cantidad de  
 energía.

El serpentín se realiza en material conductor del calor, como  
 por ejemplo, el cobre, siendo su sección circular o poligonal  
 regular, de tal modo que se aloje con facilidad entre los espe-  
 20 jos reflectores, recibiendo de los mismo el máximo número de  
 radiaciones reflejadas por ellos y que por su interior circula  
 el fluido a calentar o elemento termoportador.

El conjunto de espejos y el serpentín absorbente se alojan den-  
 tro de una caja de aluminio y están aislados de la misma median-  
 25 te elementos de amianto y fibra de vidrio. Una de las caras de  
 la caja se forma por cristal de unos 4 mm. de espesor de alta  
 transparencia, de tal modo que permita la penetración de las  
 radiaciones solares al elemento absorbente y a los espejos.

1 Los extremos del serpentín, debidamente aislados de la caja de aluminio, con sus racores de conexión correspondientes - constituyen, evidentemente, la entrada y salida del fluido a calentar.

5 Concretaremos las características del captador que se reivindica, con referencia a las adjuntas figuras, que corresponden únicamente a una forma de ejecución, sin caracter alguno limitativo, las cuales se presentan a título de ejemplo de realización con el fin indicado, ya que la forma, dimensiones y materiales con que se fabriquen las distintas piezas, serán en cada caso las que se estimen mas convenientes para la aplicación concreta de que se trate, sin que tales variaciones, así como las que puedan hacerse en detalles de presentación u organización, afecten a la esencialidad reivindicada, por lo que los captadores planos de radiaciones solares por concentración en el elemento absorbente, que se fabriquen de acuerdo con la idea general reseñada y cualquiera de esas modificaciones, no serán sino variantes igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

20 La fig. 1 presenta en planta el captador que se protege.

La fig. 2 muestra una sección por A-A de la fig. 1.

La fig. 3 es el detalle B de esta fig. 1.

25 Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre las mismas representan las distintas partes y detalles del captador que se reivindica, su descripción es como sigue:

El fluido a calentar entra por el racor 1, y sigue a través de todo el serpentín absorbente 3, el cual está colocado entre los espejos de concentración 4, como se ve claramente en

1 la figura 3.

En la fig. 2, que permite ver la situación de los diversos elementos, se analiza la constitución de los mismos. En esta figura una caja de aluminio 2 contiene sobre un aislamiento de fibra de vidrio 7 una caja de amianto 6 en la que van colocados los espejos de concentración 4 entre los cuales están situados los diversos tramos del serpentín absorbente 3. Cubre esta caja el cristal de aislamiento exterior 5.

El presente modelo de utilidad recaerá sobre las siguientes reivindicaciones.

5

10

15

20

25

30



REIVINDICACIONES

=====

1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

1.- Captador plano de radiaciones solares por concentración en el elemento absorbente, caracterizado porque está constituido por una caja abierta parcialmente por su parte superior la cual se cubre por un material de alta transparencia, estando situado en el interior de dicha caja y sobre unos elementos aislantes térmicos un serpentín que cubre la superficie de la caja con sus tuberías comprendidas entre dos espejos de concentración que lo contienen en el interior de su ángulo diedro, entrando por uno de los extremos del serpentín el fluido termoabsorbente y saliente por el contrario.

2.- Captador, según reivindicación anterior, caracterizado porque el serpentín absorbente es de sección circular o eventualmente de sección poligonal regular de cualquier número de lados, situándose en el interior de un ángulo diedro formado por dos espejos, en los que refleja los rayos solares que inciden en los mismos hacia el elemento termoabsorbente ya citado.

3.- "Captador plano de radiaciones solares por concentración en el elemento absorbente"

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra en planos anexos; constando la memoria de 4 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a - 4 FEB. 1981

CARLOS ROEB  
P. P.

