

Caso E.
Patente Española

MEMORIA

descriptiva sobre : *"Perfeccionamientos en las instalaciones de Calefacción."*

118180

POR

Societè de Chauffage Integral

DE

Paris,

Francia

=====



M E M O R I A D E S C R I P T I V A

s o b r e

"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS INSTALACIONES DE CALEFACCION".

=====

Solicitantes :- LE CHAUFFAGE INTEGRAL, Sociedad francesa
con residencia en 44, Avenue de la Grande
Armée, Paris. Francia.

=====

Es sabido que las instalaciones de calefaccion o de caldeo por medio de agua caliente en ciclo cerrado, presentan numerosas ventajas sobre todos los demás sistemas de calefaccion empleados, especialmente por lo que se refiere a las instalaciones que funcionan por vapor. En estas ultimas instalaciones, en efecto, a consecuencia de las condensaciones, una parte del vapor es extraida del circuito de una manera continua por las llaves de purga, de lo que resulta una necesidad de aportar constantemente agua al circuito que exige una depuracion continua si se quieren evitar incrustaciones.

El presente invento tiene por objeto un perfeccionamiento en las instalaciones de calefaccion por medio de agua caliente en circuito cerrado, que permite su aplicacion todas las veces que, en instalaciones industriales u otras, se dispone de vapor de agua que deba ser utilizado, en particular, como fuerza motriz.

Este perfeccionamiento se distingue especialmente por el hecho de que la instalacion comprende dos circuitos cerrados recorridos por el agua de calefaccion uno y por el vapor el otro, pasando ambos circuitos por un acumulador de calor en el



cual el vapor, debilitado en su propio circuito (sea a través de máquinas motrices cualesquiera, sea en reductores especiales cede todo o parte de sus calorías al agua de caldeo, por ejemplo, por contacto directo con el agua de caldeo, siendo
25 una cantidad de agua igual a la que procede de la condensación remitida al generador por un dispositivo automático cualquiera.

El dibujo adjunto representa esquemáticamente, a título de ejemplo, una instalación de calefacción según el invento, aplicado al caso de un generador que suministra vapor
30 a alta presión a una turbina de contra-presión.

Según el ejemplo de ejecución representado, la instalación comprende un generador de vapor 1 provisto de una cúpula 2 y de una toma de vapor 3 que alimenta por la canalización 4 una turbina 5. El vapor de escape de esta turbina
35 es conducido por la canalización 6 al acumulador 7. Una derivación 8 permite, en caso necesario, remitir el vapor directamente al acumulador 7 a través de un reductor 9 sin pasar por la turbina 5. La canalización 6 desemboca en una rampa perforada 10 dentro del acumulador.

40 El acumulador 7 está provisto de todos los órganos de seguridad y de regulación usuales (manómetro 11, válvula de seguridad 12, etc.).

De este acumulador parte el conducto 14 de retorno a la caldera de las aguas desaguadas del acumulador, estando
45 este retorno asegurado por un grupo moto-bomba 15 y regulado por una válvula 16 accionada automáticamente por un regulador 17 a nivel.

Además, el acumulador 7 está intercalado sobre el circuito de calefacción por agua caliente bajo presión sirviendo los aparatos de utilización tales como : el radiador
50 de aletas 18, el serpentín 19 colocado en un depósito 20, la marmita de doble fondo 21, etc.. La circulación del agua ca-



liente está asegurada por ejemplo, por un grupo moto-bomba 22,

El funcionamiento de la instalacion es muy sencillo :

55 El vapor debilitado en la turbina 5 o en el reductor 9, escapa por la rampa perforada 10 en el agua contenida dentro del acumulador 7. Entonces cede a este agua una parte de sus calorías que el agua de calefaccion transporta a los puntos de utilizacion 18,19,21. El vapor se condensa parcialmente en el acumulador 7, pero, gracias al regulador a nivel 17, toda variacion
60 de nivel debida a una condensacion provoca la abertura parcial o total de la válvula 16 y, por consiguiente, la impulsion hacia el generador 1 del agua sobrante procedente de la condensacion.

En definitiva, el agua de calefaccion y el vapor circulan en dos circuitos cerrados, caso que no existe cuando el
65 vapor debilitado procedente de las máquinas motrices es utilizado directamente al caldeo de los puntos 18, 19, 21 etc.. En este caso, el agua procedente de la condensacion del vapor es por lo general evacuada de donde resulta la necesidad de llevar
70 al generador una nueva cantidad de agua.

El funcionamiento en circuito cerrado permite, por el contrario, utilizar siempre el mismo agua en el conjunto de la instalacion descrita. Resulta de ello que, habiéndose hecho la rectificacion necesaria del agua una vez sola y bastante antes
75 de ser introducida en la instalacion, no hay porque temer ya incrustaciones que disminuyen rápidamente el rendimiento de la instalacion y que obligan a una limpieza frecuente y costosa.

