

323720



A. 17

323720

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de patente de invención
por veinte años, para España y sus Posesiones, por

PERFECCIONAMIENTOS EN CIRCUITOS DE CALEFACCION, CON BOMBA
ACELERADORA .

Solicitante : D. Ernst WOSNIK
Nacionalidad: Alemana
Residencia : Rincón de Victoria (Málaga) El Cantal.
Domicilio : Villa La Dunette

323720

MEMORIA DESCRIPTIVA



La presente invención recae sobre perfeccionamientos en circuitos de calefacción entre los que se intercala una (o más) bombas aceleradoras.

5 Esta calefacción, es, por tanto, de circulación rápida; el sistema es de un sólo tubo, es decir, de un sólo tubo, y en lugar de emplearse los radiadores convencionales, se emplean convectores, que dan una superficie de calor mucho mayor, teniendo la misma extensión que la de un radiador.

10 Por efecto de esta superficie tan considerable, en un lugar relativamente pequeño, el calor expulsado es mucho más intensivo y para lograr un efecto superior es indispensable colocar el convector entre dos paredes; así se produce un movimiento de aire como en una chimenea, es
15 decir, que el aire que se calienta entre las láminas del convector, sube y absorbe el aire frío de la parte baja de dicho convector, y por tanto, la altura y anchura del espacio superior al convector, es un dato muy importante. El aire sale a una velocidad aproximada de entre 1,3 y
20 1.5 metros por segundo, y por este movimiento, el calor no asciende inmediatamente al techo, como sucede con los radiadores convencionales, sino que entra en la habitación hasta su mitad inferior, que es el sitio donde se vive, y ello significa menor gasto respecto a otros tipos de calefacción.
25

La bomba intercalada en el circuito mueve el agua tan rápidamente que entre el primer y el último convector sólo se experimenta un .10% de caída de temperatura, en diferencia. Esta calefacción produce el calor instantáneo

323720



30

por no tener más que de 25 a 40 litros de agua en la caldera y tuberías, que es lo suficiente para abastecer una vivienda normal.

35

Para el caldeo se puede usar cualquier medio convencional: calderas de gas, termoeléctricas, hornos con quemadores de fueloil, carbón, leña, etc., etc. El sistema lleva siempre vaso de expansión de acero. Cada convector lleva su propia cámara de agua, desde donde se separa el aire, que sale por un orificio.

40

La instalación no precisa de válvulas de regulación sino simplemente tapaderas que abren o cierran e impiden el movimiento del aire; tapado el convector, se calienta él mismo, pero sin dar calor a la habitación.

45

Para mejor comprensión de esta memoria se acompañan unas hojas de dibujos, en número de tres, que muestran un ejemplo de realización no limitativo del objeto de la invención en la que debe entenderse que caben cuantas variantes de realización sean posibles sin que se altere el cuadro general de la misma, en particular, como es lógico, en cuanto se refiere a la inmensa gama de esquemas de instalación, según las necesidades de cada montaje, relacionadas con las características diversas, de las distintas viviendas donde se instale el sistema.

50

En los dibujos citados:

55

La fig. 1 muestra una planta de una vivienda con una instalación calefactora según la invención.

La fig. 2 es un corte vertical de la fig. 1.

La fig. 3 muestra un esquema de la tubuladura, convectores, caldera y vaso de expansión, según la invención.

60

La fig. 4 muestra un corte en alzado lateral y

323720

-4-



una vista frontal de una instalación de un convector según la invención.

La fig. 5 es una perspectiva del mismo.

La fig. 6 muestra las placas de un convector de doble tubo.

La fig. 7 muestra en perspectiva parcial, un convector de doble tubo visto a partir de su depósito de agua.

La fig. 8 muestra en planta un convector de tubo simple, visto a partir del extremo provisto del depósito de agua.

La fig. 9 muestra esquemáticamente la instalación de la bomba aceleradora de la circulación del agua.

Las figs. 10 y 11 muestran esquemáticamente el acople de los tubos, debajo del techo y empotrado en el suelo.

La fig. 12 muestra esquemáticamente una de las tapas-registro desmontables.

De conformidad con la invención referida a los dibujos adjuntos, la instalación cuenta con una tubería de distribución, única, (T) adaptada a las necesidades de cada vivienda, que consta además de una caldera (CA), un vaso de expansión, preferentemente de acero (V) y una cámara de desagüe (D), llevando intercalados unos convectores (CO) en puntos estratégicos de las habitaciones de la edificación (E), y llevando intercalada en la instalación una bomba (BA) de aceleración del recorrido del agua, montada entre las correspondientes manguetas (MA) en los tubos (T) de la instalación.

