

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

19 ES	11	238763	10 Y
	21	238763	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		17 OCT. 1978	

238763

MODELO DE UTILIDAD

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figura en la presente descripción y en el contenido de la Memoria e Jura.

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F24D

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"DISPOSITIVO PERFECCIONADO DE CALEFACCION"

71 SOLICITANTE (S)
D. Santiago EIGUREN MENDIGUREN

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Dr. Albiñana, 17-5º C - BILBAO

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. JOSE RAMON TRIGO PEREZ

=AMP=

1 La presente Memoria descriptiva tiene como fina-
lidad la declaración del objeto sobre el cual se solicita
el Privilegio de explotación industrial y comercial exclu-
siva en el territorio nacional, de un Modelo de Utilidad,
5 de acuerdo con las normas que sobre el particular contiene
el vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial. Este
Modelo de Utilidad bajo título "DISPOSITIVO PERFECCIONADO
DE CALEFACCION" viene a mejorar las técnicas conocidas, -
plasmándolo en soluciones que aventajan las convenciona--
10 les, tal y como enumeraremos a lo largo de esta Memoria.

 Es un objeto de la invención, la simplificación,
en la instalación de calefacción y producción de agua ca-
liente centralizadas, constituyendo una unidad que elimi-
na tuberías, caudal de alimentación, y que reduce los con-
15 tadores y ahorra combustible, entre los factores mas im--
portantes.

 En el conjunto de la invención, se parte de una
caldera que alimenta por medio de una bomba a los diver--
sos aparatos que componen la instalación general, a tempe-
20 ratura fija por ejemplo 90° C., durante todo el año. La
caldera es común y también es común la alimentación de es-
ta agua caliente a todas las unidades de la invención dis-
puestas en cada vivienda, con la particularidad de la eli-
minación de las tuberías de distribución y recirculación
25 del agua caliente sanitaria de las instalaciones centrali-
zadas. La unidad tiene todos los aparatos montados en un
solo bloque, con válvulas de cierre y racores de conexión
para el circuito primario, circuito de calefacción, entra-
da de agua fría y salida de agua caliente individual para
30 cada vivienda o bloque.

1 La hoja simple de figuras que se acompaña, nos
presenta una disposición de la instalación, no limitati-
va, en la que vienen representados los elementos constitu-
tivos de la instalación, a saber:

5 En el cuadro general mostrado por la figura 4-
única, destacamos que se parte de una caldera (1) que --
por medio de una bomba (2), alimenta la tubería centrali-
zada de ida (4) y retorno (3) a temperatura fija. Al ac-
ceder al dispositivo, el agua impulsada por la bomba (1)
10 pasa a través del contador de calorías (5) y de ahí al
serpentín del intercambiador (6) donde cede calor. Esta
cesión de calor, se realiza primariamente al circuito -
(AA) de agua caliente, con lo cual se da prioridad a es-
te circuito, en relación con el de radiadores (BB).

15 A la salida del agua sobrante del circuito pri-
mario (AA), se instala una válvula de reglaje regulable
(9), la cual provoca una pérdida de carga, necesaria por
otro lado, para la circulación del agua por el circuito
de radiadores (BB). Además, esta válvula (9) bifurca el
20 caudal que pueda existir sobrante para dicho circuito de
radiadores.

 Evidentemente, el circuito de calefacción (BB)
arranca entre la salida del intercambiador (6) y la ante-
dicha válvula de reglaje (9), y pasa por la válvula de -
25 zona de tres vías (10), que o bien deja pasar el agua al
circuito de radiadores, o desvía a través de otra válvu-
la de reglaje (11) a la tubería de retorno, donde se mez-
cla con parte del agua bifurcada por válvula (9) y retor-
na a través de (3) a la caldera (1).

30 La válvula (10), se encuentra controlada por -

1 el termostato (13), razón por la que puede dar paso al
circuito de radiadores (BB), o desviarlo por la válvula
(7), según se comentaba anteriormente.

5 Por otro lado, la regulación de la temperatura
ra del agua caliente sanitaria, se realiza por medio de
la válvula de mezcla (7) regulable termostáticamente y
por el contador volumétrico de consumo de agua caliente
sanitaria (8). En cualquier caso, la conjunción de las
anteditas (7) y (8) podrían sustituir al contador de
10 calorías inicial (5), cuando fuera necesario.

En igual forma, tanto la válvula (9), como la
de tres vías (10) y la de reglaje (11), podrían even-
tualmente ser sustituidas por una bomba (14), comandada
a su vez por el termostato (13), adoptándose una u otra
15 soluciones según los casos, ya que el conjunto se cen-
tra dentro de la misma idea inventiva.

