

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

250960

10 ES	11 NUMERO	10 Y
	21	
	22 FECHA DE PRESENTACION	

MODELO DE UTILIDAD

1 AGO. 1980

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F 9h J 3/02

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"CAPTADOR DE ENERGIA SOLAR"

71 SOLICITANTE (S)
Xavier VALLVE
DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Hamilton, Ontario (Canadá) 152 Columbia Dr.

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
Don Ignacio PONTI GRAU

La presente invención se refiere a un captador de energía solar, cuya configuración es muy sencilla y que simplifica notablemente las operaciones de instalación, y al mismo tiempo, reduce los costes de la misma.

5                   Generalmente los captadores de energía solar con fines de obtención de una energía calórica, ya sea mediante un fluido líquido o gaseoso, están constituidos por paneles incorporados a la estructura del tejado de un edificio, al que hay que dotar de medios de sujeción y montaje de tales paneles. 10 Por consiguiente, al coste de las operaciones de realización de un tejado o cubierta, hay que añadir el de constitución y montaje de los paneles captadores de energía solar.

El captador de energía solar objeto de la invención supone un concepto totalmente nuevo, puesto que parte de un captador que, al propio tiempo, constituye parte o todo del tejado, 15 pero no es un componente añadido al mismo. Incluso se ha previsto que el captador lleva configurado el techo, haciendo innecesaria la instalación de falsos techos, enlucidos o recubrimientos similares.

20                   Esencialmente el captador de energía solar en cuestión se caracteriza por el hecho de que comprende una caja en cuyo interior se hallan las cavidades y eventuales conducciones de un fluido a calentar, dotadas asimismo de los necesarios medios de empalme, cuya caja está dotada de una tapa transparente, la cual sobresale del contorno de la caja, por lo menos en 25 dos lados adyacentes de la misma, determinando alas de superposición o solape cuya configuración es complementaria a la que presenta la misma tapa en los lados opuestos a los descritos,

cuya tapa forma parte del tejado de la edificación en la que se instala el captador.

Ventajosamente se ha previsto que dos lados opuestos de la tapa transparente presenten una configuración sobresaliente, en relación al resto de la tapa, y complementaria, para determinar una junta estanca al superponer las tapas de cajas adyacentes.

En una realización posible, la caja está dotada de unas alas que sobresalen en lados opuestos, destinadas al apoyo sobre vigas de sustentación.

Preferiblemente el ala de la caja que está situada debajo del ala saliente de la tapa, tiene un perfil que se adapta al contorno de la misma.

Se ha previsto, asimismo, que la cara externa del fondo de la caja, presenta una configuración tal que constituye el techo de la edificación en que se instala el captador.

Para la mejor comprensión de cuanto queda descrito en la presente memoria, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del objeto de la invención.

En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en sección transversal del captador con la tapa separada; la figura 2 es un detalle en sección longitudinal, a mayor escala, que muestra la superposición de las alas de dos captadores solares adyacentes; y la figura 3 es un detalle en sección por un plano normal respecto al de la figura anterior, mostrando el solape de las tapas de dos captadores inmediatos.

El captador descrito consta en los dibujos de una

caja -1- preferiblemente paralelepípedica, dotada en los bor-  
des de dos lados opuestos de sendas alas salientes -2- y -3-  
de las cuales la -2- tiene sección transversal parabólica. La  
solapa -3- presenta un pequeño resalte -4-, cuya misión se de-  
tallará más adelante.

La caja -1- presenta, eventualmente, unas aberturas  
-5- y -6- en lados opuestos, de las cuales las primeras forman  
un cuello saliente al exterior, y las segundas un cuello sa-  
liente al interior, complementarios.

La cara inferior del fondo -7- de la caja presenta,  
ventajosamente, unos hundidos -8- que configuran el techo de la  
edificación en la que se instala el captador.

La cara superior de la caja -1- está cerrada median-  
te una tapa transparente -9-, dotada en dos lados opuestos,  
de unas solapas salientes -10- y -11- en prolongación de la tapa,  
y que se apoya en el resalte -4- por uno de los bordes que no  
sobresalen.

Por lo menos la solapa -10- tiene un contorno ondu-  
do y sobresaliente, complementario al del borde opuesto -12- de  
la propia tapa -9-, para permitir un solape o superposición.

Opcionalmente el resto de la tapa -8- puede ser ondu-  
lado, o totalmente liso. También es opcional el contorno que  
puedan adoptar los resaltes -10- y -12-.

