

(10) ES (11) (21) (22)	NUMERO <b>282516</b>	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

10 - MAYO 1985

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

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL <b>F24H1/22</b>
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCION <b>"CALDERA PARA CALEFACCION Y AGUA CALIENTE"</b>
--

(71) SOLICITANTE (S) <b>DON JOAQUIN IZURZU ARDAIZ</b>
--

BOMICILIO DEL SOLICITANTE <b>31007 PAMPLONA.- C/. Pedro I, 11.6.C</b>
--

(72) INVENTOR (ES) <b>EL MISMO SOLICITANTE.-</b>
---

(73) TITULAR (ES) <b>EL MISMO SOLICITANTE.-</b>
--

(74) REPRESENTANTE <b>DON JOSE PONS TORRES</b>
---

El presente Modelo de Utilidad se refiere a una caldera para calefacción y agua caliente, del tipo que comprenden un depósito que contiene un fluido de calefacción, cuyo calentamiento se obtiene mediante resistencias eléctricas.

5 En las calderas del tipo indicado el fluido de calefacción suele estar constituido por agua y el depósito contenedor dispone de una boca superior de salida y una boca inferior de entrada o retorno, de modo que el agua para el circuito de calefacción se toma de las capas superiores, que se encuentran generalmente a mayor temperatura. Además en este tipo de calderas, cuando el calentamiento se obtiene mediante resistencias eléctricas, tales resistencias suelen ser de elevada potencia, con el consiguiente consumo, sin que el conjunto permita obtener rendimientos elevados.

El objeto de la presente invención es conseguir una caldera para calefacción y agua caliente, de consumo reducido y rendimiento elevado, gracias a su especial concepción.

15 De acuerdo con la invención, el depósito de la caldera se llena con aceite, en lugar de agua, y dispone en dos de sus paredes opuestas de una boca inferior, a la que se conecta la conducción de salida, y una boca superior, a la que se conecta la conducción de entrada o retorno, es decir en contraposición con los sistemas tradicionales. El depósito citado dispone en su base superior de una serie de aberturas a través de las cuales se montan otras tantas resistencias eléctricas de gran longitud y pequeña potencia. Gracias a la longitud elevada de las resistencias y a su potencia relativamente pequeña, se evitan las elevadas temperaturas puntuales alcanzadas con las resistencias tradicionales de pequeña longitud y gran potencia. Además, debido a la gran longitud de cada una de las resistencias, se consigue un contacto amplio con el fluido a calentar.

El depósito lleva además montado exteriormente un purgador automático e interiormente bulbos para la activación de un termómetro y de un termostato.

30 La conducción de salida, que arranca del orificio inferior, lleva montada una bomba de circulación de aceite y una válvula de tres vías, me-

dante la que se consigue enviar el aceite procedente de la caldera hacia el circuito de calefacción o hacia el circuito de calentamiento de agua.

El depósito de la caldera va alojado en un mueble en el que va además montado un cuadro de control que incluye un regulador de potencia para las resistencias eléctricas, un contactor, un portafusibles y un interruptor general, además del termómetro y termostato citados.

Mediante el regulador de potencia se consigue variar el consumo de energía eléctrica de las diferentes resistencias, al variar su potencia.

Tanto la conducción de salida como la conducción de llegada van dotadas de válvulas de cierre, que impiden la salida accidental del aceite del depósito.

Con el fin de que pueda comprenderse más fácilmente la constitución y ventajas de la caldera de la invención, seguidamente se hace una descripción más detallada de la misma, con referencia a los dibujos adjuntos, donde se muestra, a título de ejemplo no limitativo, una posible forma de ejecución.

En los dibujos:

La figura 1 es un alzado frontal, parcialmente seccionado, de una caldera construida de acuerdo con la invención.

La figura 2 es un alzado lateral de la misma caldera, parcialmente seccionada.

Como puede verse en los dibujos, la caldera comprende un mueble 1 que puede ir subdividido interiormente, mediante el tabique 2 en dos compartimentos, uno mayor, en el que se aloja la caldera 3 y otro menor, ocupado superiormente por la caja 4 en la que van montados los elementos de control.

El depósito 3, que constituye la caldera propiamente dicha, va lleno de aceite y presenta, en dos de sus paredes opuestas, un orificio inferior 5, al que se conecta la conducción de salida 6, y un orificio superior 7, al que se conecta la conducción de llegada o retorno 8. Además la base superior del depósito 3 dispone de tres orificios en los que se montan otras tantas resistencias eléctricas 9 de gran longitud y pequeña potencia. Sobre el depósito 3, como puede verse en la

figura 2, va dispuesto un purgador automático 10. Dentro del depósito 3 se alojan bulbos 11 para la activación de un termómetro y un termostato.

La conducción de salida 6 lleva montada una bomba 12, para la circulación del aceite, así como una válvula 13 de tres vías, mediante la que se consigue enviar el aceite procedente del depósito 3 hacia el circuito de calefacción o hacia el circuito de calentamiento de agua sanitaria.

