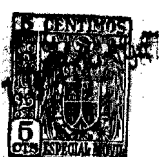


14401

Industrias G.A.M.A. S.L., residentes en Barcelona, carretera de Sarriá nº 9 y 11, solicitan registrar un modelo de utilidad por 20 años para España y sus Colonias, que se refiere a "UN NUEVO ELEMENTO CALEFACTOR ELECTRICO PARA CALENTADORES DE AGUA" Clase 64.-

- - - - -

5



La industria nacional, dedicada a la producción de aparatos termoeléctricos, tales como los calentadores para baño, ducha y otros de aplicación industrial, progresa constantemente, para ponerse a tono de los aparatos de fabricación extranjera y competir con ellos en calidad y rendimiento.- Fruto de esta competencia técnica son los varios perfeccionamientos que los industriales del ramo han introducido en los métodos de fabricación, hasta ahora seguidos, para lograr mejoras en la construcción de los elementos calefactores, que constituyen la pieza más importante de los aparatos eléctricos destinados a calentar el agua.-

10

15

La presente solicitud de modelo de utilidad tiene por objeto dar a conocer un nuevo tipo de elemento calefactor eléctrico, cuyos perfeccionamientos se basan en los principios que rigen la conductibilidad del calor, combinados con las leyes físicas que regulan la circulación que se establece, en el seno de un líquido, en virtud de la diferencia de densidad que se produce entre las capas frías y las calentadas.-

20

En los dibujos, que se acompañan, y que forman parte integrante de esta memoria descriptiva, se representa, a título de ejemplo, una forma de ejecución práctica de la idea

básica del perfeccionamiento introducido en la construcción de elementos calefactores eléctricos.- Dichos dibujos representan:

25

Fig. 1, una vista alzada del nuevo elemento calefactor.-

Fig. 2, una sección vertical del calefactor mostrado en la Fig. 1.-

30

Fig. 3, un corte transversal del propio elemento calefactor, a través de la línea -x-x'- de Fig. 1.-

Refiriéndonos concretamente a los citados dibujos, pasamos a detallar las particularidades constructivas del nuevo calefactor eléctrico.-

35



El elemento consta, como todos los similares, de una funda metálica -1-, dentro de la cual se aloja la bujía o molde de material refractario -2-, sobre la que se enrolla en espiral, la resistencia eléctrica -3-, cuyos extremos se conectan a unos bornes -5-, que sobresalen por la cara externa de la tapa -4-, que cierra el elemento calefactor propiamente dicho, a los cuales llegan las conexiones -6- del circuito alimentador.-

40

Hasta ahora la radiación del calor, producido al ser atravesada la resistencia -3- por la corriente eléctrica, se disipa, por conductibilidad, a través de la superficie cilíndrica de la funda metálica -1-, que una vez se ha colocado el elemento dentro del tanque del calentador, queda en contacto directo con el agua.- Debido a lo reducido de la superficie cilíndrica de radiación, la circulación del agua dentro del tanque, que se establece por diferencias de temperatura entre las capas inferiores, que están en contacto con el calefactor, y las superiores, que permanecen más frías se produce con bastante lentitud, y por lo tanto la masa tarda mucho tiempo en alcanzar una temperatura homogénea.- Algunos industriales han pretendido acelerar la circulación del agua dentro del tanque empleando elementos calefactores de una lon

45

50

55

gitud casi igual a la altura del depósito, a fin de provocar un calentamiento más uniforme de la masa, pero este sistema presenta dificultades de construcción que son origen de averías frecuentes.-

60

El nuevo calefactor, cuyo registro se solicita, se caracteriza por ofrecer una gran superficie de radiación, sin necesidad de aumentar la altura y diámetro de la funda cilíndrica -1-. El aumento de superficie se logra en virtud de un sistema de aletas longitudinales -7-, dispuestas en forma de estrella Fig. 3 y unidas oblicuamente a la superficie exterior de la funda -1-, de manera que, paralelamente al núcleo central, se establecen una serie de canales abiertos -8-, que favorecen la circulación del agua por su interior en sentido ascendente, puesto que la temperatura, dentro de dichos canales, es superior que en las proximidades de la cara externa de las aletas -7-.

