



ESPAÑA

10 ES	11	NUMERO	16 Y
	21	254416	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		14 NOV. 1980	

MODELO DE UTILIDAD

16 MAR. 1981

30 PRIORIDADES:	31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F26H 1/20

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"CALDERA ELECTRICA "

71 SOLICITANTE (S)
D. FRANCISCO QUINTAS VICENTE.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
MADRID, Gaztambide, 46

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. CARLOS FERNANDEZ CANDELAS.

La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, a una caldera eléctrica de tan mínimo tamaño, que puede ubicarse en un pequeño armario mural, de gran capacidad en su rendimiento y de funcionamiento muy simple y automatizable, motivos por lo que ha sido especialmente concebida para constituir la fuente térmica para un circuito de calefacción por agua pero que, paralelamente puede ser también utilizada como elemento calefactor de agua sanitaria, siendo por consiguiente de gran utilidad para su instalación en viviendas, pisos, chalets y, en general en edificaciones previstas para funcionamiento individual de estos servicios.

La caldera que se preconiza está constituida mediante un depósito obtenido en chapa de acero y convenientemente protegido por una envuelta de material termoaislante en cuyo depósito quedan inmersas una serie de resistencias eléctricas blindadas y, consecuentemente, sumergibles, en las que mediante un procedimiento convencional de cambio de puentes metálicos en los cabezales de las mismas, la potencia resultante resulta variable dentro de unos límites preestablecidos y de acuerdo con las necesidades previstas en cada caso.

Evidentemente este depósito está dotado de las correspondientes acometidas para su acoplamiento a la red de calefacción, a la vez que cuenta con otras acometidas para su conexión opcional al serpentín de un acumulador para calenta-

miento del agua sanitaria.

Las resistencias eléctricas se alimentan a través del correspondiente juego de contactores, los cuales son maniobrados mediante interruptores controlados por un equipo termostático que actúa interrumpiendo el paso de la corriente cuando la temperatura del agua alcanza el valor preestablecido.

Esta estructura puede, opcionalmente estar complementada con un termómetro de control de temperatura para la caldera, con un reloj programador de puesta en funcionamiento, con un manómetro, una válvula de seguridad y un vaso de expansión, con termostatos de ambiente simples o con programa día/noche etc.

Todo este conjunto se encuentra albergado en el interior de un armario mural de reducidas dimensiones que requiere una ocupación de espacio mínima por lo que puede ser instalado prácticamente en cualquier lugar de una vivienda, resultando un conjunto compacto con un funcionamiento totalmente automático.

Evidentemente, la caldera para provocar la circulación de agua caliente en la instalación calefactora debe incorporar una bomba hidráulica de carga, habiéndose previsto asimismo la disposición de otra bomba secundaria comandada por un "acuaestato", para alimentación del respectivo intercambiador, cuando también se utilice la propia caldera para pro

ducción de agua caliente sanitaria.

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de dibujos en los que con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1ª, muestra una vista en alzado frontal de la caldera eléctrica que constituye el objeto de la presente invención, la cual aparece desprovista de su puerta frontal en orden a dejar ver la ubicación y configuración de sus mecanismos interiores.

La figura 2ª, muestra una vista en alzado lateral de la misma caldera, también desprovista de la pared correspondiente de su armario.

La figura 3ª, muestra, finalmente, una sección antero-posterior de dicha caldera realizada de acuerdo con la línea de corte A-B de la figura 1ª.

A la vista de estas figuras puede observarse como la caldera que se preconiza está constituida a partir de un depósito (1) destinado al calentamiento del agua para un circuito de calefacción, en el interior de cuyo depósito (1) se albergan una pluralidad de resistencias eléctricas (2) adecuadamente blindadas, las cuales se introducen en el interior del depósito por la pared superior (3) del mismo,

contando las citadas resistencias (2) en sus cabezales (4) con puentes metálicos que mediante la disposición adecuada permiten variar la potencia suministrada por el conjunto a la caldera.

