



ESPAÑA

18 ES	14	NUMERO	266980	19 Y
	21			
	22	FECHA DE PRESENTACION	24 AGO. 1982	

MODELO DE UTILIDAD

16 FEB. 1983

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F28F 3/12

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"COLECTOR DE LA RADIACION SOLAR"

71 SOLICITANTE (S)
INDUSTRIAS METALURGICAS PORTAL, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Ctra. de Pulianas, S/nº PULIANAS (Granada)

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)
INDUSTRIAS METALURGICAS PORTAL, S.A.

74 REPRESENTANTE
DEMA LUISA ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad se refiere a un co-lector de la radiación solar, del tipo que transmite la energía absorbida a un fluido, esencialmente constituido por agua más aditivos.

5.

El modelo de la invención presenta unas peculiaridades que lo hacen ventajosamente práctico con respecto a la realizaciones actualmente conocidas en el mercado y destinadas para usos análogos, aportando además las precisas condiciones por las que se consigue reducir el proceso de fabricación así como disminuir las posibilidades de entrada de agua al colector.

10.

Esto se consigue en principio, utilizando para su construcción materiales resistentes a la oxidación; preferentemente una aleación especial de aluminio o acero inoxidable, tanto interior como exteriormente, no presentando uniones de distintos materiales en contacto con el agua, ya que las boquillas son del mismo material que el tubo absorbedor.

15.

Para la realización de los distintos tipos de colectores existente hasta la fecha, se han empleado, con objeto de realizar el cierre estanco al agua, distintos tipos de juntas con silicona, junta de goma, etc.; en el modelo que se preconiza, se utiliza una goma muy flexible que elimina la posibilidad de entrada de humedad y de roce de la cubierta con la caja, admitiendo las dilataciones.

20.

25.

Además, el sistema de sujeción por presión de la cubierta, es otra solución ventajosa del colector que se describe, aunque dicho sistema puede ser diversificado.

El absorbedor presenta las propiedades derivadas de un proceso de fabricación por termosoldado, con lo cual se consigue una gran resistencia a la presión y una transmisión muy fácil del calor.

El absorbedor se encuentra cubierto por una capa negra absorbente, a base de pintura, selectiva o no, o mediante tratamiento químico superficial.

La placa de absorción está configurada en tal forma que, alcanzando prácticamente hasta el marco de cierre, capta toda la radiación solar incidente en el colector, sin que dichas radiaciones encuentren zonas de aislamiento, para lo cual los laterales de la citada placa se prolongan en una doblez que cubre las bandas termoaislantes de la caja portadora. De este modo se incrementa el rendimiento de absorción por unidad de superficie del colector.

Las conexiones de entrada y salida del tubo de absorción se encuentran situadas en la parte posterior del colector, con lo cual se aprovecha al máximo el espacio de la instalación destinado a la recepción de la radiación solar, ya que esta disposición permite colocar los colectores con sus marcos en contacto, sin huecos intermedios inactivos, mejorando al propio tiempo la configuración estética, particularmente

en instalaciones para viviendas unifamiliares.

El peso reducido del colector objeto de la invención facilita, por otra parte, el trabajo de instalación e incluso permite evitar la revisión de los cálculos estructurales, de la construcción para grandes instalaciones (hoteles, fábricas, etc...) que podrían ser afectados en caso contrario .

Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria descriptiva de una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo.

En los dibujos:

La figura 1, es una vista lateral del colector, según el modelo .

La figura 2, corresponde a una vista en planta del colector, según la figura anterior.

La figura 3, muestra, según una sección en alzado, un detalle del colector en la zona próxima al marco, donde se contemplan sus componentes y disposición de los mismos.

Haciendo referencia a las figuras, se aprecia en su realización el colector constituido por la pieza de absorción -2-, portadora del fluido receptor de la energía absorbida y formada por dos capas, una conformada y otra no, que se encuentran unidas mediante soldadura, asegurando una gran superficie de contacto entre el fluido y la placa.

La cubierta del colector -1-, está constituida por vidrio templado, lo que asegura una correcta resistencia al impacto.

