

Oficina Técnica de Propiedad Industrial

Fundada en 1886 por **C. Bonet Durán** Ingeniero Industrial

Plaza de la Constitución, 5. — Barcelona

Agente: J. Bonet del Río, Perito Industrial, S. I. C.



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

para "Un dispositivo anti-incrustante, aplicable a las instalaciones de calefacción y a los servicios de baños por termosifón"-----

a favor de la: SOCIEDAD ANONIMA CONSTRUCCIONES PRECKLER, domiciliada en BARCELONA.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva, está destinada a garantizar la propiedad y la explotación exclusiva de un depósito de chapa de hierro o de cobre, provisto de un dispositivo destinado a impedir la formación de incrustaciones de las sales del agua en el interior de los depósitos o calderas productoras del agua caliente, tuberías de intercomunicación y en el interior de los mis-



mos depósitos acumuladores.

Consiste esencialmente el dispositivo anti-incrustante que constituye el objeto de la patente, en un tubo o sistema de tubos dispuestos a lo largo del interior del depósito acumulador, cuya misión consiste en establecer un circuito cerrado de circulación de agua caliente con el depósito o caldera que la calienta, y hacer que esta misma agua caliente sea el vehículo transportador del calor al agua de utilización.

Sabido es que al ser calentada el agua bruscamente, se acelera la precipitación en la superficie de contacto de las sales que lleva consigo en disolución toda agua potable o de consumo doméstico en general. De ahí que en las instalaciones de agua caliente por termosifón, conocidas hasta ahora, de circuito abierto, en las cuales el agua se calienta directamente en su paso por el hogar, se observe en las paredes de los depósitos productores del agua caliente, en las tuberías de intercomunicación y en los propios depósitos acumuladores, tanta cantidad de sales incrustadas, pues, como el agua se renueva constantemente por el consumo, cada renovación constituye una nueva incrustación. Con el dispositivo anti-incrustante, como el agua no se renueva más que en una insignificante porción que corresponde a las evaporizaciones y escapes que puedan existir accidentalmente, se evita la deposición de aquellas sales, y en cambio se logra mantener el agua de utilización a la temperatura necesaria, puesto que el tubo o sistema de tubos dispuestos en el interior del depósito acumulador, al trasladar a través de sus delgadas paredes el calor previsto, substituyen hábilmente la acción directa del fuego sobre la



- 3 -

expresada agua de utilización.

Para mayor claridad, vamos a describir un caso de ejecución práctica del dispositivo de referencia representado, solamente a título de ejemplo, en el dibujo adjunto. En este dibujo, la figura 1 es una vista longitudinal del dispositivo, y la figura 2 es una vista en corte transversal.

El representado es el caso general del depósito acumulador de termo aplicable a toda instalación productora de agua caliente por termosifón, tanto en el caso de que el elemento productor del calor sea una cocina económica o una caldera, o bien en el de que esté simplemente empalmado a una calefacción, variación que solo exige cambiar su tamaño.

El cuerpo principal de este depósito, que puede construirse de chapa de cobre, chapa de hierro galvanizado o de otros materiales, está representado por 2 y lleva anexo otro doble cuerpo o camisa de chapa delgada 3 que se destina exclusivamente a contener una cantidad de serrín de corcho o u otro material aislante con que evitar, en lo posible, el enfriamiento del agua contenida en el cuerpo 2. Sin embargo, la camisa o envolvente 3 junto con el serrín de corcho pueden ser substituídos por un recubrimiento de pasta de amianto u otro material aislante, así como puede no ir aislante de clase alguna. En 1 se representa el tubo destinado a que circule por su interior el agua calentada por el ebullidor de la cocina o caldera y que permite ceder parte de su calor a través de sus paredes al agua que lo baña exteriormente —llamada de utilización— que contiene el depósito o cuerpo 2. Las paredes del tubo 1 son de naturaleza buena conductora del calor, como el cobre, hierro y