La circulación se efectúa en un mismo sentido, señalado por las flechas (C).

Los convectores (CO) pueden ser dobles o sencillos; en todo caso, se hallan constituidos por uno o dos



95 tubos de circulación del agua, según sean sencillos o do-
bles, y presentan una cabeza constituida por un pequeño
depósito de agua (CM) que va atravesado por el tubo de cir-
culación (C) correspondiente, y que posee un tubo de sali-
da de aire (SA); el tubo de conducción del convector se
100 halla provisto de una multiplicidad de placas paralelamente
dispuestas entre sí, atravesadas perpendicularmente por
dicho tubo (PL); la cámara de agua y el tubo, cilíndrico u
oval, son, preferentemente de latón; las láminas o placas
(PL) están montadas con silicón, y a distancias adecuadas
unas de otras (por ejemplo de 0,8 a 1,3 mm) y son prefe-
105 rentemente de aluminio o chapa, galvanizadas y el círculo
de recorrido será preferentemente de cobre con soldaduras
de plata; es evidente que esto es, sin embargo, no limita-
tivo sino meramente explicativo.

Estos convectores van provistos de un revestimien-
to de madera (Y) desmontable, constituido por dos costados
110 y una tapa superior; por la parte delantera van abiertos
en toda la longitud de su tercio superior, (P) delimitada
esta abertura por una placa frontal (X) que tiene su borde
inferior algo separado del suelo dejando entre éste y di-
cho borde una abertira paralela a la superior ya citada
115 (R) para permitir la circulación del aire en la forma de-
seada; en el interior van acoplados el juego de convec-
tores, sencillo o múltiple (CO) y es factible el disponer
tras la tapa frontal, articulada a la cara interna de la
misma, una chapa o placa (CH) de inclinación interior va-
120 riable, gobernable a través de un cable terminado en un
mando (M) exterior, o cualquier otro medio mecánico simi-
lar, para permitir una mayor o menor amplitud del paso del
aire caliente (Y) que asciende del convector, con lo cual
es posible regular la temperatura deseada en la habita--

323720



125

ción.

130

Los convectores van colocados sobre soportes de hierro en primer lugar, y después, las soldaduras de las tuberías. Para evitar vibraciones, se conectan los tubos (T) a la bomba (BS) a través de manguetas (MA) de goma o similar. La caldera (CA) o el horno se montan con racores; el vaso (V) de expansión se monta en los puntos más altos. De este vaso de expansión sale un tubo de desagüe que comunica con el conducto de vaciado (D) del sistema.

135

El revestimiento se monta con pasadores, sobre marcos desmontables fácilmente, lo cual facilita mucho la limpieza del convector. Estos pueden ir en un cajeadado bajo la ventana (ver corte vertical de la fig. 4) o envasados en madera en pared libre (ver fig. 5).

140

La bomba aceleradora es para todas las tensiones eléctricas.

145

La tubería (T) puede ir bajo el zócalo (ZO) bajo el nivel del suelo (S) en un lecho de arena, en un cajeadado practicado al fin, o bajo el techo, tapada con yeso, en forma de media caña o como se estime más adecuado (fig. 10). La tubería puede subirse y bajarse de un piso a otro sin frenar el circuito del agua.

150

Las tapaderas desmontables, antes aludidas en el trabscurso de esta memoria, se representan esquemáticamente en la fig. 12.

Finalmente, tras lo descrito, sólo resta señalar que en la presente invención caben cuantas variantes de realización sean posibles sin que se altere su cuadro general, pudiéndose fabricar en toda clase de formas, esquemas, materiales y dimensiones apropiadas sin limitación.

155



NOTA - Descrito suficientemente lo que antecede sólo resta señalar que lo que se declara propio y nuevo del solicitante es lo contenido en las siguientes:

REIVINDICACIONES

160 1 - Perfeccionamientos en circuitos de calefacción con bomba aceleradora, caracterizados por el hecho de que el circuito consta de una tubería de distribución, única, adaptada a las necesidades de cada vivienda; constando además de una caldera, un vaso de expansión preferentemente
165 de acero, unos convectores especiales debidamente distribuidos, llevando, esencialmente, intercalada en el circuito, una bomba de aceleración del recorrido del agua.

