

180175

PATENTE DE INVENCION

=====



180175

MEMORIA DESCRIPTIVA

SOBRE:

"SISTEMA, TOTALMENTE CENTRALIZADO, DE PRODUCCION DE AGUA  
"CALIENTE PARA VIVIENDAS O DEPENDENCIAS DE ALQUILER".

=====

Solicitante : Don Adolfo Probst Ritter, de nacionalidad  
suiza, residente en Barcelona, Plaza de  
Calvo Sotelo, nº 4.

=====

5 La Patente de invención a que se refiere la  
presente Memoria Descriptiva, está destinada a garantizar  
la propiedad y explotación exclusiva en todo el territorio  
español y sus Posesiones, del objeto de la misma, consistien-  
de en "Sistema, totalmente centralizado, de producción de  
agua caliente para viviendas o dependencias de alquiler",  
con depósito abierto, recalentadores y contadores indivi-  
duales para medir el consumo del agua caliente en estado  
frío.



- 10 Para producir agua caliente para los diversos inquilinos de una casa, se suele aplicar hoy en día un sistema consistiendo en un depósito o acumulador de calor cerrado, calentado éste mediante un serpentín por el cual pasa el vapor o el agua de una caldera. En el caso de utilizar
15. contadores para medir el consumo se colocan estos dentro de las respectivas viviendas. Como va indicado en la Fig. 1, entra según este sistema corriente, el agua fría y común para todos los consumidores, primeramente por el tubo  $t$  en el depósito cerrado A, donde se calienta mediante el serpentín B, el cual a su vez comunica con una caldera C. Una
20. vez preparada el agua del consumo a conveniente temperatura, lo que suele durar varias horas, se encuentra en condiciones para salir por la tubería común T, distribuyéndose luego por las ramificaciones  $t_1-t_2-t_3$ -. etc. hacia los diferentes puntos de consumo, entrando en estado caliente en
25. los respectivos contadores  $a_1-a_2-a_3$ -, etc.

Los inconvenientes de este primitivo sistema son varios:

- 1.- El agua de consumo requiere un previo calentamiento de varias horas, quedando luego estancada
30. en el depósito total ó parcialmente, durante tiempo indefinido si el consumo es menor que el máximo previsto, como es lo corriente, debido a los muy variables consumos de los inquilinos, perdiéndose su frescura y sabor natural, lo que
35. lo hace antihigiénico y hasta inservible como agua potable para bebidas y cocina.

- 2.- El agua pasa forzosamente por los contadores en estado caliente de 60 y más grados, estropeandolos
40. en poco tiempo, ya que, como es sabido, se desprende la cal del agua cuando su temperatura pasa de unos 50 grados, depositándose en el fino mecanismo de los contadores.



39.- Los contadores se encuentran descentralizados en los pisos de los consumidores, dificultandose su lectura por el propietario de la caldera o sea el productor del calor.

45.

49.- El deposito se encuentra bajo la presión variable y considerable de 5 o más atmósferas de la red municipal, expuesto a frecuentes y costosas reparaciones, debido a los continuos arretes de agua.

50.

52.- El considerable volumen de agua estancada en el depósito de 3000 o más litros requiere la instalación de aparatos de seguridad y mecanismos que permiten su libre dilatación, que requiere una constante vigilancia y frecuentes reparaciones.

55.

62.- Como el agua del depósito, renovandose a medida que se consume, se desprende al calentarse del oxígeno que trae continuamente el agua fresca, produce corrosiones en la envolvente y calcifica el serpentín, reduciendo el rendimiento calórico de éste, se suelen pintar las paredes con minio u otra pintura anticorrosiva, ya que el depósito es el elemento mas costoso de la instalación, pero este procedimiento incurre en el nuevo inconveniente de aumentar el estado antihigienico del agua.

60.

65.

72.- En el caso de tener que descalcificar el serpentín o en el caso de cualquier otra reparación del depósito, se paraliza totalmente el servicio para todos los consumidores, ya que el serpentín es forzosamente elemento común para todos ellos.

70.

75

Estudiado por el recurrente los defectos enunciados, presenta a su registro su nuevo sistema de producción de agua caliente totalmente centralizado, con depósito abierto, recalentadores y contadores individuales, midiendo el consumo del agua en estado frio. Según este invento, caracterizado por Fig. 2, se centralizan cerca de la caldera C un depósito abierto A que sirve como depósito de expansión



para la caldera, los recalentadores individuales B1-B2-B3-, etc. y los contadores para la medida del consumo. El agua fría entra por la tubería general t, distribuyéndose enseguida hacia los contadores a1-a2-a3-, etc. pasa por los correspondientes recalentadores individuales B1-B2-B3-, etc. y luego por los tubos t1-t2-t3-, etc. a los puntos de consumo. Como los recalentadores o serpentines son de pequenísimos contenidos de agua, no precisan válvulas de seguridad u otros mecanismos para la libre dilatación del agua caliente. Tampoco son acumuladores de agua estancada en grado perceptible. Contrariamente al corriente sistema, anteriormente prescrito no se calienta el agua previamente, sino entra en la tubería de distribución en estado fresco y solo en el momento de consumo, es decir en el momento de abrirse algún grifo, en el cuarto del consumidor, calentándose instantáneamente al pasar por el serpentín. Como se encuentra en éste solo durante unos pocos segundos, no tiene tiempo para depositar cal o desprenderse del oxígeno, dejando limpias sus paredes y exentas de corrosiones. Por otra parte quedan también las paredes del depósito libres de éstos inconvenientes, ya que son bañadas siempre por la misma cantidad invariable del agua de la caldera.