Hay que tener en cuenta, que el caudal del --
circuito primario es fijo, por lo que el contador de ca-
lorías (5) puede contabilizar únicamente el salto térmi-
20 co. Al estar en serie los circuitos de agua caliente -
(AA) y de calefacción (BB), el caudal que requiere la -
instalación, sino la del circuito que necesite mas cau-
dal, que generalmente es el del circuito de agua calien-
te sanitaria (AA).

25 Por otro lado, es posible controlar el consu-
mo de calorías, tanto en el circuito de radiadores como
en el de producción de agua caliente sanitaria.

30 Resumiendo lo expuesto hasta el momento, seña-
laremos que la red general (4), alimenta el dispositivo
a través del intercambiador (6). El agua caliente - -

1 sanitaria, absorbe la cantidad de calor que necesita en
su circuito (AA), de forma que su salida, debidamente -
bifurcada, alimenta el circuito de calefacción o radia-
dores (BB), que utiliza la cantidad de agua que necesi-
5 ta, por cuanto su sobrante, se puede bifurcar para dar-
le salida a la conducción general (3).

Como ya se ha señalado, la disposición objeto
de la invención, permite controlar el consumo de calo--
rías con un único contador, tanto en el circuito de ra-
diadores, como en el de producción de agua caliente sa-
10 nitaria. A la vez simplificamos la instalación de cale-
facción y producción de agua caliente centralizada, al
eliminar los clásicos acumuladores e intercambiadores
de agua caliente, así como los consiguientes sistemas
15 de regulación, a la vez que se reduce al mínimo el espa-
cio necesario para la instalación de los aparatos.

Al margen de todo ello, se simplifica enorme-
mente el cálculo de las instalaciones al ser constantes
los caudales necesarios para cada vivienda o grupo, o lo
20 que es lo mismo para cada aparato, en el cual predomina
el caudal necesario para la producción de agua caliente
sanitaria, y ésta ser fija para cada tipo de vivienda.

Otra particularidad interesante deducible de
la invención, estriba en el hecho de que en cada vivien-
da o bloque se puede disponer de presión y caudal regula-
bles a las necesidades del circuito de radiadores, a la
25 vez que se altera en su totalidad el clásico concepto de
"temporada" en la calefacción, ya que cada usuario puede
utilizar individualmente el circuito como desee, e inclu-
30 so, obviamente, regular perfectamente las variables del
conjunto.

1 Conviene resaltar, una vez descritas la natura
leza y ventajas de este invento, el carácter no limitati
vo del mismo, por cuanto los cambios en la forma, mate--
ria o dimensiones de sus partes constitutivas, no altera
5 rán en modo alguno su esencialidad, en tanto no supongan
una sustancial variación en el conjunto.

 Asimismo, el solicitante adhiriéndose a los --
Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, ha
ce constar su derecho a la extensión de esta solicitud
10 a los países extranjeros, reivindicando la prioridad de
la misma.

NOTA

 Los puntos de invención, nuevos en España, que
se presentan para que sean objeto de Modelo de Utilidad,
15 deberán recaer sobre "DISPOSITIVO PERFECCIONADO DE CALE--
FACCION", de acuerdo con las siguientes:

- -
-
20 -
-
-
-
-
-
25 -
-
-
-
-
-
30 -----

REIVINDICACIONES

1^a.- "DISPOSITIVO PERFECCIONADO DE CALEFACCION"

1
5
10
15
20
25
30

esencialmente caracterizado porque está constituido por un aparato al que se encuentra conectada la red de alimentación central de agua caliente de un edificio, y en cuyo interior y entre la entrada y salida generales, se dispone un contador de calorías que mide el salto térmico, a partir del cual la tubería general de entrada de agua caliente pasa por un intercambiador, donde cede calor al circuito de agua caliente sanitaria de la vivienda, en el cual se sitúa una válvula termostática de mezcla que regula la temperatura de dicha agua caliente sanitaria, siendo prioritario este circuito en relación con el correspondiente de radiadores de la vivienda, el que se conecta a la salida de agua primaria del intercambiador, antes de una válvula de reglaje regulable que provoca una pérdida de carga, pasando a través de una válvula de zona de tres vías, comandada por un termostato regulable, cuya válvula deja pasar el agua al circuito de radiadores, o desvía el agua a la tubería de retorno a través de otra válvula de reglaje, retornando a la salida del agua del intercambiador, después de la válvula de reglaje situada en dicha salida.

2^a.- "DISPOSITIVO PERFECCIONADO DE CALEFACCION"

según la anterior reivindicación, caracterizado porque presenta una entrada de agua fría y salida de agua caliente individual para cada vivienda o zona.

