



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO	(10) Y
(21)	255002	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	

MODELO DE UTILIDAD

16 JUL 1981

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

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	Int. C.	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
		F24 3102

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"DUCHA SOLAR"

(71) SOLICITANTE (S)
HELIOTECNICA, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
MADRID, c/Brescia nº 15

(72) INVENTOR (ES)
José Antonio Oliva Romero José Pablo García Cosin

(73) TITULAR (ES)
HELIOTECNICA, S.A.

(74) REPRESENTANTE
D. JOSE ANTONIO OLIVA ROMERO

Este invento se refiere a un sistema de ducha solar, basada en el calentamiento de líquidos por energía solar utilizando el sistema de termosifón con su depósito acumulador.

La ducha solar objeto del presente invento según la figura, está compuesta por un colector solar formado por dos tubos colectores(1) espaciados y paralelos intercomunicados por varios tubos aleteados de circulación(2) conectados entre si mediante deslizamiento de unos enlaces macho-hembra, los tubos colectores y los de circulación van interconectados por medio de una junta estanca de material plástico que soporta altas temperaturas y por bridas de presión (5) que permite regular la presión de unión de los tubos.

El conjunto de los dos tubos colectores y la superficie formada por los tubos aleteados de circulación constituyen el absorbedor de la ducha solar ó colector solar.

El absorbedor por su cara activa va recubierto de una superficie absorbente de la radiación solar.

Por la red de tubos colectores y tubos aleteados circula el agua que queremos calentar, la cual absorbe el calor recibido por la superficie activa expuesta a la radiación solar.

En la parte superior del colector solar va situado un depósito acumulador (3) aislado térmicamente del cual salen dos tubos, uno que se conecta a la parte inferior del colector solar y el otro a la parte superior, aprovechándose el efecto termosifón para la circulación del agua entre el colector y el depósito acumulador.

El depósito acumulador (3) lleva en su parte superior una salida conectada a un tubo, estando previsto dicho tubo en su otro extremo de una salida de ducha (4), por donde sale el agua caliente para su utilización.

El conjunto del sistema de la ducha solar se conecta a la red en el punto (F) a través de una válvula (6) la cual impide la circulación del agua caliente hacia la red.

5 La regulación del caudal del agua fría al colector se realiza mediante la válvula (A) y la regulación del agua fría que procedente de la red se mezcla con el agua caliente que sale del depósito acumulador (3) se realiza mediante la válvula (B) regulándose la temperatura del agua de utilización.

-----NOTA-----

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de este Modelo de Utilidad de veinte años son los siguientes:

5 1.- Ducha solar caracterizada por estar compuesta por un colector solar (1) (2) el cual absorbe la radiación solar, un depósito acumulador (3) convenientemente aislado, intercomunicados el colector y el depósito por tubos de entrada-salida para la circulación del agua, una válvula (6) en el punto de conexión de la ducha impidiendo la circulación del agua
10 hacia la red, una válvula (A) para regular el caudal de agua hacia el colector, y una válvula (B) para regular el caudal del agua a mezclar con el que sale del depósito acumulador por su parte superior.

15 2.- Ducha solar.

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede representado en los dibujos que se acompañan y a los fines especificados.

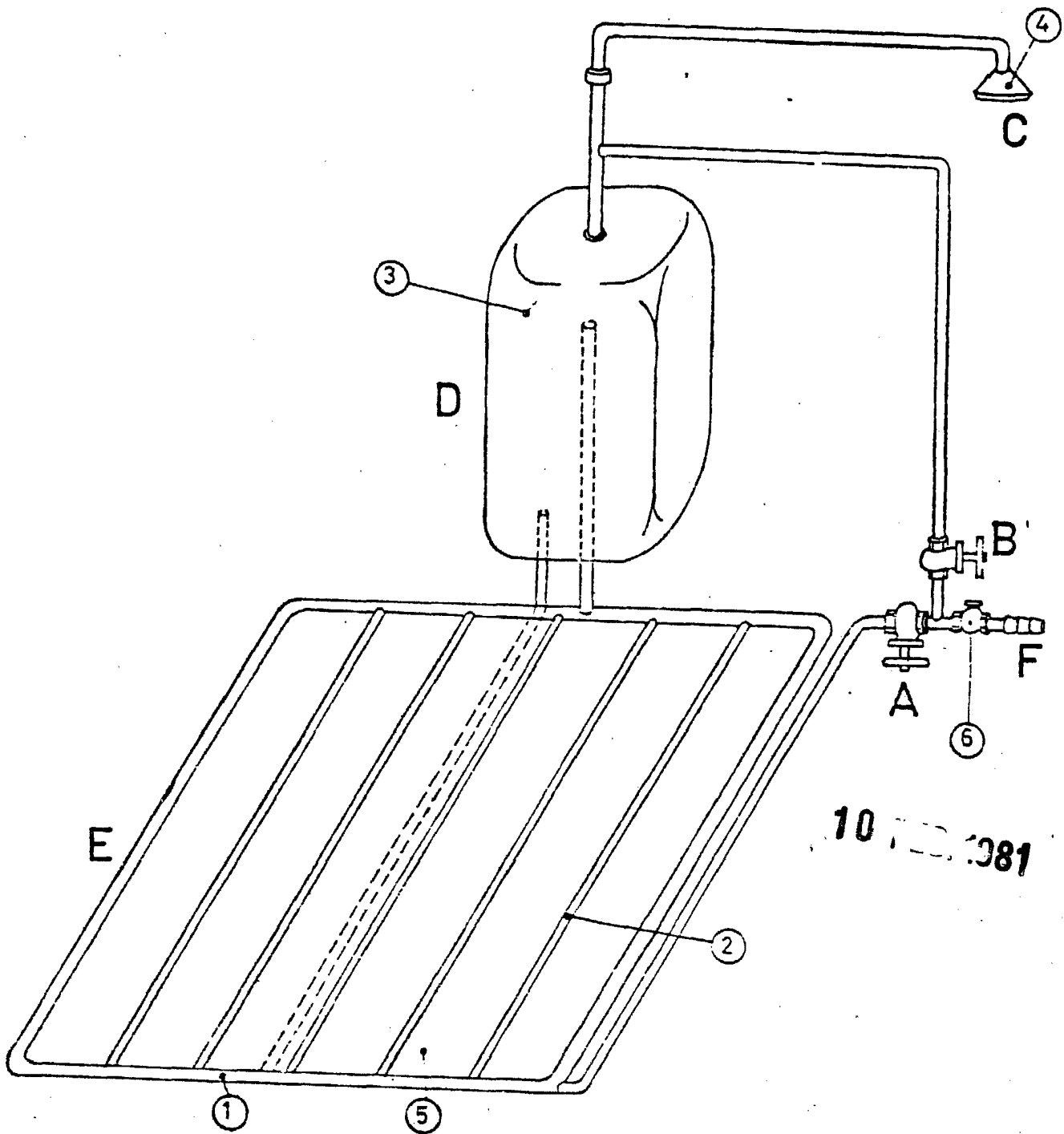
20 Esta memoria consta de tres hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 12 DIC. 1980



10.24.1981

FIG. 1



10 FEB 1981

[Handwritten signature]