 2 - Perfeccionamientos, según reivindicación 1ª caracterizados por el hecho de que los convectores son de
170 tubo único o de tubos múltiples, y están constituidos en todo caso, por uno o más tubos, presentando una cabeza constituida por una pequeña cámara de agua, que va atravesada por el tubo de circulación correspondiente, cuya cámara posee un conducto de purga de aire; yendo el tubo
175 del convector dotado de multiplicidad de aletas metálicas paralelas entre sí y atravesadas perpendicularmente por dicho tubo.

 3 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones 1 y 2 caracterizados porque dichos convectores van montados
180 dentro de un cajado provisto bajo una ventana, o similar, de la construcción, teniendo en la parte delantera una tapa que llega solamente a una altura aproximada de dos tercios de la altura del cajado, dejando una abertura superior, para salida del aire caliente, y que por la
185 parte inferior no llega al suelo, dejando otra abertura

323720

-8-



paralela a la superior, para establecer la circulación del aire.

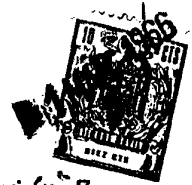
190 4 - Perfeccionamientos, según reivindicación 3 caracterizados porque la tapa frontal citada, lleva en su ca-
ra interna, una placa articulada, a todo lo largo de la
misma, que queda por encima del convector, y lleva medios
exteriores para gobernar el grado de inclinación de la
misma, con lo cual se consigue ensanchar o estrechar el
espacio por el que, por encima del convector asciende el
195 aire calentado por el mismo, a fin de poder graduar la tem-
peratura deseada en la habitación, en una gama de gradua-
ción que va desde el cierre total de este paso hasta su
apertura total.

200 5 - Perfeccionamientos, según reivindicación 3 ca-
racterizados porque los convectores van alojados en unos
muebles independientes de la construcción de la casa, do-
tados de costados, tapa superior y tapa frontal de las
mismas características a las ya descritas para los cajea-
dos antes mencionados.

205 6 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de
1 a 5 caracterizados porque la bomba activadora de la cir-
culación del agua por la tubuladura de la instalación, va
montada entre manguetas de goma o caucho que hacen de me-
dio antivibrante.

210 7 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de
1 a 6 caracterizados porque la tubuladura va empotrada en
el suelo, sin otras salidas que las de los ramales que van
a los convectores y caldera, la cual puede ir alimentada
por cualquier medio apropiado.

215 8 - Perfeccionamientos, según reivindicación 7 ca-
racterizados porque la tubuladura va empotrada en el te-
cho y recubierta por escayola u otro material adecuado.



220 9 - Perfeccionamientos, según reivindicación 7
caracterizados porque cuando el tubo de la instalación va
empotrado en el suelo, lo va en un cajeado practicado en
el mismo y rodeado de un lecho de arena.

225 10 -Perfeccionamientos, según reivindicaciones de
1 a 9 caracterizados porque la tubería de la instalación
baja de un piso a otro de la construcción, sin frenar el
circuito del agua.

230 11 -Perfeccionamientos, según reivindicaciones de
1 a 10 caracterizados porque la instalación va provista de
sencillas tapaderas que abren o cierran e impiden, a vo-
luntad, el movimiento del aire.

230 12 - PERFECCIONAMIENTOS EN CIRCUITOS DE CALEFAC-
CION, CON BOMBA ACELERADORA.

- - -

235 Todo según va descrito en esta memoria que consta
de nueve hojas foliadas y escritas por una cara, con
doscientas treinta y cinco líneas y dibujos anexos.

Madrid, 12 Marzo, 1966.

p.a.