Lógicamente la solapa -11- y el borde opuesto -11a-  
de la tapa -9-, tienen configuraciones complementarias para per-  
mitir su solape o superposición.

El montaje del captador descrito es muy sencillo y  
se describe a continuación:

Tanto si el tejado de la edificación se efectua totalmente con captadores de las características descritas, como si únicamente ocupan una parte del tejado, los captadores en cuestión se apoyan por sus solapas laterales -2- y -3- sobre vigas convencionales -13- con la adición de un material de relleno -14- entre la viga y las cajas -1- adyacentes (figura 2). Al propio tiempo, las solapas -10- de las tapas se apoyan sobre los resaltes complementarios -12- de las tapas de las cajas inmediatas. y lo mismo ocurre con las solapas -11- sobre las -11a-. De esta forma, se configura una superficie de dimensiones convencionales, formada por captadores solares, á bidamente conectados por las boquillas -5- y -6-, u otros medios de empalme adecuado, que constituyen, al mismo tiempo, el tejado de la edificación.

No solamente los captadores descritos configurarán el tejado, sino que, incluso, pueden constituir el techo interior, para lo cual el fondo -7- presenta la configuración que resulte más adecuada, ya sea mediante hundidos -8- como los representados en los dibujos, o cualesquiera otros que se crea más conveniente.

No cabe duda que la instalación de los captadores descritos es mucho más sencilla y económica que la de los captadores usuales, puesto que transforman el tejado en una superficie captadora de energía, sin necesidad de adoptar paneles adicionales y sin complicados medios de acoplamiento entre los captadores.

Naturalmente, las cajas descritas podrán adoptar interior y exteriormente la configuración más apropiada en fun-

ción del fluido a calentar, ya sea líquido o gaseoso. El caso ilustrado en los dibujos es adecuado para el calentamiento de aire.

5 Serán independientes del objeto de la invención los materiales empleados en la construcción de los distintos componentes del captador, formas y dimensiones de los mismos y cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre y cuando no afecten a su esencialidad.

- . -



## R E I V I N D I C A C I O N E S

1. Captador de energía solar, caracterizado esencialmente por el hecho de que consta de una caja en cuyo interior se hallan los compartimientos y conducciones apropiados para circulación del fluido a calentar, con dispositivos convencionales de empalme en el exterior, cuya caja está dotada de una tapa transparente, cuyo contorno es mayor que el de la caja y sobresale de la misma formando, por lo menos, dos alas en lados adyacentes de la misma configuradas adecuadamente para su superposición a los lados inmediatos de las tapas de otras cajas adyacentes, cuya tapa transparente forma parte del tejado de la edificación en que se instala el captador, en tanto que la caja está dotada de medios para su montaje en vigas convencionales.

2. Captador de energía solar, según la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que ventajosamente, por lo menos una de las alas salientes de la tapa, así como el borde opuesto de la propia tapa, presentan un perfil elevado en relación al resto de la tapa, complementarios entre sí, para determinar junta estanca por superposición.

3. Captador de energía solar, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la propia caja presenta en lados opuestos, unas alas salientes, destinadas al apoyo sobre vigas de sustentación.

4. Captador de energía solar, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de que el ala de la caja situada debajo del ala de la tapa con perfil elevado, presenta a su vez un perfil también elevado adaptable al contorno

del de la tapa.

5. Captador de energía solar, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la cara inferior del fondo de la caja constituye el techo de la edificación en la que se instala el captador.

6. Captador de energía solar.

La presente memoria descriptiva consta de ocho hojas foliadas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Barcelona, 24 de mayo de 1980

Xavier VALLE

p. a.



