



ESPAÑA

(18) ES	(11) NUMERO 263933	(10) Y
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION 16 MAR. 1982	

1 NOV. 1982

MODELO DE UTILIDAD

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

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL <i>F24 J 3102</i>
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"COLECTOR SOLAR SIMPLE POR CHORREO".

(71) SOLICITANTE (S)

SCHOKBETON ESPANOLA, S.A.

DC VIGILIO DEL SOLICITANTE

MADRID, C/ de Hermosilla nº 64

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

DON MANUEL DE RAFAEL GARCIA

MEMORIA DESCRIPTIVA

La mayor parte de los paneles solares que se utilizan en el mercado están constituidos por un absorbedor de chapa, una cámara de aire, y una cubierta de vidrio. La circulación del agua o fluido caloportador es un sentido ascendente.

Los inconvenientes del sistema son los siguientes:

- El absorbedor de chapa está sometido a la acción corrosiva del agua caliente, aunque este agua tenga una adición de anticongelante y anticorrosivo.

- El líquido caloportador está sometido a una sobrepresión por efecto de la bomba de circulación que afecta al absorbedor y que requiere una válvula de expansión.

- Cuando cesa el aporte solar, el líquido caloportador queda dentro del absorbedor, dejándolo expuesto a las heladas, a la sedimentación de aditivos y otros inconvenientes.

Por esta razón proponemos otro tipo de panel del sistema llamado de chorreo, que está constituido fundamentalmente por un recinto en cuyo fondo hay una superficie absorbente formada por baldosas de gres de color oscuro, y presenta estrías. Sobre esta superficie discurre el agua o fluido caloportador que cae libremente desde una canal superior de entrada.

El líquido fluye por el fondo de los canalitos, pero el aporte solar actúa sobre la totalidad de la superficie absorbente, transmitiendo su calor al líquido.

5 Sobre la superficie absorbente hay como en todos los paneles en los que se produce el "efecto invernadero" - una cámara de aire y se cierra con una cubierta de vidrio. Todo ello queda encerrado en una caja debidamente aislada, constituyendo el panel.

10 Las ventajas de este sistema son:

- Al no haber material metálico en el absorbedor, se evitan las corrosiones, garantizando una durabilidad ilimitada.

15 - Cuando cesa el flujo del líquido, por falta de radiación solar o porque se para el circuito, el panel queda vacío y, por tanto, sin riesgo de heladas.

- El circuito no necesita vaso de expansión.

20 Una idea más amplia de las características del modelo la realizaremos a continuación al hacer referencia a la lámina de dibujos que a esta memoria se acompaña, en la que de manera un tanto esquemática y tan sólo por vía de ejemplo, se representan los detalles preferidos del modelo.

25 En los dibujos:

La figura 1, es una vista seccionada longitudinalmente del conjunto de colector solar que propone el invento.

5 La figura 2, es una vista seccionada transversal y parcialmente de dicho colector solar.

En dichas ilustraciones se representa un colector modular, según el invento, constituido por un panel prefabricado con preferencia en materiales cerámicos -1-, esencialmente hueco o vaciado, provisto de un fondo -6- de forma que en él se acoplan o ajustan una composición plana de baldosas de gres en color oscuro -7-.

15 Las paredes del panel, tienen renvalsos o escalones -2- y -3- para acoplamiento de la pantalla de cristal o plástico laminar de radiación -4-, una cámara de aire -5- y la superficie de baldosas -7-.

20 Las baldosas de gres oscuro -7- tienen una superficie vista provista de pluralidad de estrías que constituyen paralelamente, pluralidad equivalente de canalillos -8-. Aunque la representación de los canalillos es unidireccional, en la práctica, preferentemente podrían diseñarse en forma serpenteante, onduladas, quebradas o cualesquieras otras que permitan dentro de un mismo plano un desarrollo más largo para el recorrido
25 del líquido caloportador. Entre las separaciones -9- de

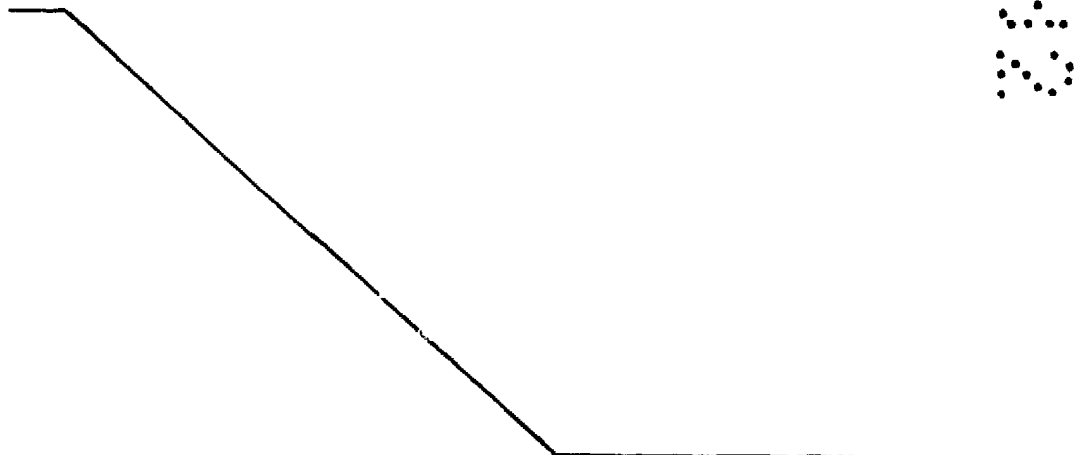
dichas baldosas, se montan juntas rebundidas en forma de canales -11- que aseguran el libre discurrir del líquido caloportador.