5. La placa de absorción -2-, se prolonga lateralmente hacia las proximidades del marco, aumentando el aprovechamiento energético.

La placa de cubierta se apoya sobre el perfil de caucho -6-, lo que le permite absorber las dilataciones y eliminar la entrada de humedad.

10. Las entradas y salidas de la placa de absorción -2-, están montadas en la parte posterior del colector.

15. El colector que se describe, comprende también un aislamiento -3- para el racor; un aislamiento de fondo -4-, de lana de vidrio o similar; un aislamiento de lateral -5-; un junquillo de cierre -6-; un remache tubular -8-; una caja exterior -9-; una tuerca de amarre -10-; y una tuerca de racor -11-.

20. El modelo dentro de su esencialidad, puede ser llevado a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño con los materiales más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones, quedando por su-

25. puesto incluida la disposición con el absorbedor realizado a 90º, es decir con las canales de circulación de agua en la me-

REIVINDICACIONES

Descrito el objeto del presente invento, se declaran como no divulgadas ni practicadas en España las siguientes reivindicaciones.

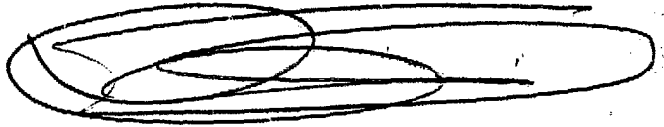
5. 1.- Colector de la radiación solar, del tipo que comprende una caja abierta a la radiación solar, cubierta por un material transparente a sus radiaciones energéticas, y una placa interior de absorción de las mismas, transmisora de dicha energía absorbida a un fluido circulante en contacto con dicha
10. placa, caracterizado porque la cubierta del colector está constituida por vidrio templado, lo que asegura una correcta resistencia al impacto; porque la placa de absorción se prolonga lateralmente hacia las proximidades del marco, aumentando el aprovechamiento energético; porque la placa de cubierta se apo-
15. ya sobre un perfil de caucho que cubre el borde de embocadura de la caja, y cuyo perfil permite absorber las dilataciones y eliminar el riesgo de entrada de humedad; porque las entradas y salidas de la placa de absorción están montadas en la parte posterior del colector; y porque el sistema de sujeción de la
20. placa de cubierta se realiza a través de un junquillo de cierre que presiona la placa contra el perfil de estanqueidad.

2.- Colector a la radiación solar.

- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 7 páginas foliadas y escritas a
25. máquina por una sola cara.

Madrid, a 24 AGO. 1982

p.a.