323720

ERNST WOSNÍK

Foja 1 de 3

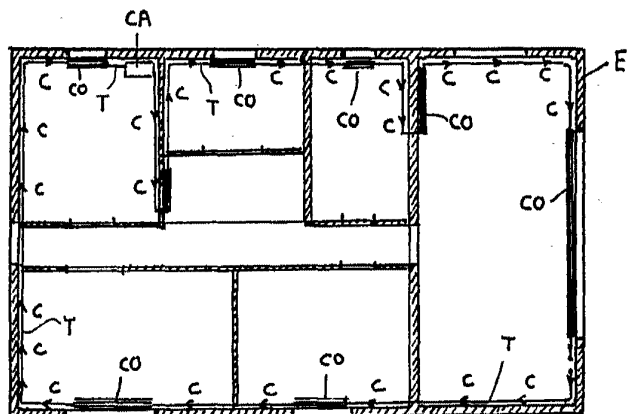


Fig. 1

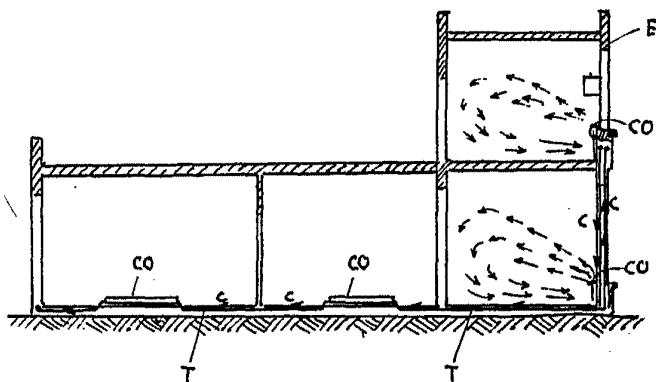


Fig. 2

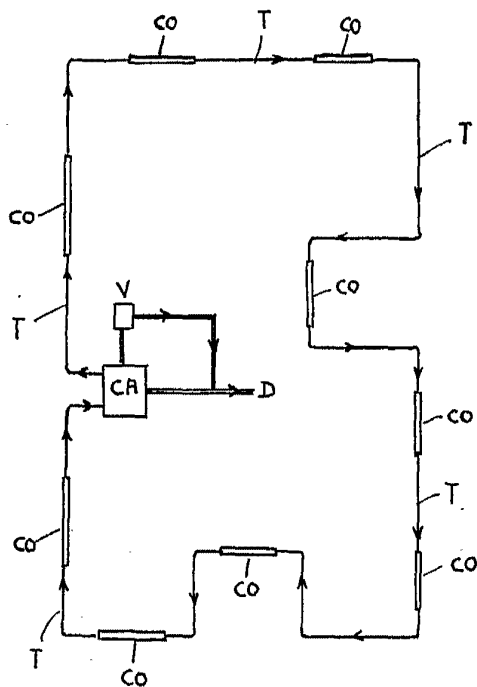


Fig. 3

ESCALA VARIABLE

MADRID 10 MARZO 1956

323720

ERNST WOSNIK

HOJA 2 de 3

E 1 MAR.

