

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 510 790**

21 Número de solicitud: 201300128

51 Int. Cl.:

F24H 1/00 (2006.01)

F24J 2/04 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

25.01.2013

43 Fecha de publicación de la solicitud:

21.10.2014

71 Solicitantes:

**UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN
CANARIA (100.0%)**

C/ Juan de Quesada, nº 30

35001 Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas, ES

72 Inventor/es:

RODRÍGUEZ MIELGO, César;

MARCELO VEGA, Agustín;

MARCELO WIRNITZER, Félix y

MARCELO WIRNITZER, Gisela

54 Título: **Calentador solar de agua potable**

57 Resumen:

Calentador solar de agua potable.

La presente invención hace referencia a un calentador solar de agua potable constituido por un colector (1), un depósito acumulador (2), un tanque intercambiador (5) que contiene en su interior aceite de silicona, al menos un tubo de cobre (7) en forma de U que une el tanque intercambiador (5) y el depósito acumulador (2), una bomba (3) que mueve el aceite de silicona, al menos un sensor de temperatura (6) situado en la parte superior del colector (1) y conectado a la bomba (3) al menos un tubo dispersor (4) situado dentro del colector (1), en la parte delantera de mayor pendiente y conectado por tubería al tanque intercambiador (5), al menos una tubería de evacuación (8) del colector (1) conectada también al tanque intercambiador (5) y una capa deslizante de aceite de silicona (9).

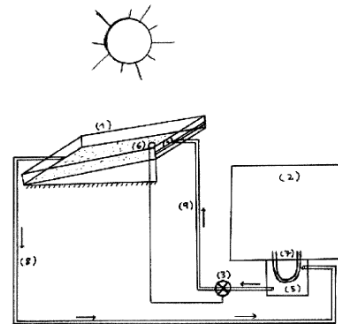


Figura 1

DESCRIPCIÓN

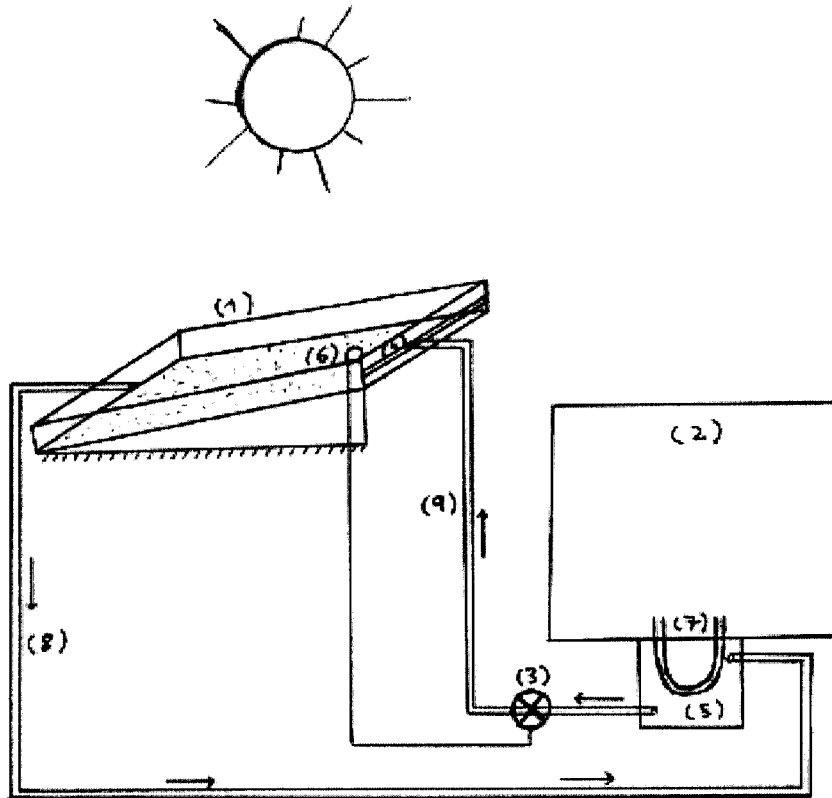


Figura 1



- ②① N.º solicitud: 201300128
 ②② Fecha de presentación de la solicitud: 25.01.2013
 ③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **F24H1/00** (2006.01)
F24J2/04 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	JP S5697755 A (TOKYO SHIBAURA ELECTRIC CO) 06.08.1981, todo el documento.	1,2
Y	WO 03038342 A1 (QUANTUM ENERGY TECHNOLOGIES PT et al.) 08.05.2003, página 4, líneas 19-31.	1,2
A	CN 201368523 Y (YONG ZHU) 23.12.2009, todo el documento.	1

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia
 Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
 A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita
 P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
 E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
24.03.2014

Examinador
J. A. Celemín Ortiz-Villajos

Página
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

F24H, F24J

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 24.03.2014

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-2	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-2	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	JP S5697755 A (TOKYO SHIBAURA ELECTRIC CO)	06.08.1981
D02	WO 03038342 A1 (QUANTUM ENERGY TECHNOLOGIES PT et al.)	08.05.2003

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

En el estado de la técnica, se han encontrado dos documentos (D01 y D02) que, combinados entre sí, anulan la novedad y la actividad inventiva de la solicitud presentada, como se explica a continuación.

En D01 se presenta un calentador de agua que utiliza energía solar. Muchas de las características técnicas de la solicitud presentada se encuentran como tal en D01, a saber (las referencias entre paréntesis hacen alusión a D01): calentador solar de agua constituido por un colector (1), un tanque intercambiador (9), una bomba (16), que mueve aceite (11), un tubo de cobre en forma de U (12), un tubo dispersor (4) situado dentro del colector (1), una tubería de evacuación (14, 15) conectada al tanque intercambiador (9).

En D01 no se habla específicamente que el aceite utilizado sea de silicona ni de la capa deslizante de dicho aceite. Sin embargo, esta característica técnica es conocida de D02 (ver página 4, líneas 19-31). Es evidente para un experto en la materia aplicar en D01 el aceite de silicona difundido en D02.

Otras características técnicas de D01 representan detalles comunes de este tipo de instalaciones y, por tanto, se deducen de una manera evidente para un experto en la materia, como son el depósito acumulador y el sensor de temperatura de la solicitud presentada.

Por tanto, se puede afirmar que todas las características técnicas de la invención solicitada, o bien se encuentran como tal en el estado de la técnica, o bien se deducen de una manera evidente para un experto en la materia, por lo que la solicitud presentada carece de actividad inventiva, según el artículo 8 de la ley 11/1986 de Patentes.