5 Evidentemente la caldera (1) cuenta con una pareja de conducciones (5) mediante las que se establece la salida de agua para calefacción, y su retorno, así como también en su caso, de entrada y salida (5') independientes para calentamiento de agua sanitaria.

10 El depósito (1) , tal como anteriormente se ha dicho, se encuentra adecuadamente protegido por una envolvente de material termoaislante, que impide las pérdidas caloríficas a través de las paredes de dicho depósito.

15 Como complemento de la estructura descrita el depósito (1) cuenta con un purgador manual (6) y con una válvula de seguridad (7) que aseguran su perfecto funcionamiento y ausencia de accidentes.

Las resistencias eléctricas (2) son alimentadas a partir de la red general de suministro eléctrico a través de un juego de contactores (8) que son maniobrados mediante interruptores (9) instalados en la puerta (10) de un armario (11) en el que quedan albergados todos los mecanismos constitutivos de la caldera. Asimismo los citados contactores (8) son controlados por un equipo termostático (12) que actúa cortando el paso de la corriente de maniobra a los mis-

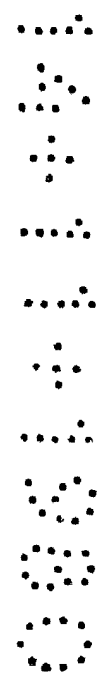
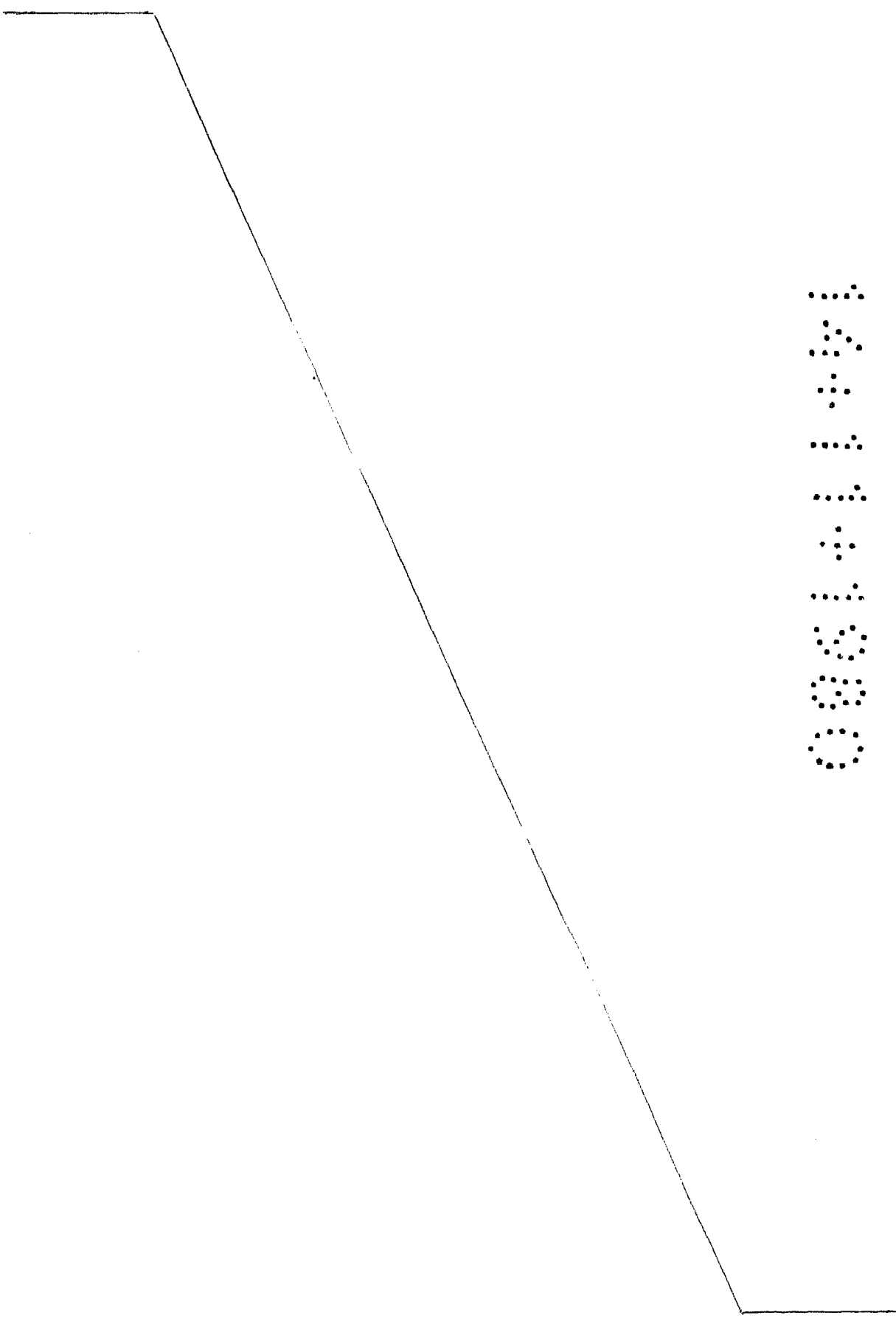
mos cuando la temperatura del agua llega a un punto óptimo, estando dicho equipo termostático (12) ubicado igualmente sobre la puerta (10) del armario (11), para su fácil manejo.