65



70

Gracias a la forma y disposición de las aletas conductoras -7- y de los canales longitudinales -8-, a que dan lugar, se logra una transmisión rápida del calor desarrollado por las resistencias eléctricas y se acelera la circulación del agua caliente en sentido ascendente, por lo que se consigue elevar la temperatura del agua, en el interior del tanque, con menos tiempo que el empleado con los calefactores hasta ahora conocidos, sin necesidad de aumentar la potencia consumida.-

75

80

Las aletas podrán constituir una sola pieza cerrada, superpuesta y en contacto con la funda central, o bien estar formadas por unidades independientes unidas o soldadas directamente sobre dicha funda.-

85

Por consiguiente que el número de aletas conductoras y canales de circulación, sus dimensiones, disposición y forma, podrán variar a criterio del constructor, según convenga al tipo y aplicación del calefactor que se desea fabricar.-

90

El modelo de utilidad por "Un nuevo elemento calefactor eléctrico para calentadores de agua", cuyo privilegio de explotación en España, sus Colonias y Protectorado, se solicita por un periodo de 20 años, recaerá sobre las particularidades que se concretan en las siguientes

REIVINDICACIONES

95

1ª.-"UN NUEVO ELEMENTO CALEFACTOR ELECTRICO PARA CALENTADORES DE AGUA" caracterizado por el hecho de que a fin de aumentar la superficie de radiación del elemento calefactor y activar la circulación ascendente del agua calentada dentro del tanque, se dispone, sobre la funda -1- que contiene el núcleo -2- de resistencias eléctricas -3-, un sistema de aletas conductoras -7-, distribuidas en estrella y colocadas oblicuamente a la funda central, de manera que paralelamente a dicho cilindro, se establecen una serie de canales abiertos -8- que favorecen la circulación del agua por su interior, en sentido ascendente.-

100



105

2ª.-"UN NUEVO ELEMENTO CALEFACTOR ELECTRICO PARA CALENTADORES DE AGUA" según la reivindicación primera, caracterizado por el hecho de que las aletas -7- pueden constituir una sola pieza cerrada, superpuesta y en contacto con la funda central -1-, o bien estar formadas por unidades independientes, unidas o soldadas directamente sobre dicha funda.-

110

3ª.-"UN NUEVO ELEMENTO CALEFACTOR ELECTRICO PARA CALENTADORES DE AGUA" Tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.-

