

NÚMERO 250950 FECHA DE PRESENTACIÓN
--



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 SET. 1980

50 PROPIEDADES: 51 NÚMERO	52 FECHA	53 PAIS
------------------------------	----------	---------

54 FECHA DE PUBLICIDAD	55 CLASIFICACION INTERNACIONAL F 24 J 3/02
------------------------	---

56 TITULO DE LA INVENCIÓN "CALENTADOR ACUMULADOR SOLAR CONTACTO"

57 SOLICITANTE (S) D. ANGEL ROBRIGUEZ ALBAZAN
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Valdecaleras, nº. 3 (MADRID)

58 INVENTOR (ES) El solicitante.

59 TITULAR (ES) El solicitante.

60 REPRESENTANTE D. JUAN DE M. PAER LINGUELL

MEMORIA DESCRIPTIVA

El objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad se refiere a un calentador solar compacto que dispone de
5 esenciales características de novedad así como de grandes ventajas sobre los ya conocidos y existentes en el mercado.

Dentro de la evidente expansión que ha adquirido en nuestros días el aprovechamiento de la energía solar, como una fuente para asegurar las reservas energéticas mundiales, el modelo que se preconiza viene a completar la
10 gama de calentadores solares ya existentes y a resolver algunos problemas importantes que hasta el momento no encontraban una solución satisfactoria con los medios disponibles.
15

Este nuevo calentador solar compacto presenta una estructura totalmente original que le permite autoalimentarse continuamente sin necesidad de hacer nuevos aportes de fluido a su interior. A este sistema se le puede
20 llamar autoalimentación por cisterna, ya que el calentador dispone de un vaso expensor o cisterna comunicada con el absorbedor que se encarga de reintegrar el volumen de fluido expandido del mismo al elevarse la temperatura del sistema. Para regular la acumulación y salida
25

del fluido en la cisterna se ha previsto la instalación de un mecanismo de flotador o boya en el interior de la misma que controla el volumen existente en cada momento de acuerdo a los calculos que se hayan preestablecido -
5 según la capacidad del cuerpo del absorbedor y de la -
cisterna.

Asimismo, el presente modelo se basa en que la capacidad del absorbedor equivale al volumen total de fluido que es posible calentar diariamente, circunstancia que ninguno de los modelos existentes actualmente poseen y que es una innovación importante para ofrecer un rendimiento maximo.

15 Estructuralmente, el calentador solar compacto que se preconiza consta de una caja o modulo contenedor adecuado en cuyo interior se dispone un recubrimiento de material aislante para evitar perdidas energeticas y, sobre el mismo, se extiende una lámina reflectante c -
20 filtro reflector, colocandose a continuación el cuerpo policilindrico del absorbedor cuyos elementos estan comunicados por sus extremos a sendos tubos colectores a través de los cuales circula el fluido para su continuo reciclaje. El conjunto se instala bajo una cubierta -
25 transparente adecuada que permite la incidencia de la

radiaciones solares directamente sobre el absorbedor, -
manteniendo una cámara interior de aire alrededor de es-
te con un alto nivel térmico que provoca la expansión de
un determinado volumen del fluido existente dentro del
5 absorbedor, y compensado posteriormente por la cisterna
según el mecanismo de autorealimentación citado con an-
terioridad.

Pero, no obstante, para expresar más claramente el
10 objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad -
se va a referir la descripción detallada que sigue a la
lámina de dibujo adjunta en la que, simplemente a títu-
lo de ejemplo y sin carácter limitativo alguno por tan-
to, se ha representado una forma preferida de realiza-
15 ción del modelo.

En los dibujos, la Figura A muestra una vista gene-
ral en perspectiva del calentador solar compacto que -
nos ocupa con todos los elementos que lo constituyen.

20 En la Figura B se ha representado una sección trans-
versal del mismo calentador a fin de ofrecer con toda -
claridad su estructura interna.

25 Conforme a los citados dibujos, se puede observar -

en la Figura A el módulo contenedor o caja del modelo -1- a cuya cabecera se dispone el vaso expansor -2- también llamado cisterna. Interiormente la cisterna dispone de una boya -3- representada a trazos discontinuos en el dibujo que es la encargada de controlar y mantener el volumen de fluido óptimo en el sistema de acuerdo a un nivel calculado previamente.

Dentro de la caja o módulo contenedor -1- se dispone el absorbedor -4- constituido por un cuerpo policilíndrico cuyos elementos se comunican por sendos tubos colectores extremos -5- y -6- a su vez en contacto directo con el vaso expansor -2- mediante las conducciones -7- de entrada y salida del fluido.

Puede observarse también en esta Figura A la cubierta transparente -8- que actúa de captador inicial de los rayos solares y crea un recinto de alto nivel térmico que envuelve al absorbedor, evitándose toda posible pérdida de energía por la hermeticidad de su anclaje a la caja o módulo contenedor -1-.

La disposición estructural del calentador solar compacto queda perfectamente reflejada en la Figura B que constituye una sección transversal del mismo. En esta sección

ción se observa que la caja -1- del modelo lleva una adecuado aislamiento interior -9- que impide toda fuga energética, disponiendo además de una lamina reflectante o filtro reflector -10- en terminología más técnica que recubre totalmente al calentador por su parte interna y sobre el cual se situa el absorbedor -4- con su cuerpo poli cilíndrico. El filtro reflector -10- recoge el máximo de radiaciones solares y también las expedidas por el propio cuerpo del absorbedor ya caliente, volviéndolas a enviar contra el mismo multiplicando el nivel térmico del sistema que se mantiene perfectamente estanco por el anclaje hermetico logrado entre la cubierta transparente -8- y la caja o módulo contenedor -1-, logrado gracias a una pasta de sellado -11- que dicha caja dispone a tal fin abrazando los bordes de la cubierta.

