

ESPAÑA

BAD ORIGINAL

(19) ES	(11) NÚMERO	237717	(10) Y
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION	8 Agosto 1978	

MODELO DE UTILIDAD

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

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

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F24J

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"PANEL PERFECCIONADO PARA ABSORCIÓN Y APROVECHAMIENTO DE LA ENERGIA SOLAR"

(71) SOLICITANTE (S)
ENERGIA SOLAR, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
MADRID.- Alberto Alcocer, 41

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. José Ibáñez Verdugo

MEMORIA DESCRIPTIVA

De algún tiempo a esta parte ha comenzado a desarrollarse con gran intensidad el aprovechamiento de la energía solar, y con este motivo han sido muchos los dispositivos, especialmente en forma de paneles captadores, los que se han propuesto para materializar dicho aprovechamiento.

Sin embargo, la inmensa mayoría de tales dispositivos presentan el inconveniente de que su complicada construcción eleva sustancialmente el costo de producción, sin que por ello resulte mejorada su eficacia ni su rendimiento.

El panel objeto del presente Modelo de Utilidad efectúa la misma función de captación del calor solar y su aprovechamiento para el calentamiento de fluidos, pero con una concepción mucho más sencilla, y, al propio tiempo, más eficaz, por lo que reúne todas las condiciones exigidas por el vigente Estatuto de Propiedad Industrial para su concesión.

Está constituido esencialmente por varias

BAD ORIGINAL

20 lamas o planchas de un material buen conductor del ca-
 lor, preferiblemente aluminio, extrusionado en conti-
 nuo, cada una de las cuales adopta una forma rectangu-
 lar, de dimensiones variables, y presentar en sus bor-
 des longitudinales una pequeña curvatura de sentido
 25 opuesto en cada lado.

En el centro de cada lama existe una cavi-
 dad longitudinal con forma cilíndrica de sección lige-
 ramente superior a la media caña, con el fin de lograr
 en los bordes de la misma una separación un poco menor
 30 que el diámetro de la cavidad. Evidentemente en una
 plancha de este tipo pueden disponerse dos o más de las
 cavidades descritas, para aumentar la capacidad del pa-
 nel en todos los sentidos.

Dicha cavidad está destinada a recibir por
 35 encaje a presión un tubo, que tiene sus bocas prepara-
 das para conectarse en paralelo, en ambos extremos, con
 las respectivas de otras lamas semejantes y completar
 entre todas una superficie correspondiente al lugar de
 aplicación.

40 El panel en cuestión puede utilizarse in-

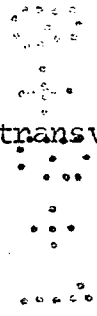
distintamente por una u otra cara, es decir, ya sea presentando la superficie de las placas o aquella que lleva incorporados los tubos. En uno u otro caso se ha previsto dotar a la superficie expuesta a los rayos solares de un recubrimiento selectivo de color negro, que facilite la máxima absorción de energía solar y la mínima pérdida.

45

50

Para su completa descripción haremos referencia, en lo que sigue, al dibujo adjunto, dado a título de ejemplo ilustrativo, no limitativo, en el que:

La figura 1ª muestra la sección transversal de una lama, y



La figura 2ª representa, también en sección transversal, un detalle de la unión lateral de dos lamas y la aplicación de un tubo conductor.

55



60

Como se dice anteriormente, la lama -1- presenta en los dos bordes laterales opuestos unas curvaturas también de sentido opuesto -2- y -3-, para superponerse, como la teja árabe, y formar paneles de diversas extensiones.

(4)

En el centro de la lama se forma la cavidad -4- que, como se aprecia, tiene una curvatura ligeramente superior a la media caña, con el fin de proporcionar con sus bordes unas pestañas para retención del tubo -5-, el cual se coloca en posición por una leve presión que lo hace saltar a su alojamiento en la cavidad -4- gracias a la flexibilidad del material.

Ya queda dicho que en una misma lama -1- puede disponerse más de una cavidad -4- y tubos -5-, y añadiremos ahora que tanto las curvaturas laterales -2- y -3- como la cavidad -4- pueden ser paralelas entre sí, o no, ya que si la superficie total a formar con los paneles tuviese por ejemplo un borde curvado, sería aconsejable que las lamas fuesen de forma trapezoidal.

Los tubos -5- de cada lama se unen con los de la lama adyacente por cualquiera de los medios conocidos de conexión, o bien se relacionan con los contiguos por medio de codos.