24
AGO
1982

24
AGO
1982

nrg

FIG. 1

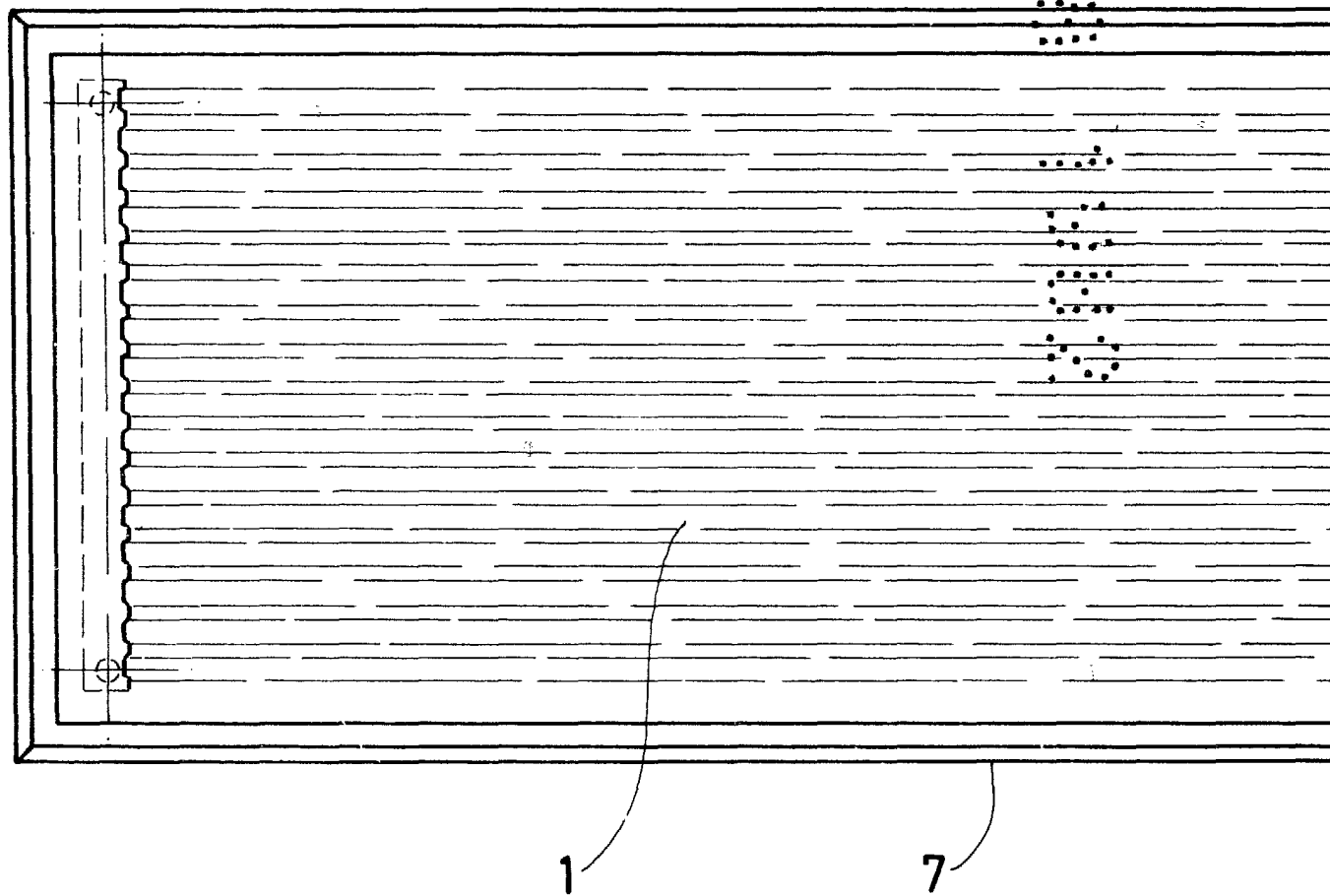
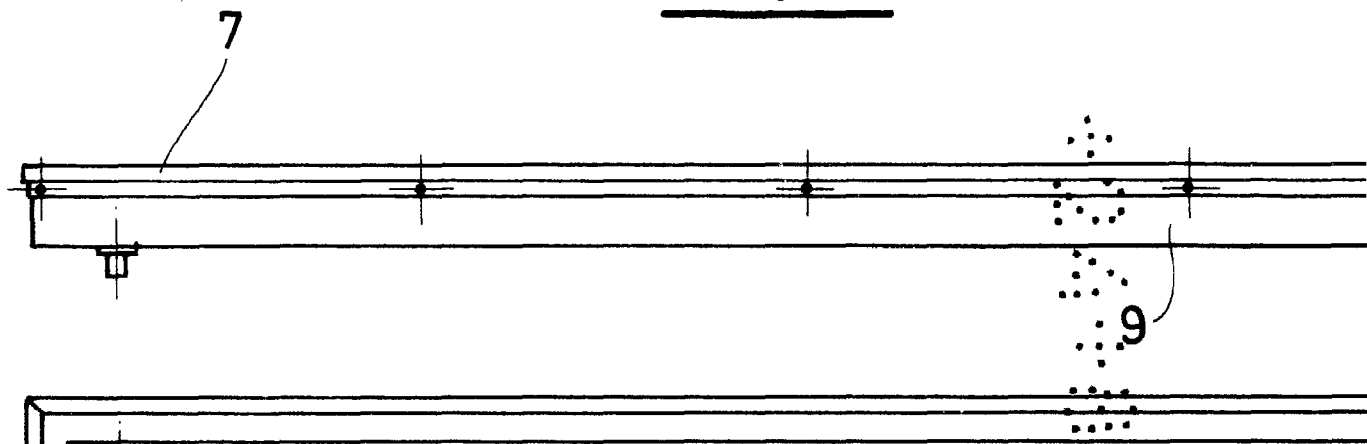