5 El módulo -1- cuenta con un conducto de alimentación -13- del líquido caloportador, que vacía en una canal superior -15- para transvasarlo por efecto de vasos comunicantes, a través de los canalillos o regatas -8- que desaguan en otra análoga -16- que vacía a través del conducto -14- homólogo al anterior.

10 Entre la canal superior -15- y la primera línea de baldosas -7-; se prevé una separación -12- para colocar supletorios de canalización para hacerlos coincidir con las regatas o canalillos -8-.

15 Una vez descrita convenientemente la naturaleza del modelo se hace constar a los efectos oportunos que él mismo no queda limitado a los detalles exactos de esta exposición, sino que por el contrario, en él se introducirán las modificaciones que se consideren oportunas, siempre que no se alteren las características esenciales del mismo que se reivindican a continuación.

20



REIVINDICACIONES

5 1.- Colector solar simple por chorreo, constituido por un cuerpo hueco en forma de cajón, caracterizado porque preferentemente es un cuerpo modular moldeado en materiales cerámicos, que tiene un fondo acondicionado en el que se prevé una superficie de baldosas de gres oscuro en dimensiones indeterminadas, que en su cara vista u orientada a la pantalla de radiación o pantalla colectora consta esencialmente de pluralidad de estrías que configuran pluralidad equivalente de regatas o canalillos en cualquier distribución por donde discurre el líquido caloportador, que es aportado a través de un conducto de alimentación que vierte en una canal común prevista en el propio fondo del colector y desaguan a través de otra canal y conducto análogos previstos en el extremo opuesto al anterior.

10

15

20 2.- Colector solar simple por chorreo, conforme la reivindicación anterior, entre las baldosas estrías y la canal de alimentación, se establece una separación caracterizada porque se montan canalizadores para alimentar homogeneamente los canalillos caloportadores.

25 3.- Colector solar simple por chorreo, conforme las reivindicaciones anteriores, entre las separaciones de dichas baldosas se prevén juntas caracterizadas porque son de perfil rehundido, en forma de canalillos

para asegurar que el caudal discurra continuamente.

4.- "COLECTOR SOLAR SIMPLE POR CHORREO".

5 Todo conforme queda descrito en la presente memoria que consta de seis hojas mecanografiadas por una sola cara, foliadas y dibujos que se acompañan.

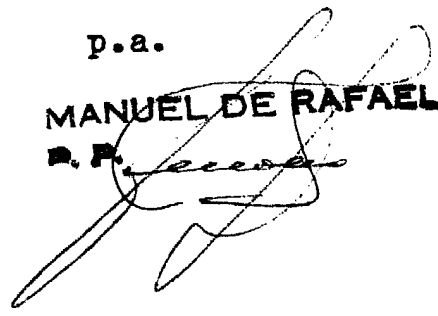
Madrid.

16 MAR. 1982

SCHOKBETON ESPAÑOLA, S.A.

p.a.