Tanto la conducción de salida 6 como la de retorno 8 van dotadas de válvulas de cierre 14.

Debido a la gran longitud de cada una de las resistencias 9, se consigue un contacto de gran superficie entre el aceite a calentar y las resistencias eléctricas, lo que permite reducir la potencia de éstas.

La caja de control 4 incluye un indicador termométrico, un termostato, un regulador de potencia, un contactor, un portafusibles y un interruptor general, con lo cual se controla el funcionamiento de las resistencias 9.

Mediante la especial concepción de la caldera de la invención, se obtiene un elevado rendimiento lo cual permite que con resistencias de baja potencia se pueda obtener un elevado efecto de calefacción o calentamiento de agua caliente.

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

5 1.- Caldera para calefacción y agua caliente, caracterizada porque comprende un depósito lleno de aceite, que presenta, en dos de sus paredes opuestas, una boca inferior, a la que se conecta una conducción de salida, y una boca superior, a la que se conecta una conducción de entrada, mientras que en su base superior dispone de tres aberturas para el montaje de otras tantas resistencias eléctricas de gran longitud y pequeña potencia; llevando además dicho depósito montado exteriormente un purgador automático e interiormente bulbos para la activación de un termómetro y de un termostato; mientras que la conducción de salida lleva montada una bomba para circulación del aceite y una válvula de tres vías, para el envío del aceite hacia el circuito de calefacción o hacia el circuito de calentamiento de agua; alojándose el depósito citado en un mueble en el que va además montado un cuadro de control que incluye un regulador de potencia para las resistencias eléctricas, un contactor, un portafusibles y un interruptor general, además del termómetro y termostato citados.

10 2.- Caldera según la reivindicación 1, caracterizada porque el mueble citado está subdividido verticalmente en dos compartimentos de diferente dimensión, alojándose el depósito en el compartimento mayor y el cuadro de control en el compartimento menor.

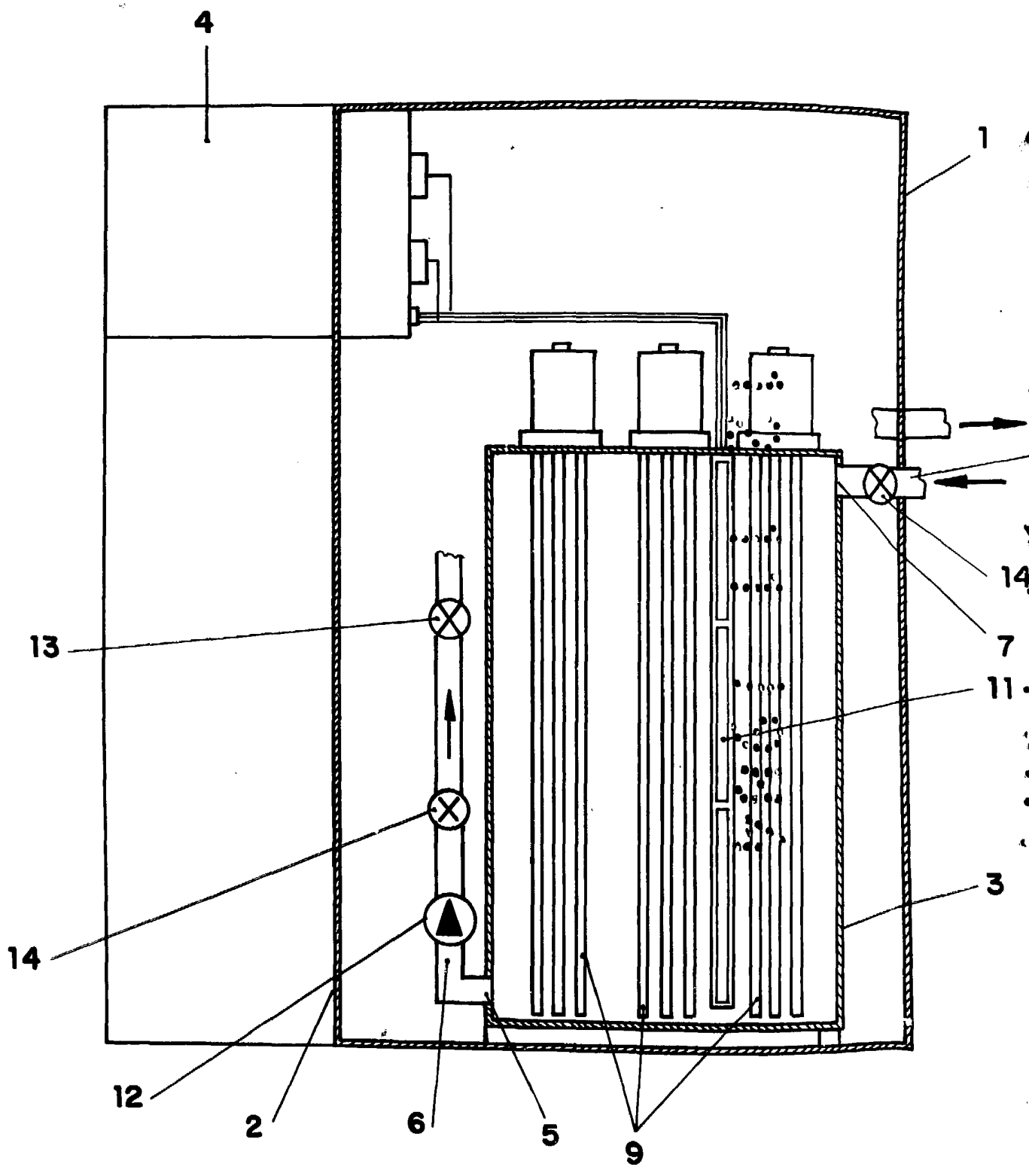
20 3.- Caldera para calefacción y agua caliente, todo ello tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