Se hace constar expresamente que las modificaciones que puedan ser introducidas en el objeto descrito y no afecten a su esencialidad característica,

BAD ORIGINAL

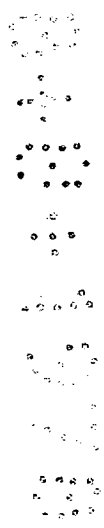
se entenderán incluidas en esta solicitud, sean cualesquiera las circunstancias que concurran.

NOTA

85

Descrito suficientemente el objeto del Modelo, se declaran de novedad en España las siguientes

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____
- _____



BRO ORIGINAL

REIVINDICACIONES

90 1^a.- Panel perfeccionado para absorción
y aprovechamiento de la energía solar, que se caracte-
95 riza por estar compuesto de varias lamas o placas
de forma sensiblemente rectangular y de un material
buen conductor térmico, por ejemplo aluminio extru-
sionado en continuo, las cuales presentan sus extre-
mos de dos lados opuestos con unas pequeñas curvatu-
ras de sentido contrario, y en el centro una cavidad
semicilíndrica destinada a recibir y alojar un tubo
conductor de fluido, por ejemplo agua, habiéndose
previsto que dicha cavidad tenga una curvatura lige-
100 ramente superior a la media caña, con el fin de que
la distancia entre sus bordes sea levemente inferior
al diámetro exterior del tubo, para permitir el aco-
plamiento de éste por simple presión y ejercer así
la retención del mismo.

105 2^a.- Panel perfeccionado para absorción
y aprovechamiento de la energía solar, según la rei-
vindicación anterior, que se caracteriza porque se
utiliza indistintamente por una u otra cara, a cuyo
fin se ha previsto dotar a la que se elija de un re-

NO ORIGINAL

110

cubrimiento selectivo de tipo negro, incluso en la parte de tubo que quede al exterior.

3ª.- PANEL PERFECCIONADO PARA ABSORCION Y APROVECHAMIENTO DE LA ENERGIA SOLAR.

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

Madrid, a ocho de agosto de mil novecientos setenta y ocho.

ENERGIA SOLAR, S.A.

p.a.

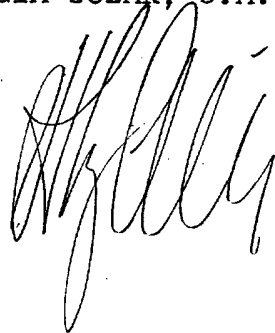


FIG. 1

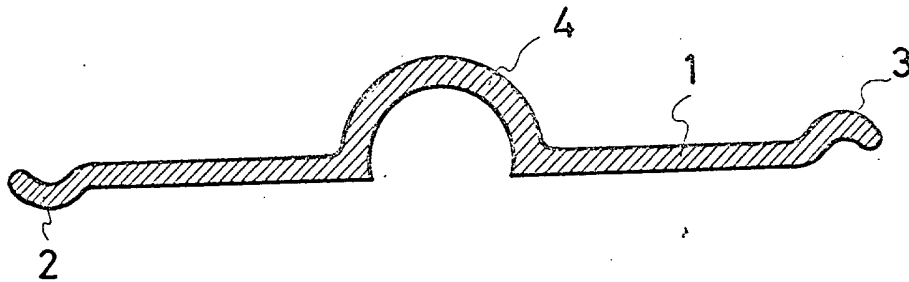
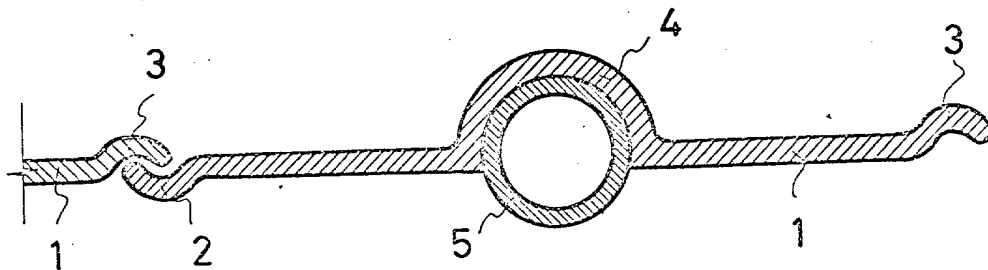


FIG. 2



Madrid, 8 de Agosto de 1.978

ESCALA VARIABLE