Fdo.: Pedro Matamoros

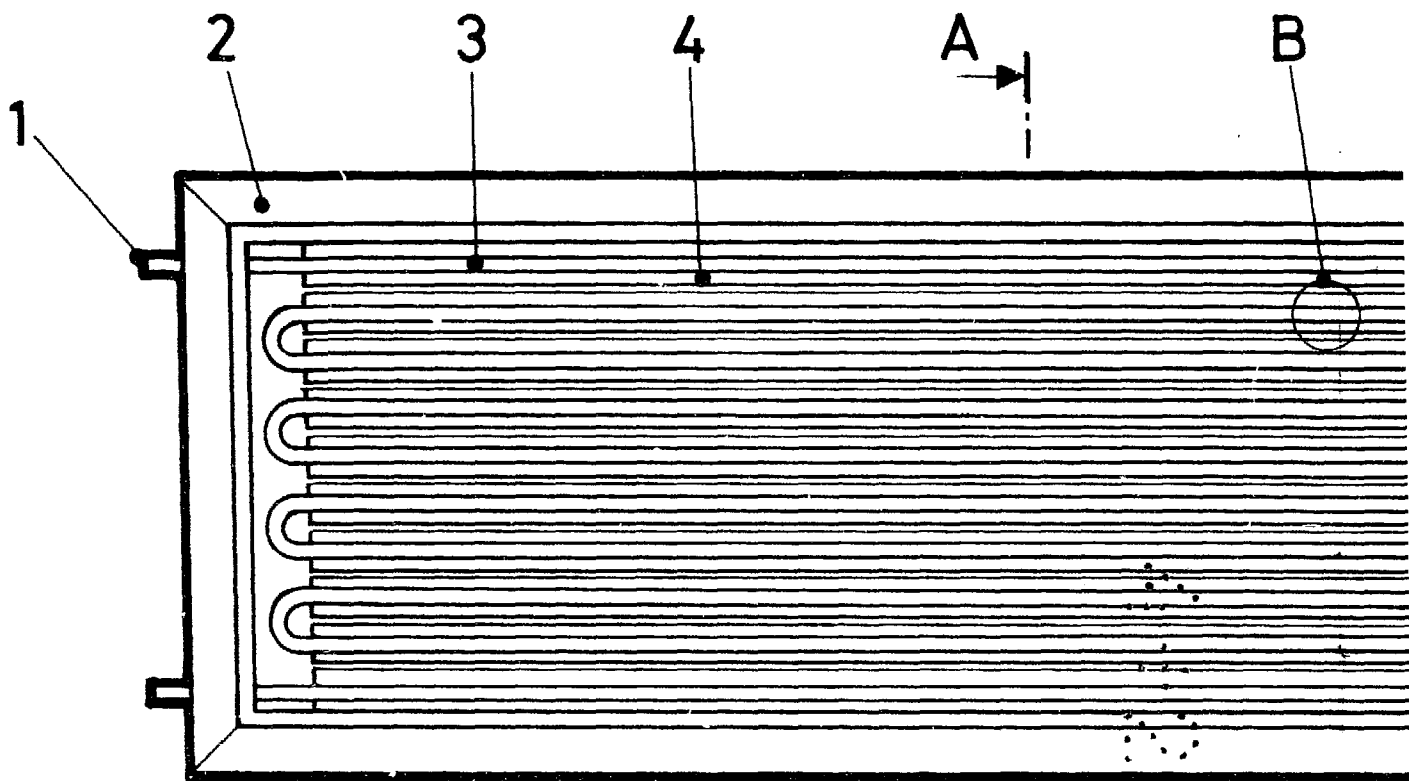


Fig. 1

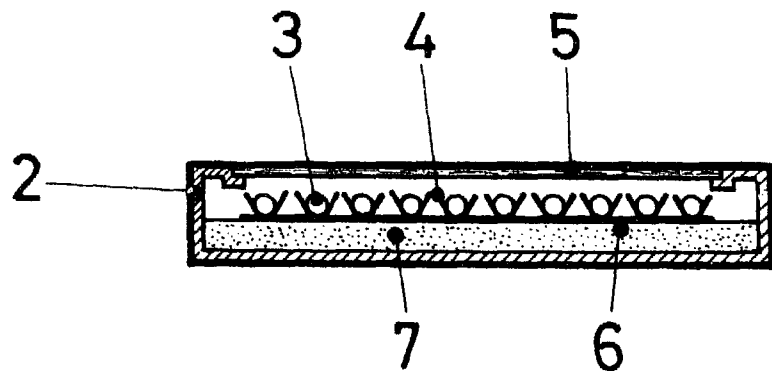
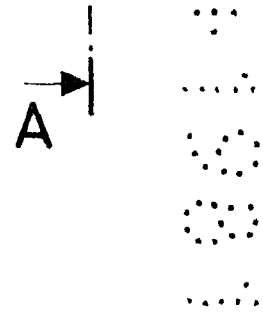


Fig. 2

ESCALA  
P. R.  
Fdo. Pedro Matamorón

Fig. 3