FIG.1

10

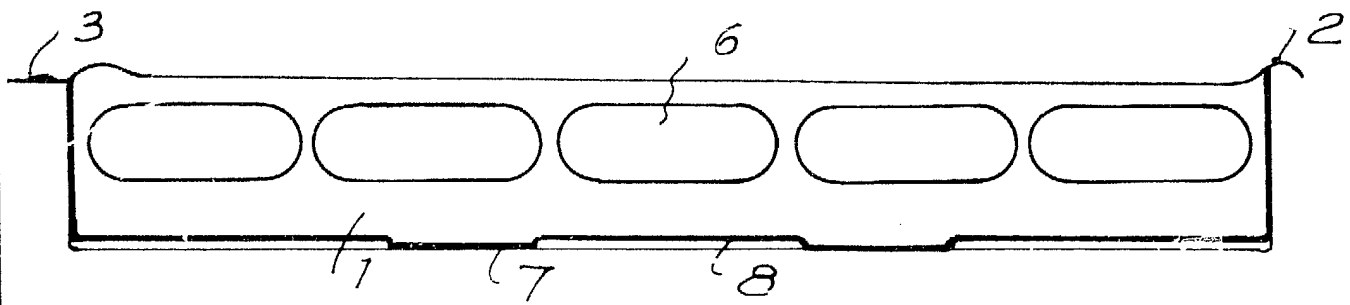


FIG.2

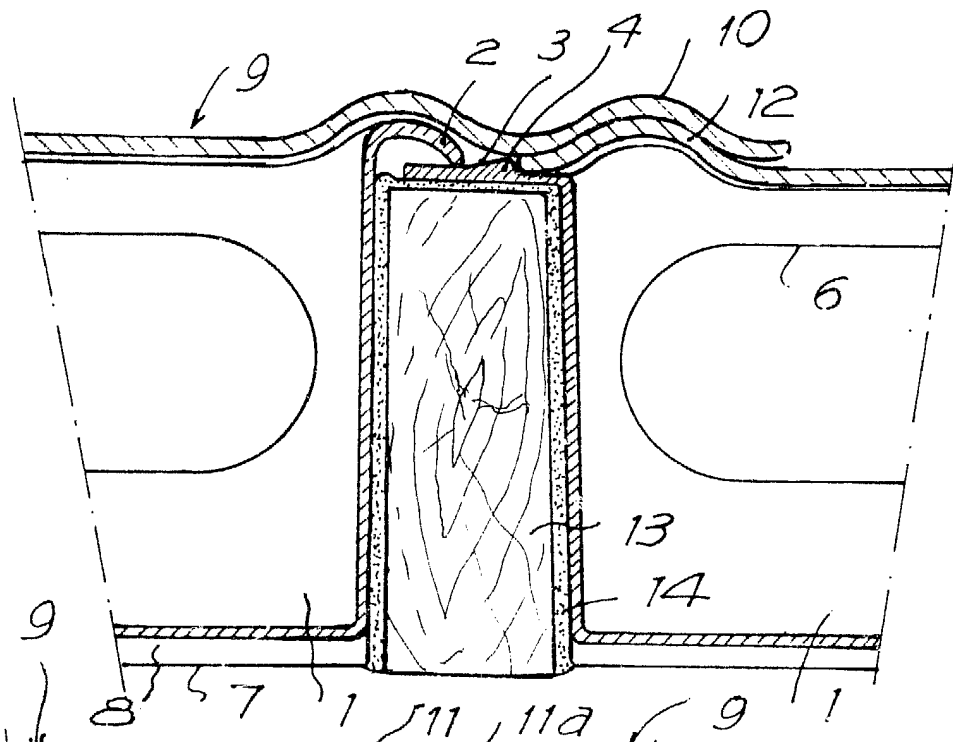
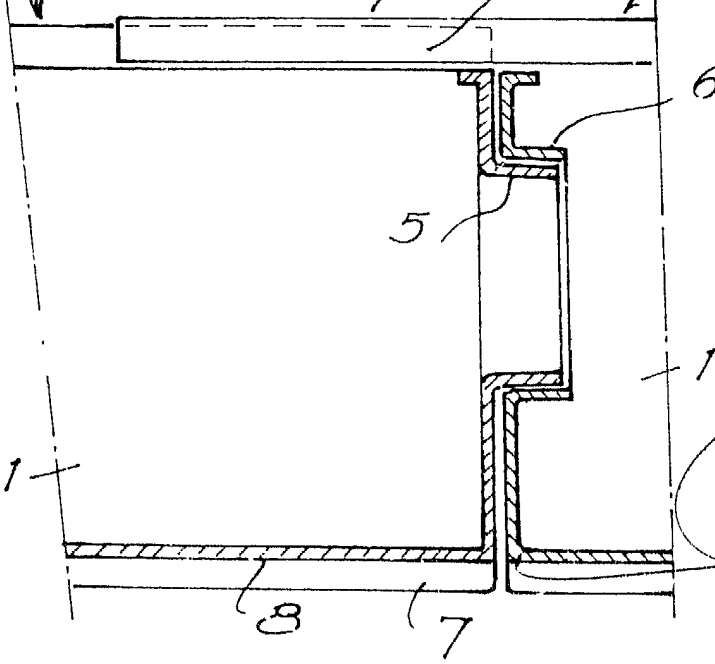


FIG.3



Barcelona, 24 mayo 1980  
 p. a.

30426/1