Como se comprenderá, el invento no se limita a la forma de ejecucion representada y descrita, elegida tan solo a titulo
80 de ejemplo. La instalacion podrá comprender varias máquinas a contra-presion o tambien una o varias máquinas que funcionen por extraccion de vapor.

N O T A .

=====



85 Descrita suficientemente la naturaleza del invento
asi como la manera de llevarlo a cabo en la práctica se hace
constar nuevamente que las particularidades descritas son sus-
ceptibles de modificaciones de detalle sin que por ello se al-
tere su principio fundamental siendo lo que constituye su esen-
90 cia y por lo que solicitamos patente de invencion por veinte
años en España ;

"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS INSTALACIONES DE CALEFACCION
caracterizándose por ;

1^a- Una instalacion de calefaccion o caldeo por medio
95 de agua caliente caracterizada por el hecho de que comprende
dos circuitos cerrados, recorridos el uno por el agua de cale-
faccion y el otro por vapor, pasando ambos circuitos por un
acumulador en el cual el vapor, debilitado en su propio cir-
cuito (sea a través de máquinas motrices cualesquiera, sea en
100 reductores especiales) cede el todo o parte de sus calorías
al agua de calefaccion.

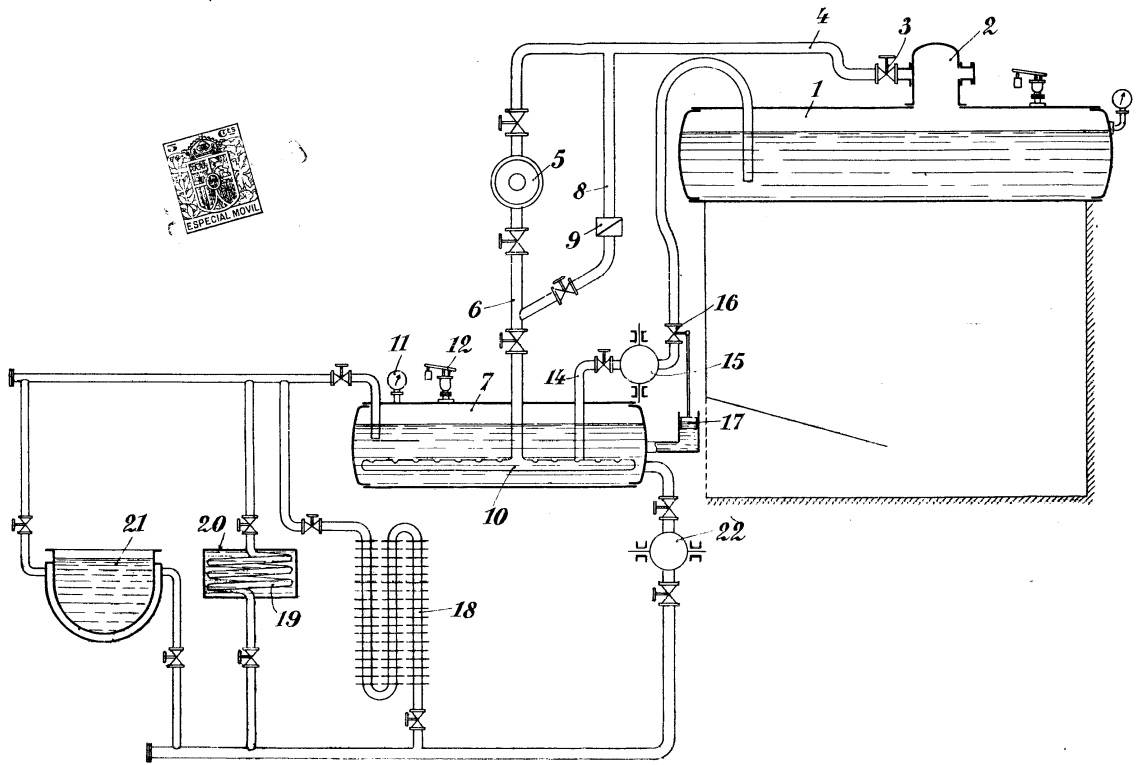
2^a- Una instalacion segun la reivindicacion 1^a, carac-
terizada por el hecho de que el vapor debilitado es puesto en
contacto directo con el agua de calefaccion, siendo remitida
105 al generador por un dispositivo automático una cantidad de agua
igual a la procedente de la condensacion de una parte del vapor.

3^a- Una instalacion segun la reivindicacion 1^a carac-
terizada por el hecho de que el dispositivo automático precitado
está constituido por un flotador sometido a las variaciones del
106 nivel de agua en el acumulador, actuando directamente o no
dicho flotador sobre una válvula dispuesta en la canalizacion
de retorno que hace comunicar el acumulador con el generador.

"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS INSTALACIONES DE CALEFACCION

Segun queda substancialmente descrito en la presente
memoria y se ilustra en el dibujo que se acompaña.

Madrid 20 de Mayo de 1930.
P.P. de LE CHAUFFAGE INTEGRAL,



MAR 10, 20 MAYO 1930

[Handwritten signature]