



ESPAÑA

19	ES	11	259194	16	Y
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			27 junio 1.981.-		

MODELO DE UTILIDAD

1 - ENE. 1982

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD		48 CLASIFICACION INTERNACIONAL
		L. CL: F2453/02, F24H/00
54 TITULO DE LA INVENCIÓN		
"CALENTADOR DE AGUA POR ENERGIA SOLAR, GAS O ELECTRICIDAD",		
71 SOLICITANTE (S)		
D.Elias Aparici Rodríguez, y, D.Elias Aparici López,		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Vallirana (Barcelona) - Pl. Dr. Fleming, 4, y, Barcelona, C/Marina, 234, respectivamente.		
72 INVENTOR (ES)		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
D. TERESA FINA SANGLAS.-		

Según es sabido, la energía solar representa una fuente casi inagotable de energía, cuya utilización se trata de aprovechar con mayor interés, a medida que el coste de los combustibles convencionales va incrementándose sin cesar.

10. Una de las aplicaciones más tentadora por la relativa sencillez de su tecnología, consiste en su aplicación a la calefacción de agua, para usos de calefacción o sanitarios.

- El inconveniente conocido de los mismos es que en el caso de no existir radiación solar suficiente, el efecto de calefacción no existe o es mínimo, y en consecuencia, no puede disponerse de agua caliente, si no existe una fuente de energía paralela, como puede ser gas o electricidad. Otro inconveniente que puede ser grave, en climas muy fríos, es que para evitar heladas del agua por el interior de los tubos, que atraviesan la placa solar, es preciso disponer de anti-congelantes existiendo el peligro de que éstos se mezclen con el agua.
- 15.
- 20.

- Evidentemente, la forma de evitar ambos inconvenientes es disponer de una posibilidad de alimentar electricamente o con gas el sistema de calefacción, de modo que se mantenga la temperatura del agua, tanto si hay sol, como si no lo hay.
- 25.

- El presente Modelo de Utilidad, que en lo que tiene de esencial se describe en ésta memoria, se refiere a un calentador de agua por energía solar, gas o electricidad indistintamente, que subsana ambos inconvenientes al permitir, que con auxilio de un termostato se conecte automáticamente la calefacción eléctrica o la alimentación por gas, cuando la temperatura del agua desciende por debajo de determinado va-
- 30.

35. lor, por ausencia de radiación solar.

Fundamentalmente, el modelo objeto de la presente invención, se caracteriza, por constar de una placa solar formada por un colector inferior o depósito de agua fría y la red de tubos que la atraviesan, y que enlaza con el colector superior en unión con el depósito de agua caliente o termo, que a su vez está unido mediante una tubería de realimentación con el colector inferior, estando montada la placa solar sobre un soporte articulado, a efectos de la debida inclinación y orientación y completando el conjunto una tapa o cobertura de la placa solar, solidaria articuladamente a su extremidad superior y de modo que, al abatirse sobre la placa y privarla de su exposición a la radiación solar, desconecta automáticamente el sistema de circulación de agua correspondiente y conecta al sistema de calefacción paralelo, de que está dotado el calentador, consistente en un doble depósito de agua fría y caliente, y de un sistema de resistencia eléctrica, susceptible de ponerse en accionamiento mediante el adecuado termostado y de producir el calentamiento del agua, así como de un tubo o calefactor de gas susceptible asimismo de conectarse en caso de fallo de la alimentación eléctrica a efectos de lograr la citada calefacción de agua.

Para mejor comprensión de cuanto antecede, y, sin que ello signifique restricción alguna a la generalidad de aplicaciones posibles, en la figura adjunta, y, en todo lo que sigue, nos vamos a referir a un ejemplo concreto de realización práctica del mismo.,

La figura única, representa un conjunto esquemático del
65. calentador objeto de la presente invención.

Según se observa en dicha figura éste está formado por la placa solar -1-, propiamente dicha, dotada de su colector -2- inferior de agua fría, su colector superior -3-, unido al depósito -4- de agua caliente, el cual a su vez está enlazado con el colector inferior mediante la tubería de reenvío -5-. En la parte superior de la placa solar existen las bisagras -6-, que permiten el abatimiento sobre la placa de una tapa (no representada en la figura), que quita o desconecta el sistema de servicio. La placa va sustentada por un pie -7-,
75. que permite la adecuada inclinación y orientación de la placa, en busca de la exposición adecuada. Completa el conjunto un dispositivo de calefacción eléctrica formado por la resistencia -8-, y los depósitos -9-, y, termostado -10-, así como otro dispositivo de calefacción por gas -11-, unidos al sistema de calefacción por energía solar mediante conexiones
80. (no representadas en la figura), que permiten la superposición al circuito de agua caliente mediante válvulas accionadas por los correspondientes termostatos.