115

Consta de cuatro hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.-

Barcelona a 10 de Enero de 1947  
F.A. de Industrias G.A.M.A. S.L.-

*Juan B. Benter Ridalba*  
JUAN B. BENTER RIDALBA

Fig.1

Fig.2

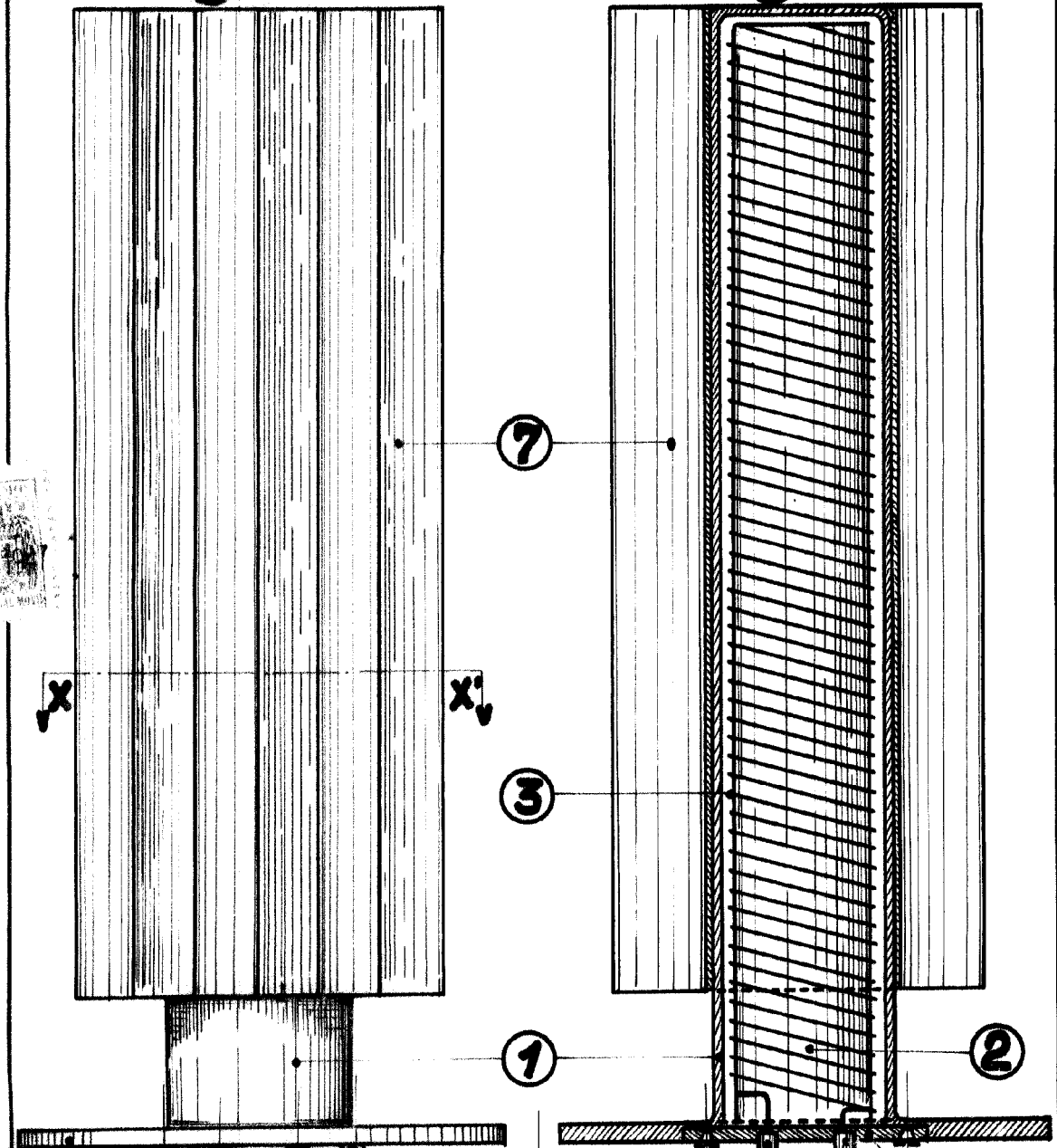
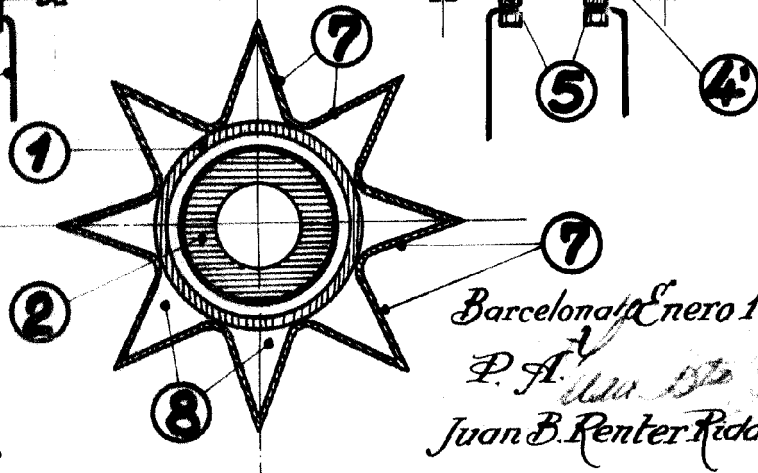


Fig.3



Escala variable

Barcelona Enero 1947  
P. A. *[Signature]*  
Juan B. Renter Ridaura