5 Tal como anteriormente se ha dicho, el conjunto de mecanismos integrantes de la caldera se ubica en el interior del armario (11), el cual ofrece unas reducidas dimensiones, determinando una ocupación de espacio mínima por lo que puede ser instalado en cualquier lugar que se estime adecuado. Además dicho armario será fijado preferentemente con carácter mural, aunque, opcionalmente, también puede instalarse 10 apoyado por su base. Pese a las reducidas dimensiones del armario (11), se ha previsto en su parte inferior el espacio libre conveniente para la colocación en su interior de la bomba hidráulica que hubiera de ser intercalada en el circuito 15 de agua.

En cualquier caso se consigue un conjunto compacto de reducido volumen, con un funcionamiento totalmente automático y silencioso, en el que el consumo de potencia se adapta siempre a las necesidades del momento y en el que el rendimiento es absoluto. 20

Cuanto se ha dicho es fiel reflejo de la invención, debiendo considerarse en sentido amplio, nunca en forma limitativa; ni con criterio restringido, siendo indiferentes y cambiantes las circunstancias de carácter secundario o accesorio, o sea las que no alteren ni modifiquen la esencialidad 25

que, a continuación será particular objeto de reivindicación.



REIVINDICACIONES

1ª.- Caldera eléctrica, esencialmente caracterizada por estar constituida a partir de un armario de chapa, preferentemente de tipo mural, en el interior del cual se aloja un depósito de chapa de acero cuyas paredes se encuentran convenientemente revestidas de una capa de material termoaislante, habiéndose previsto que en el interior del citado depósito se alberguen una pluralidad de resistencias eléctricas blindadas que tienen acceso al mismo por su pared superior, con la particularidad de que los cabezales de dichas resistencias están relacionados entre sí mediante una serie de puentes metálicos cuyo posicionamiento determina la potencia efectiva del conjunto, habiéndose previsto que el mencionado juego de resistencias se alimente de la red general a través de un juego de contactores, que son maniobrados mediante interruptores y controlados por un equipo termostático, instalados en la propia puerta de acceso al armario, ofreciendo el conjunto un funcionamiento totalmente automático.

2ª.- Caldera eléctrica, según reivindicación primera, caracterizada porque, opcionalmente, la misma puede actuar como fuente de agua caliente sanitaria, a cuyo efecto el depósito de chapa de acero está dotado de un doble juego de acometidas para circuitos de agua, uno de dichos juegos pre-

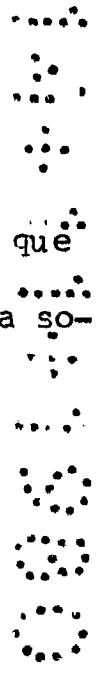
visto para la circulación por los radiadores y el otro para establecer circuito con un serpentín de un acumulador de agua caliente, siendo por consiguiente debidamente independientes los respectivos circuitos, en los que se intercalan convenientes bombas hidráulicas activadoras de la circulación, previsiblemente comandadas por un "acuaestato".