3^a.- "DISPOSITIVO PERFECCIONADO DE CALEFACCION"

según la 1^a Reivindicación, caracterizado porque la válvula de reglaje de la salida de agua primaria del intercam-

1 biador, la válvula de zona de tres vías, y la válvula de
reglaje del circuito de radiadores, pueden ser sustituf-
das por una bomba comandada a su vez por el termostato re-
gulable.

5 4ª.- "DISPOSITIVO PERFECCIONADO DE CALEFACCION"
según la 1ª Reivindicación, caracterizado porque se dispo-
nen contadores volumétricos de caudales en los circuitos
de agua sanitaria y de radiadores, sustitutivos del conta-
dor de calorías del circuito primario.

10 5ª.- "DISPOSITIVO PERFECCIONADO DE CALEFACCION".
Todo tal y como queda descrito en la presente
Memoria, que consta de ocho hojas mecanografiadas por una
sola cara, acompañada de los dibujos correspondientes.

Madrid,

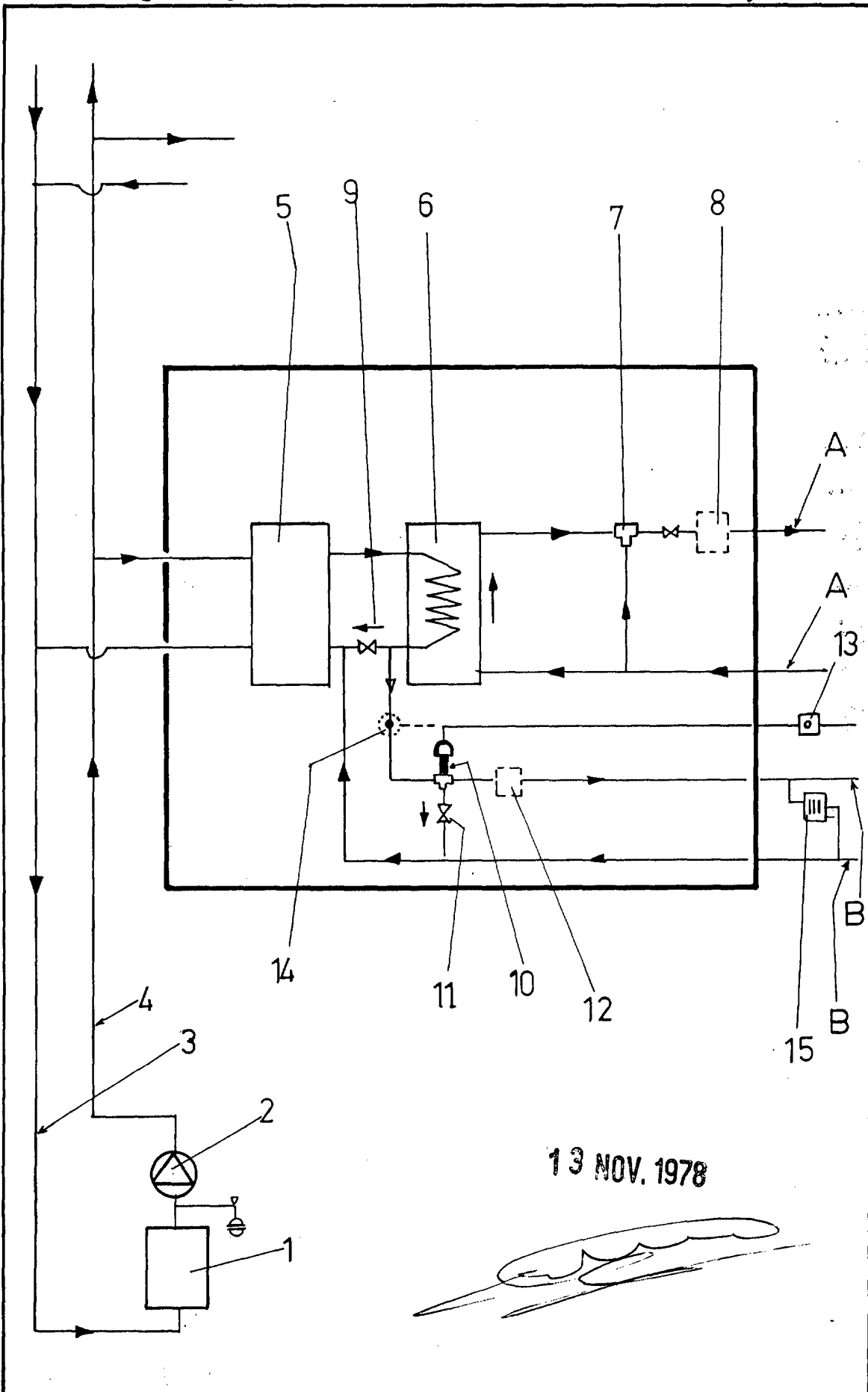
15 **13 NOV. 1978**



20

25

30



13 NOV. 1978