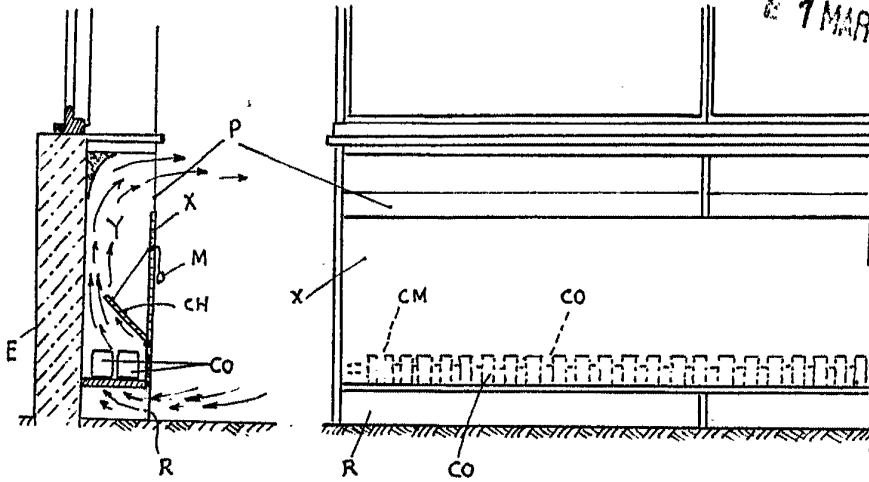


Fig. 4

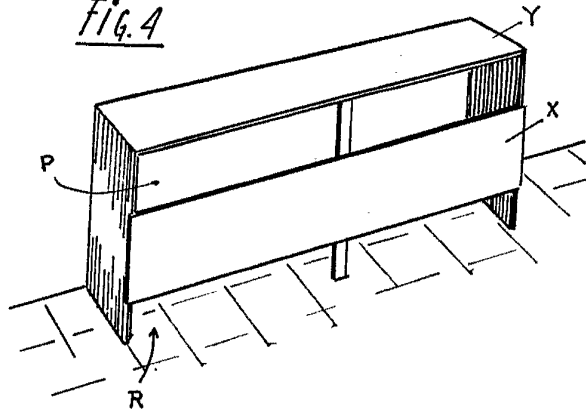


Fig. 5

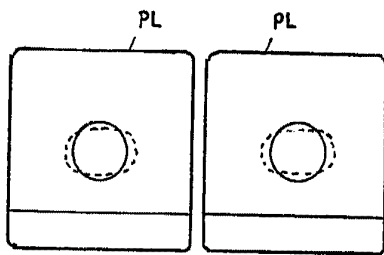


Fig. 6

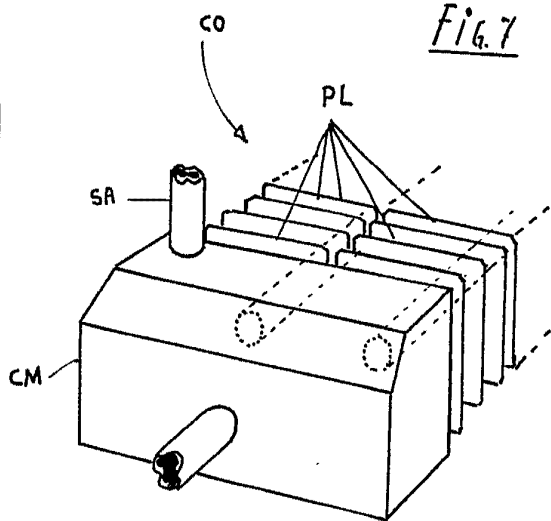


Fig. 7

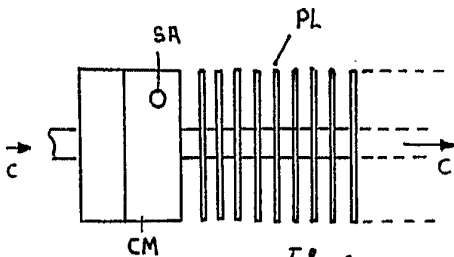


Fig. 8

ESCALA VARIABLE

MADRID

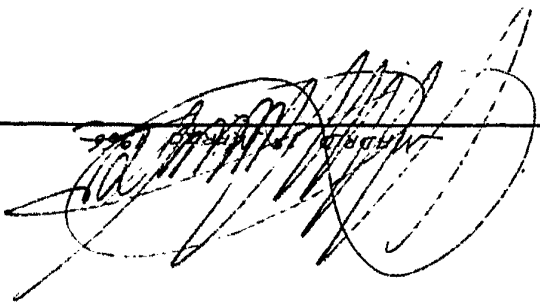


Fig. 12

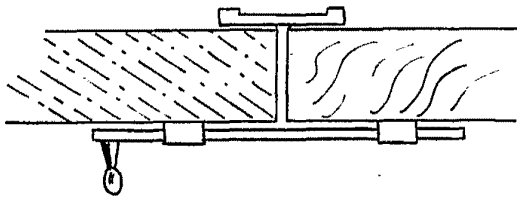


Fig. 11

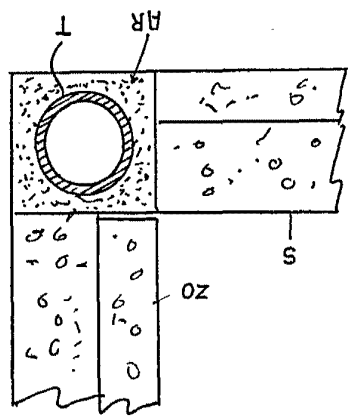


Fig. 10

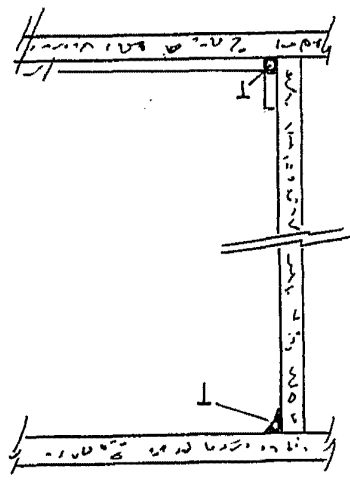
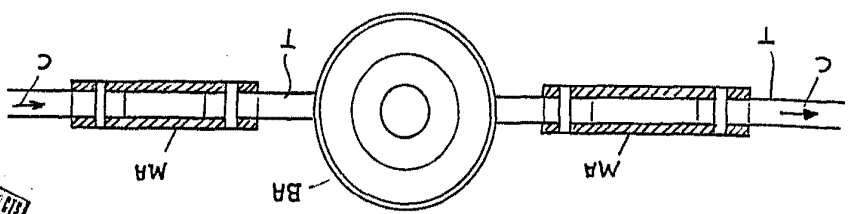


Fig. 9



3/07A 3d-3

ERNST WOSNIK

323720