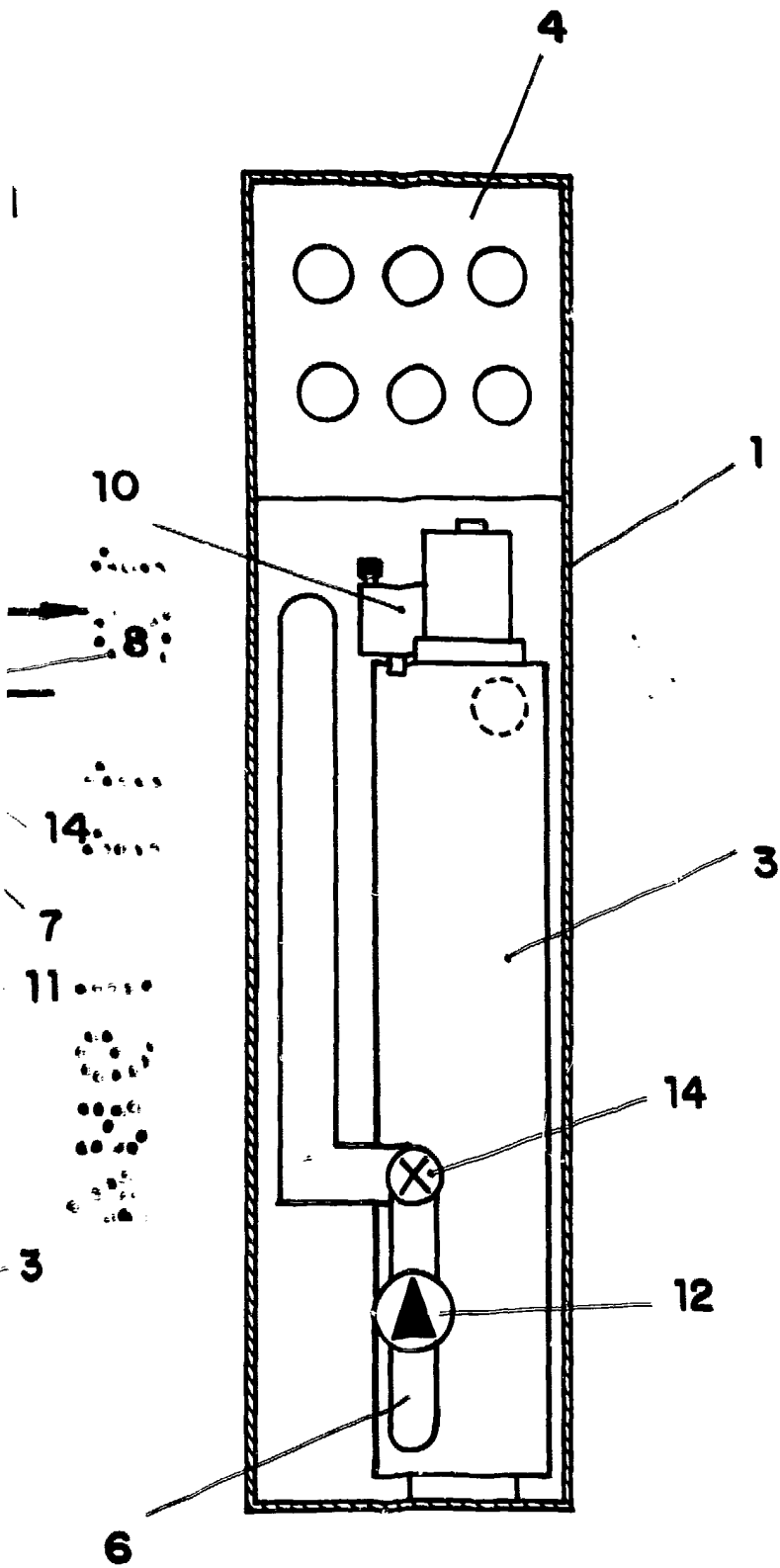
Esta memoria consta de cuatro hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 12 de Noviembre de 1.984



D. JOAQUIN IZURZU ARDAIZ





ESCALA VARIABLE

12 NOV. 1984

JOSE PORF. TORRES  
P.P.