3ª.- CALDERA ELECTRICA.

Todo conforme se describe en la presente memoria que consta de OCHO HOJAS, mecanografiadas y foliadas por una sola cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 14 NOV. 1980

Judy



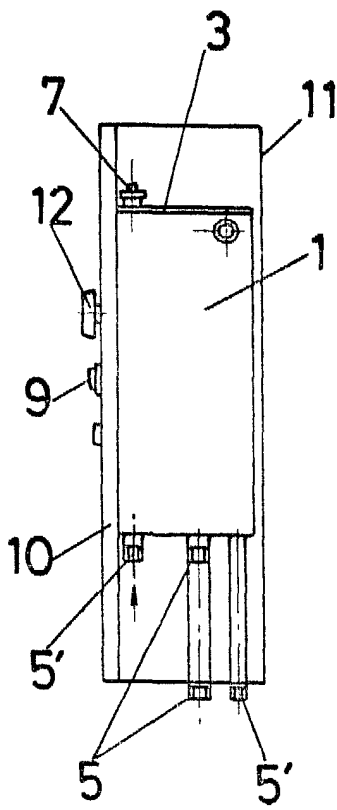


FIG - 2

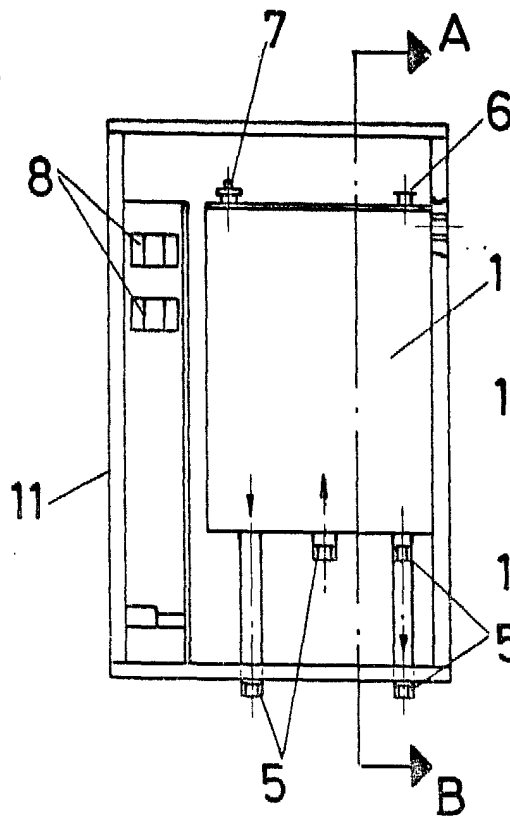


FIG - 1

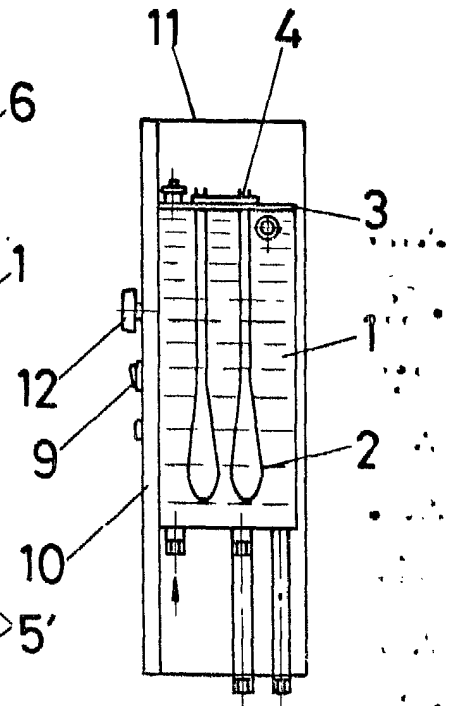


FIG - 3

MADRID. 14 NOV. 1980

ESCALA VARIABLE