



ESPAÑA

(18) ES	(11) NUMERO <b>256804</b>	(19) Y
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION <b>10 MAR. 1981</b>	

MODELO DE UTILIDAD

1 - JUL. 1981

(30) PRIORIDADES: (51) NUMERO	(32) FECHA <b>MICROFILMADO</b> MICROFICHAS	(33) PAIS
----------------------------------	--	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL L. CL. <b>F24H 1/00, F24J 3/02</b>
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN  CALENTADOR DE AGUA.	..... ..... ..... ..... .....
--	---

(71) SOLICITANTE (S)  FABRICACION DE ELECTRODOMESTICOS S.A. (FABRELEC).	..... .....
---	----------------

DOMICILIO DEL SOLICITANTE  BASAURI (Vizcaya)
--

(72) INVENTOR (ES)
--------------------

(73) TITULAR (ES)
-------------------

(74) REPRESENTANTE  D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO y POMBO.
---

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un calentador de agua, del tipo de los constituidos por un calderín en el que desemboca una conducción de entrada y otra de salida para el agua, así como la entrada y salida de un intercambiador térmico en forma de serpentín, disponiendo alrededor de dicho calderín de un recubrimiento térmicamente aislante que queda protegido por una pared externa. Este calentador está dotado de un elemento de calefacción auxiliar controlado por un termostato y protegido su calderín contra la corrosión por un ánodo de magnesio.

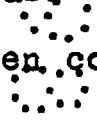
5

10



El objeto de la presente invención es conseguir un calentador cuya constitución general corresponde a los calentadores tradicionales, pero en el cual se incorpora un elemento calefactor constituido por un serpentín a través del cual circula un líquido de calentamiento que procede de un panel solar. De este modo, el líquido procedente del panel solar no está en contacto con el agua contenida en el calderín.

15



20

En el calderín de la invención se aloja además un elemento calefactor auxiliar constituido por una resistencia eléctrica con su correspondiente termostato y un ánodo de magnesio.

Todos estos elementos van montados en una brida que se acopla al calderín por su parte inferior.

25

El calentador funcionará acumulando calor, procedente de los paneles solares, a través del serpentín, y en los días de muy baja insolación puede ponerse en marcha la resistencia eléctrica auxiliar, para que el agua alcance la temperatura deseada.

Como puede comprenderse la instalación de calentamiento a partir del panel solar irá dotada de los elementos propios de control y funcionamiento.

30

Con el fin de que pueda comprenderse más claramente el

objeto y las características de la invención, a continuación se hace una descripción más detallada de la misma con referencia a los dibujos adjuntos, donde se muestra en sección vertical el calentador de la invención, formando parte de la instalación completa.

Tal y como puede verse en el dibujo, el calentador de la invención, que se referencia en general con el número 2, está constituido por el calderín (17) el cual queda rodeado por un recubrimiento aislante (18) que a su vez está protegido por una pared protectora externa (19).

Dentro del calderín (17) se aloja un serpentín (3) por el que circula un líquido de calentamiento procedente de un panel solar (1). El serpentín rodea a un conjunto formado por el elemento calefactor auxiliar (20) el bulbo (21) del termostato (23) y el ánodo de magnesio (22) sujeto a una brida común.

Con el número (4) se referencia la tubería de salida del panel (1) que conduce el líquido de calentamiento al serpentín (3). En esta conducción vá montado el depósito de expansión (9) y una válvula de aireación (8).

Con el número (5) se referencia la tubería de retorno desde el intercambiador (3) al panel solar (1) en el cual está montada una bomba de circulación (6) y una válvula de retención (7) así como una válvula de seguridad (10) y un grifo de vaciado (11).

Con el número (12) se referencia el termostato diferencial de la instalación, que actúa sobre la bomba de circulación (6) que entra en funcionamiento en cuanto hay una diferencia de temperatura, establecida, entre la sonda del panel (13) y la sonda de la salida del intercambiador (14).

Con el número (15) se referencia la tubería de entra-

da del agua fría en la que está un grupo de seguridad (10), efectuándose la salida del agua caliente por la tubería (16) que se une a la tubería de distribución.

5 Con la constitución descrita mediante el panel solar (1) se consigue el calentamiento del agua contenida en el calderín (17). El líquido de calentamiento que circula por el panel solar, tuberías (4) y (5) y el serpentín (3) no entra en contacto con el agua sanitaria contenida en el calderín (17).

10 Con la resistencia eléctrica auxiliar (20) se consigue calentar el agua en casos de necesidad a una temperatura establecida por el control del termostato (23) y señalizada por el piloto luminoso (24).