Las ventajas del nuevo sistema se pueden resumir como sigue:

100. 1º.- Supresión del previo calentamiento del agua de consumo, Mayor higiene por encontrarse el agua de consumo únicamente en contacto con las paredes de la tubería galvanizada en vez de con las paredes del depósito pintadas generalmente con colores de minio. Mayor sabor y frescura del agua potable caliente.

105. 2º.- El agua de consumo pasa por los contadores en estado frío, evitándose la corrosión de los mismos, lo



que permite la aplicación de contadores de construcción corriente para agua fría.

110. 3º.- Centralización de caldera, depósito y contadores en un solo cuarto, al alcance y control simultáneos del productor del calor.
- 4º.- Depósito abierto, libre de altas y variables presiones. Por consiguiente mayor duración a pesar de una más ligera y por consiguiente mas barata construcción, reducción de reparaciones y supresión total de válvulas de seguridad y otros mecanismos precisados en el sistema corriente para corresponder a la dilatación del agua en depositos cerrados. Evitación absoluta de corrosiones y depósitos de óxido en el depósito por no renovarse su contenido de agua.
115. 5º.- El agua de consumo queda limpia, por encontrarse unicamente en contacto con las paredes de la tubería galvanizada.
- 6º.- En el caso de tener que reparar algún re-calentador, no se interrumpe el servicio de toda la instalación sino solo la del correspondiente consumidor.
120. 7º.- Como el depósito es libre de altas presiones, no es preciso construirlo en hierro, pudiendose aplicar un recipiente o tanque de cemento, lo que repercute en la economía de la instalación, ahorrándose materias raras y costosas.
125. 8º.- Como el depósito es libre de altas presiones, no es preciso construirlo en hierro, pudiendose aplicar un recipiente o tanque de cemento, lo que repercute en la economía de la instalación, ahorrándose materias raras y costosas.
130. 9º.- Como el depósito es libre de altas presiones, no es preciso construirlo en hierro, pudiendose aplicar un recipiente o tanque de cemento, lo que repercute en la economía de la instalación, ahorrándose materias raras y costosas.

N O T A

135. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la practica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no altere su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento, y por lo que se solicita patente de invención, por veinte años en España: "Sistema, totalmente centralizado, de producción de agua caliente para viviendas o dependencias de alquiler", caracterizandose por lo siguiente:
140. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la practica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no altere su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento, y por lo que se solicita patente de invención, por veinte años en España: "Sistema, totalmente centralizado, de producción de agua caliente para viviendas o dependencias de alquiler", caracterizandose por lo siguiente:



145. 1º.- Sistema, totalmente centralizado, de producción de agua caliente para viviendas o dependencias de alquiler, caracterizado porque se centralizan cerca de la caldera un depósito abierto que sirve como depósito de expansión para la caldera, los recalentadores individuales y los contadores para la medida del consumo, entrando el agua fría por la tubería general y distribuyéndose en seguida hacia los contadores, pasando luego por los correspondiente recalentadores individuales y finalmente por los tubos correspondientes a los puntos de consumo.

155. 2º.- Sistema según reivindicación 1ª, caracterizado porque se realiza la medición del consumo de agua caliente en estado frío e individualmente para cada consumidor.

3º.- Sistema según reivindicación 1ª, caracterizado por la colocación de recalentadores individuales para cada consumidor dentro de un depósito común y abierto.

160. 4º.- Sistema, totalmente centralizado, de producción de agua caliente para viviendas o dependencias de alquiler, de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la presente memoria descriptiva y dibujo adjunto.

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

Madrid, 18 de Octubre de 1947.

ADOLFO PROBST RITTER.

Por Poder de J. G. R. 1947

FIG.1

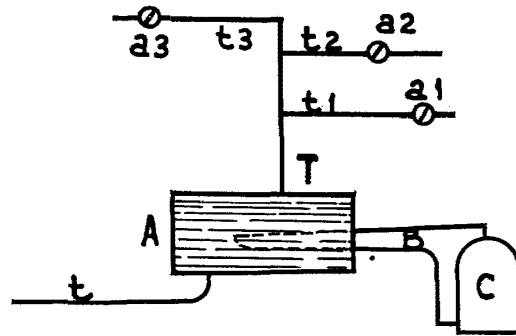
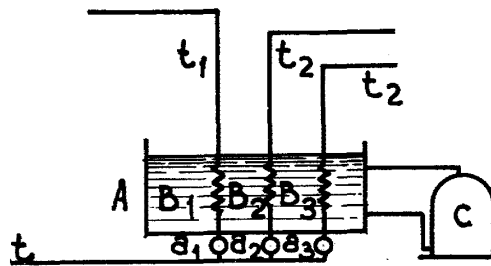


FIG.2



Madrid 18 Octubre de 1947  
ADOLFO PROBST RITTER  
P. P.

Handwritten signature of Adolfo Probst Ritter.