FIG. 2

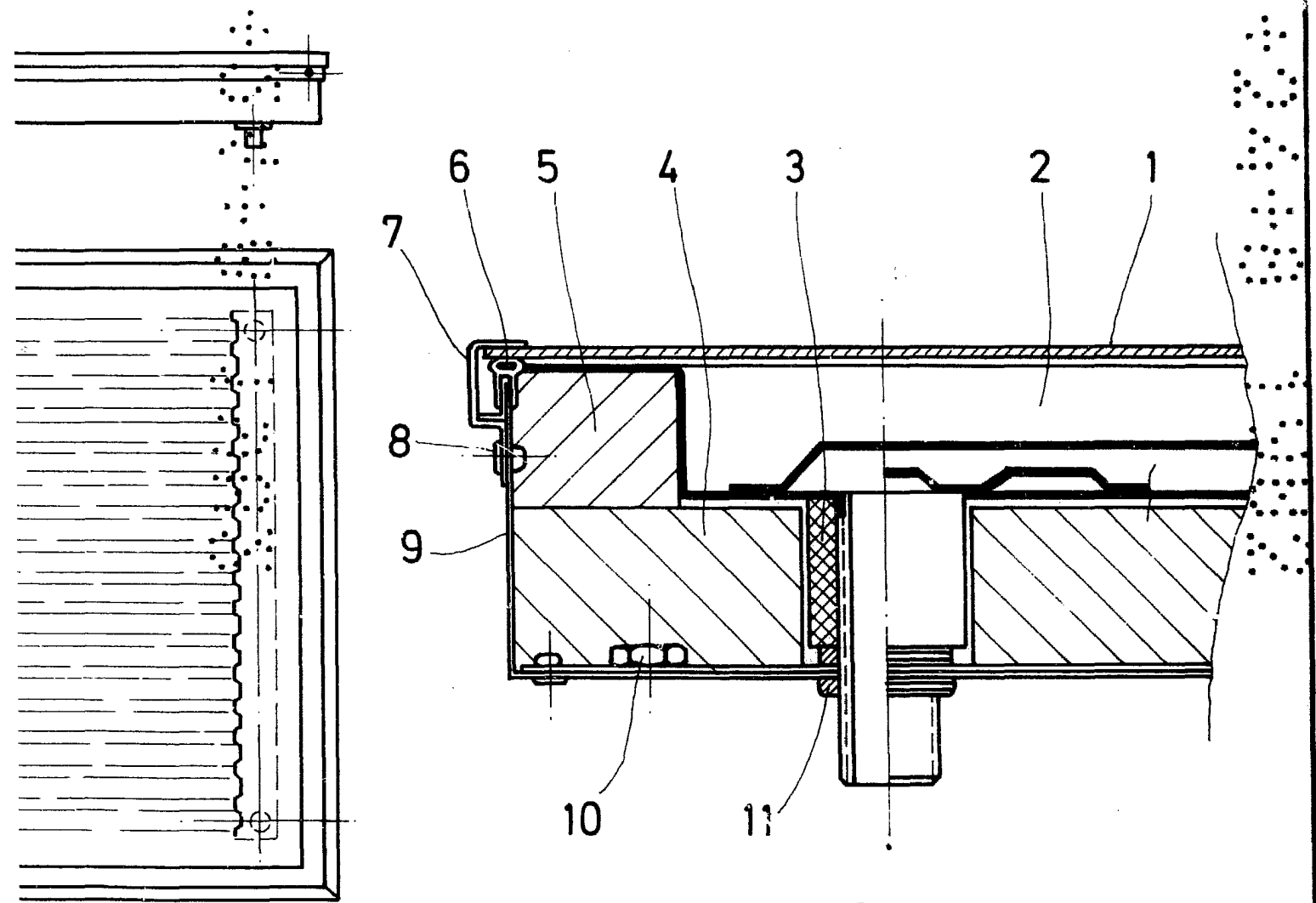


FIG. 3

Madrid, a 24 AGO, 1982

P. a.