15 Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.- Calentador de agua, que comprende un calderín con  
 tenedor de agua, en el que desembocan un conducto de entrada y  
 otro de salida; un recubrimiento aislante dispuesto alrededor -  
 5 del calderín; y una pared protectora externa, caracterizado por  
 que el calderín lleva montado interiormente un serpentín a tra-  
 vés del cual circula un líquido de calentamiento procedente de  
 un panel solar, así como un elemento de calefacción auxiliar, -  
 controlado por un termostato; manteniéndose la circulación del  
 10 líquido de calentamiento a través del referido serpentín duran-  
 te el tiempo que el panel solar consiga elevar la temperatura -  
 de dicho líquido por encima de la temperatura que reina en el -  
 interior del calderín.

2.- Calentador de agua; tal y como queda sustancial-  
 15 mente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en el dibujo  
 adjunto.

Esta Memoria consta de 4 hojas escritas a máquina -  
 por una sola cara.

Madrid, 10 MAR 1961

FABRICACION DE ELECTRODOMES

TICOS S.A. (FABRELEC).

J. M. GOMEZ ATEJO Y PARRA

D. P. Firmado J. Suarez Diaz

5

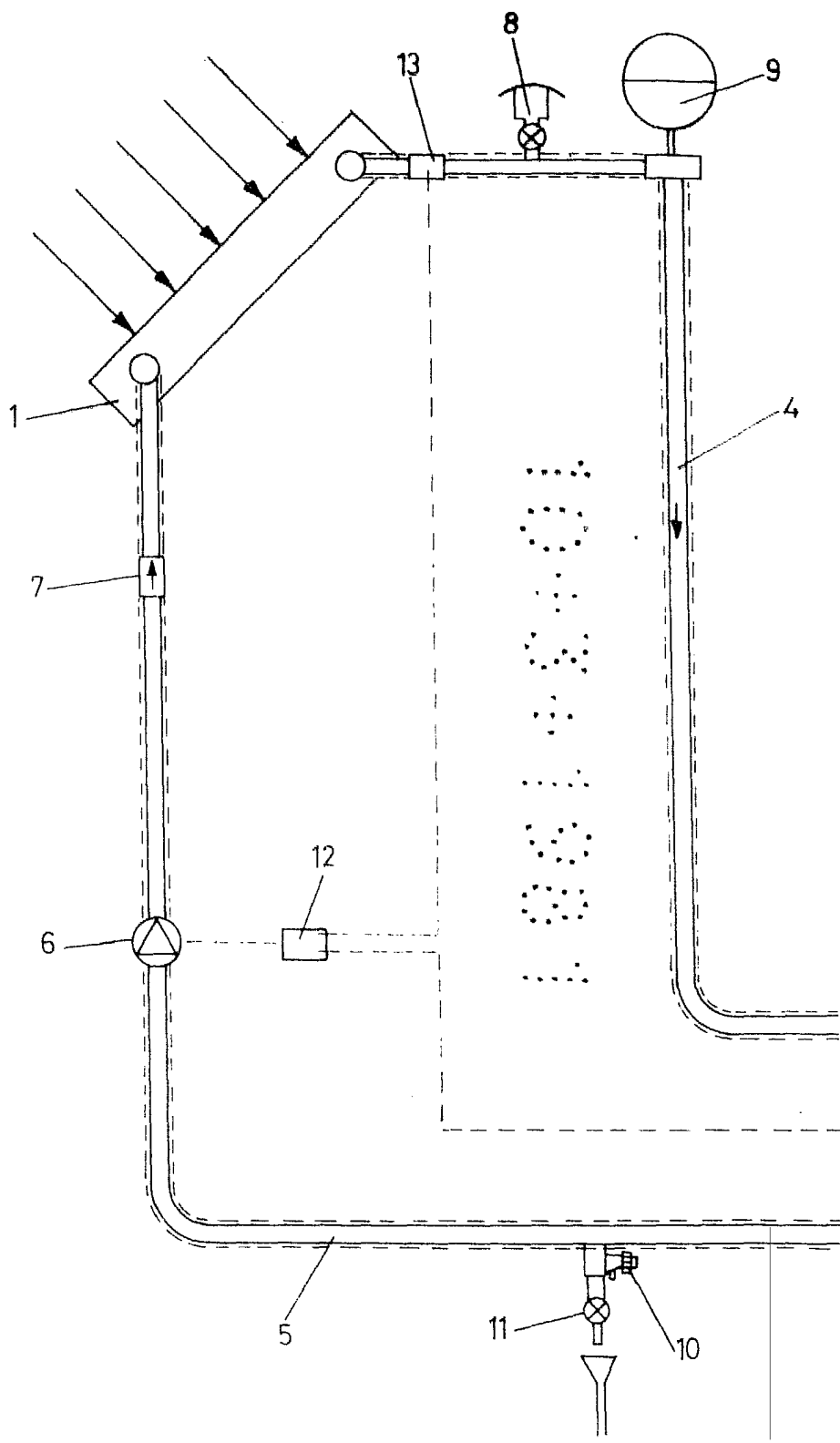
10

15

20

25

30



ESCALA VARIABLE.

MADRID  
1911  
F. SANCHEZ  
F. SANCHEZ