No alterarán la esencialidad del presente Modelo de
85. Utilidad, todas aquellas modificaciones de carácter secundario, como pueden ser, formas y dimensiones generales, detalles accesorios de construcción, o de acabado, materiales utilizados en su construcción, ni en general cuantas no supongan variación profunda y sustancial del objeto principal
90. descrito que se resume en las siguientes:

REIVINDICACIONES.-

- 1a.- Calentador de agua por energía solar, gas o electricidad, que esencialmente se caracteriza, por constar de una placa solar formada por un colector inferior o depósito de agua fría y la red de tubos que la atraviesan, y que enlaza con el colector superior en unión con el depósito de agua caliente o termo, que a su vez está unido mediante una tubería de realimentación, con el colector inferior, estando montada la placa solar sobre un soporte articulado, a efectos de la debida inclinación y orientación, y completando el conjunto una tapa o cobertura de la placa solar, solidaria articuladamente a su extremidad superior y, de modo que, al abatirse sobre la placa y privarla de su exposición a la radiación solar, desconecta automáticamente el sistema de circulación de agua correspondiente, y conecta el sistema de calefacción paralelo, de que está dotado el calentador, consistente en un doble depósito de agua fría y caliente, y de un sistema de resistencia eléctrica, susceptible de ponerse en accionamiento mediante el adecuado termostato y de producir el calentamiento del agua, así como de un tubo o calefactor de gas susceptible asimismo de conectarse en caso de fallo de la alimentación eléctrica a efectos de lograr la citada calefacción de agua.
- 95.
- 100.
- 105.
- 110.

- 2a. - "CALENTADOR DE AGUA POR ENERGIA SOLAR, GAS O, ELECTRICIDAD",
- 115.

Todo tal y, como queda descrito, reivindicado, y, repre-

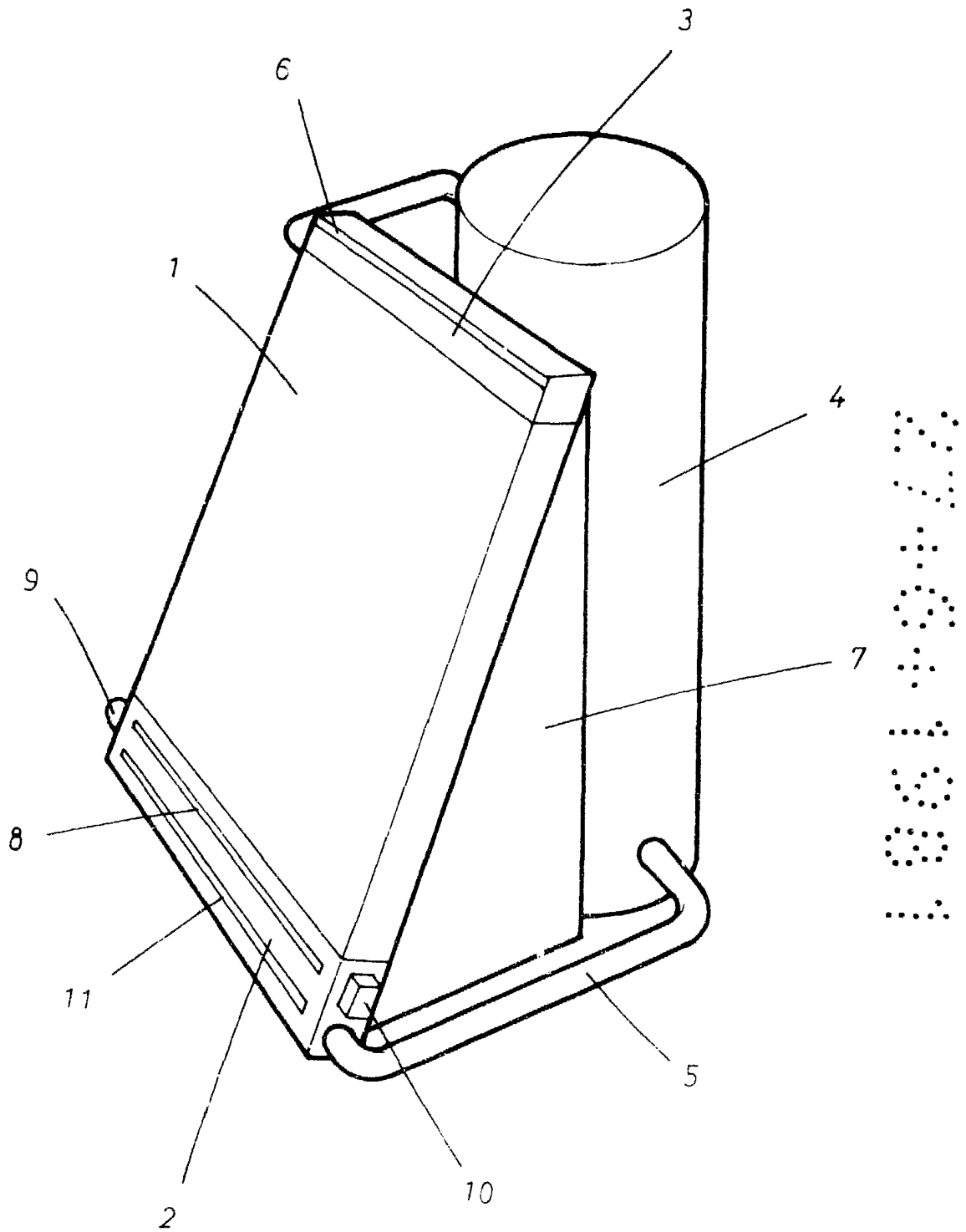
sentado en los dibujos adjuntos.,

Consta la presente memoria de cinco hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.,

120.

Madrid, a 27 de junio de 1.981.-

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke extending to the right.A vertical column of dotted characters, possibly representing a barcode or a specific encoding, located on the right side of the page.



27 JUL 1981
[Handwritten signature]