Después de esta detallada descripción creemos que ha quedado suficientemente expuesto el objeto del presente modelo de utilidad, por lo que solo resta hacer constar que dentro de su esencialidad caben infinidad de variaciones de detalle en formas y materiales empleados para su fabricación, pero todas ellas quedan protegidas por este registro siempre y cuando dichas modificaciones no alteren el fundamento real de la invención.

REIVINDICACIONES

1.- Calentador acumulador solar compacto, caracterizado porque consta de una caja o módulo contenedor provisto de un adecuado aislamiento interno y de una cisterna o vaso expansor en cabeza comunicado mediante conducciones de entrada y salida a los tubos colectores extremos del absorbedor de cuerpo policilíndrico situado dentro del módulo contenedor, el cual se cierra herméticamente por medio de una cubierta transparente superior anclada a sus bordes por un sistema de pestañas circundantes a similar, asegurando la estanqueidad del conjunto.

2.- Calentador acumulador solar compacto, según reivindicación anterior caracterizado porque se ha previsto la existencia de un filtro reflector que recubre el aislamiento interno de la caja y rodea totalmente al absorbedor reflejando contra él las radiaciones solares recogidas y las que el propio absorbedor emite cuando está caliente, creando un alto nivel térmico dentro del recinto limitado por la cubierta transparente.

3.- Calentador acumulador solar compacto, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque al aumentar la temperatura del absorbedor se produce una expansión del

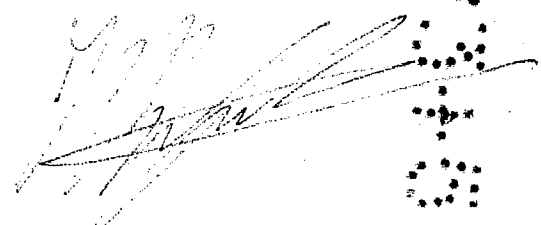
volumen del fluido que circula por su interior, pasando -
a la cisterna que se encarga de reintegrarlo al sistema -
mediante una boya de control instalada dentro de la misma
a tal fin.

5

4.- Calentador acumulador solar compacto.

Madrid, 21 MAYO 1989

10

A handwritten signature in dark ink, appearing to be 'M. J. ...', is written over the typed date. The signature is somewhat stylized and overlaps the text.

15



20

25

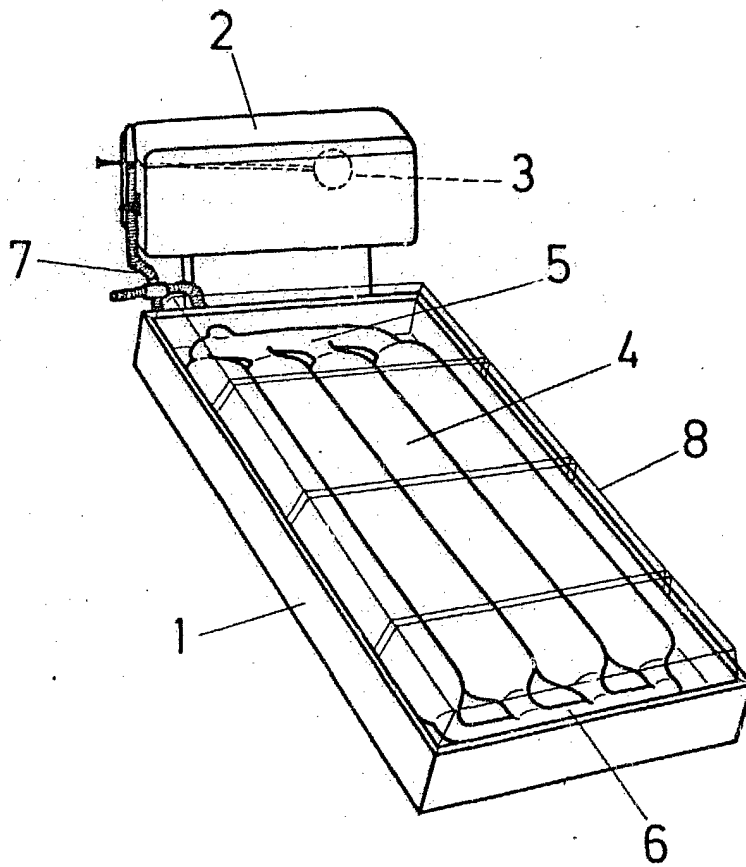


Fig. A

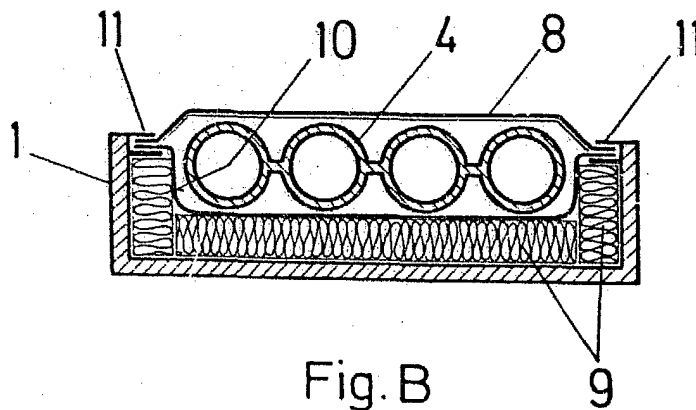


Fig. B



P. A. 