MANUEL DE RAFAEL



5
4
3
2
1

Fig-1

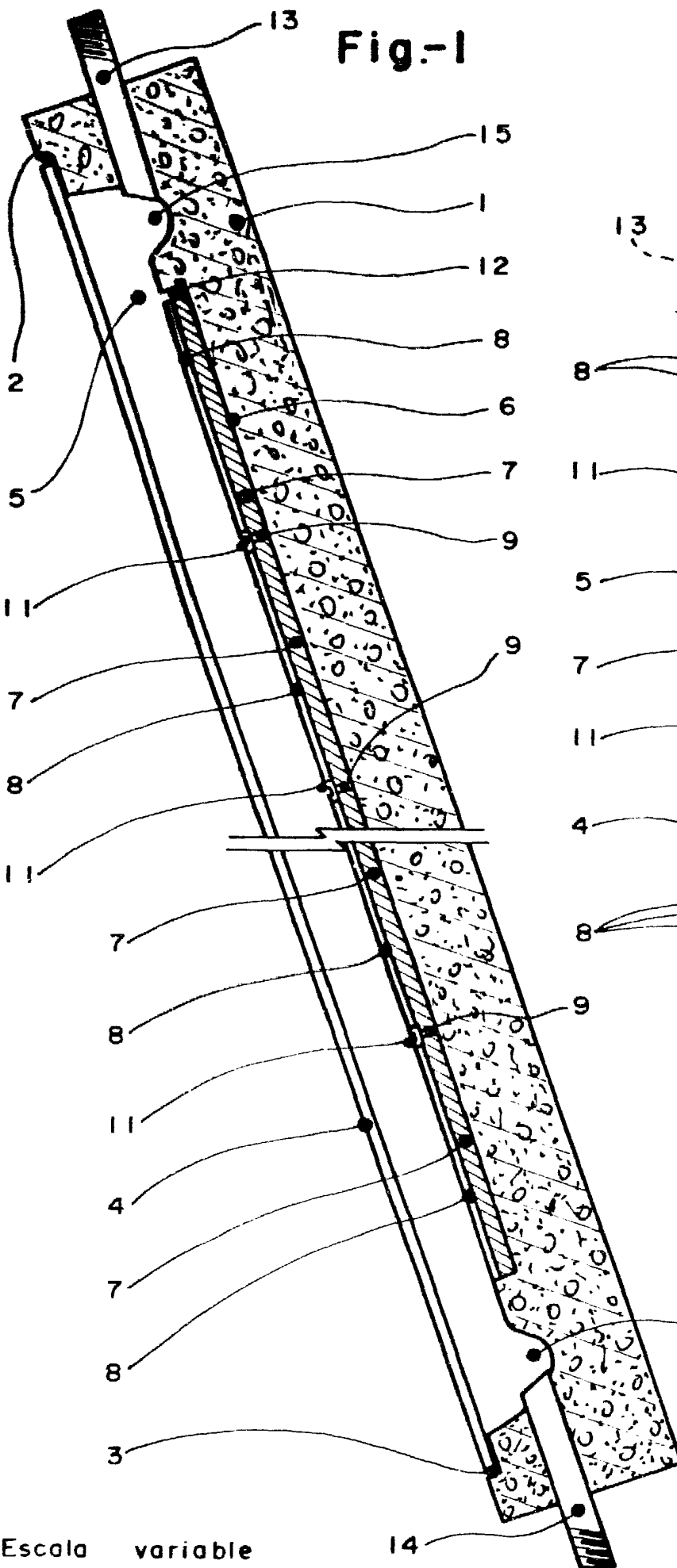
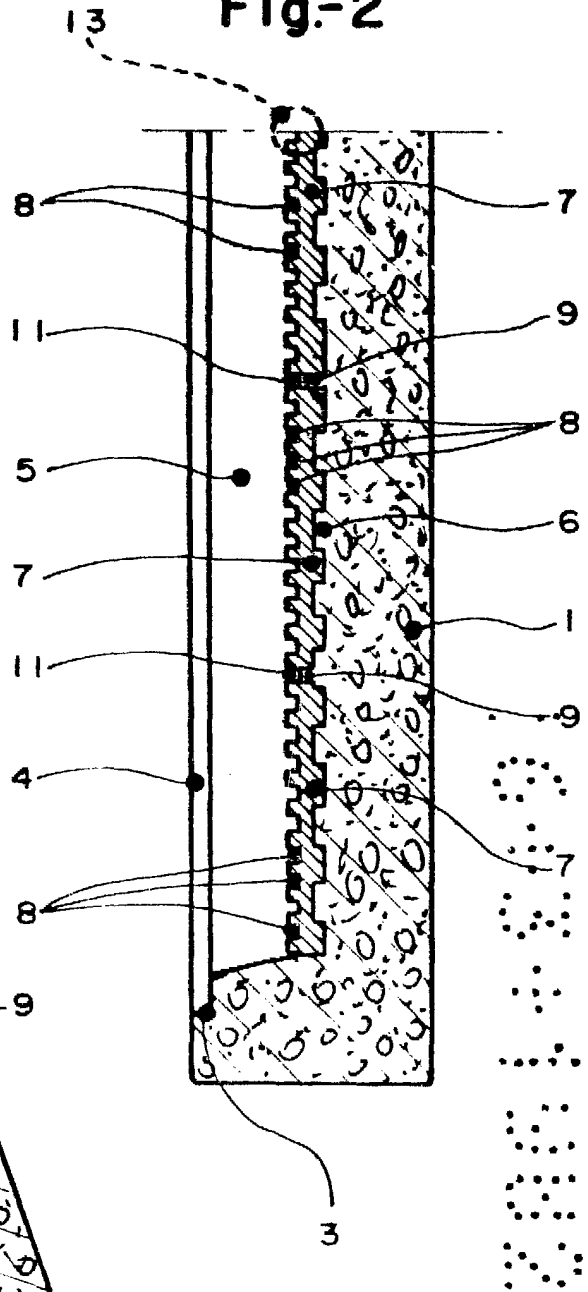


Fig-2



Escala variable

14

16 MAR. 1982
MADRID
MANUEL DE RAFAEL
P. P.