- 4 -

otros. Este tubo 1 destinado, como queda demostrado, a facilitar la transmisión del calor del agua de caldeo a la de utilización, representado a título de ejemplo, puede estar constituido por un solo tubo de diámetro conveniente o por uno de pequeño diámetro y largo, doblado en forma de serpentín, o bien puede substituirse por varios tubos, siempre de una superficie total proporcionada a la cantidad de calor que se haya de transmitir. En 4 se representa la entrada del agua en el tubo o serpentín 1, representando 5 el caño de salida. 6 representa la entrada del agua fría de utilización, y 7 representa el caño de salida de la misma ya calentada por el calor irradiado por el tubo 1.

El funcionamiento es el que se desprende de la sencilla inspección de los dibujos. El agua que penetra en el tubo transmisor del calor 1 por su caño de entrada 4, después de haber sido calentada en el depósito ebullidor de una cocina o en una caldera de calefacción, recorre dicho tubo 1 y sale por el caño 5, estableciéndose así una circulación de circuito cerrado. Durante esta circulación, tiene lugar la transmisión a través de las paredes del tubo 1 del calor que se ha almacenado en el agua de caldeo al pasar esta por los hogares de la cocina o de la caldera citados, al agua de utilización depositada en el recipiente 2, cual agua habrá entrado fría por el caño 6 y saldrá caliente por el caño 7.

Esta agua, gracias a la protección que establece el aislante 3, puede mantenerse caliente durante unas doce horas, después del apagado del hogar.



- 5 -

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva, se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de un dispositivo propio para evitar las incrustaciones en las instalaciones de calefacción por circulación de agua caliente, constituido esencialmente por un depósito de plancha metálica u otro material adecuado, aislado o no mediante recubrimientos calorífugos, en el interior del cual se halla abajado un tubo o sistema de tubos que, unido por otros tubos de intercomunicación con una caldera o con un depósito ebullidor de cocina, forma parte de un circuito cerrado por el cual circula constantemente, sin pérdidas notables, el agua calentada por dichos caldera o depósito ebullidor, cual agua calentada transmite el calor que almacena al agua contenida en el depósito, a través de las paredes del tubo o sistema de tubos por los cuales circula y que están en el interior de tal depósito instalados.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad del objeto de la patente, definida en la anterior reivindicación, cual objeto está constituido por:

"Un dispositivo anti-incrustante, aplicable a las instalaciones de calefacción y a los servicios de baños por termosifón".

Consta la presente memoria de cinco hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 22 de Enero de 1927.

P. p. de la: SOCIEDAD ANONIMA CONSTRUCCIONES PRECKLER,



Figura 1

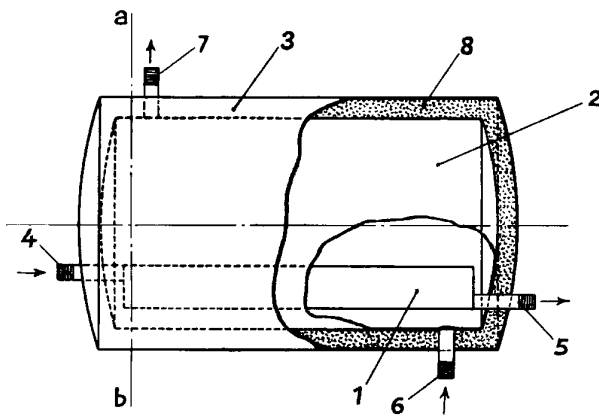
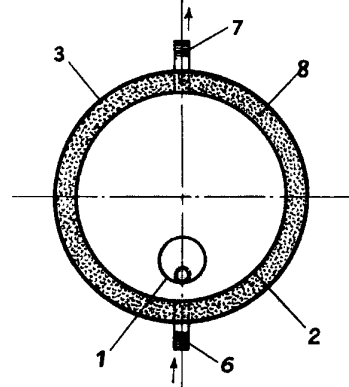


Figura 2

Corte por a-b



22 de mayo 27

Benito Rey