

174254

PATENTE DE INVENCION

174254



MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Perfeccionamientos en elementos de calefacción radiantes  
"de fuego descubierto, para hornos y hornillos eléctricos".

=====

Solicitantes: PROCEDES SAUTER, domiciliados en 79 Rue du  
Faubourg Poissonniere, PARIS, Francia.

=====

La presente invención se refiere a la construcción de elementos de calefacción eléctricos para todos los usos, adaptados especialmente a cualesquiera aparatos de calefacción o de cocción, y más particularmente a los elementos que

5. radian fuego visible en las bóvedas de hornos eléctricos, parrillas y radiadores.

Per lo general, los cuerpos de calefacción conocidos de estos aparatos, presentan los siguientes inconvenientes: son muy pesados, por su disposición reducen la altura libre útil

10. de los hornos y necesitan con frecuencia un sistema de conexiones complicado: husillos, alveolos, piezas aislantes, etc.

La invención evita estos inconvenientes constituyendo el cuerpo de calefacción con cierto número de elementos indepen-

174254



- 2 -

15. dientes, de conexión directa y que pueden encajarse en unas ranuras dispuestas en la parte superior del horno. Cada elemento está constituido en sí por unas piezas fácilmente desmontables, lo cual facilita la reparación o reemplazo de las mismas. Por último, en caso de deficiencia en el funcionamiento de un
20. horno, será suficiente reemplazar el elemento estropeado y no el conjunto del cuerpo de calefacción.

- La presente invención tiene por objeto un elemento eléctrico de calefacción que radia fuego visible con resistencia alojada en el interior de los alveolos practicados en una
25. empaquetadura aislante refractaria dispuesta en una funda metálica, caracterizándose porque la guarnición refractaria está constituida por una serie de plaquitas móviles unidas, yendo inmovilizado el conjunto en la funda por una pieza aislante fija sobre ésta y que puede llevar las bornas de
30. conexión de la resistencia.

- El dibujo adjunte muestra un ejemplo de ejecución preferente del objeto de la invención. Se trata de una varilla, pero se sobrentiende que esta forma rectilínea no es en modo alguno limitativa, pudiendo afectar el
35. elemento de calefacción cualquier otra forma adecuada a la zona de calefacción que haya de obtenerse.

En dicho dibujo, la fig. 1 es una vista en corte transversal de la varilla de calefacción.

La fig. 2 es una vista en planta.

40. La fig. 3 es una vista de perfil con corte longitudinal parcial.

Como puede verse por las figuras 1 a 3, el elemento de calefacción, objeto de la invención es de la clase en que la

174254



- 3 -

45. resistencia de calefacción permanece visible y radia directamente sobre las regiones a calentar. Esta resistencia 2 que puede estar constituida convenientemente, por un alambre resistente, de preferencia de sección circular y arrollado en espiral ,vá alojado en las piezas refractarias aislantes 3 vaciadas , que sostienen el alambre dejándole visible , por lo menos en parte, permitiéndole así radiar su calor directamente protegiéndole además contra cualquier contacto accidental.
- 50.

- El número de alveolos longitudinales 9 destinados a sostener las resistencias puede ser cualquiera. Sin embargo, se recomienda el número par pues ello permite disponer las bornas de conexión 6 en un mismo extremo del elemento. La disposición que comprende dos alveolos o ranuras parece la más sencilla y las más conveniente. Estos alveolos tienen una anchura reducida hacia la superficie de la materia refractaria, de modo que mantengan la resistencia.
- 55.
- 60.

- Las piezas aislantes que sostienen las resistencias son unas plaquitas móviles<sup>3</sup> de la misma sección y colocadas unidas de extremo a extremo. El elemento puede llevar una o varias de éstas. Su número óptimo se determinará mediante concienzuda elección de las dos soluciones siguientes: ya sea un reducido número de piezas largas que son difíciles de fabricar, o sea un gran número de piezas pequeñas que son más fáciles de obtener, pero cuya multiplicación representa un precio de adquisición total más elevado.
- 65.

- Las piezas aislantes refractarias ván unidas por una funda o carcasa metálica 1, preferentemente de acero inoxidable que puede ejecutarse de modo conveniente según la forma indicada en la fig. 1: la funda tiene la forma de un canalón cuyos bordes superiores están curvados en angulo recto para
- 70.

174254



- 4 -

75. impedir que se salgan las plaquitas cuando la varilla está montada, por ejemplo, en la bóveda de un horno, Estas plaquitas refractarias y aislantes ván montadas ensartándolas por un extremo manteniéndose en su sitio el conjunto mediante una pieza aislante especial 4 que lleva las bornas de conexión 6, cuya
80. pieza 4 puede inmovilizarse por un dispositivo cualquiera corriente, por ejemplo por un tornillo 5.

- En el otro extremo del elemento hay prevista una disposición apropiada que permite al alambre resistente pasar de una ranura a la siguiente: por ejemplo, se puede utilizar
85. una pieza aislante 7 provista de un vaciado que asegure el aislamiento, la protección y el paso de la resistencia.

- Por último, la carcasa metálica puede llevar, convenientemente, en el extremo opuesto a las bornas de conexiones, un brazo de enganche 8 más o menos elástico que asegure la sujeción e inmovilización del elemento montado en un horno.
- 90.

N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son
95. susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no altere su principio fundamental. También se hace constar que dicho invento corresponde a una patente francesa de fecha 13 de julio de 1945, acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye
100. la esencia del referido invento y por lo que se solicita patente de invención, por veinte años en España "Perfeccionamientos en elementos de calefacción radiantes de fuego descubierto para hornos y hornillos eléctricos"; caracterizándose por lo siguiente:

174254



- 5 -

105. 1ª.- Perfeccionamientos en elementos de calefacción radiantes de fuego descubierto para hornos y hornillos eléctricos, con resistencia alojada en el interior de alveolos practicados en una guarnición aislante refractaria dispuesta en una funda metálica, caracterizándose porque la guarnición refractaria
110. está constituida por una serie de plaquitas móviles unidas, yendo el conjunto inmovilizado en la funda por una pieza aislante sujeta en esta última y que puede llevar las bornas de conexión.
- 2ª.- Perfeccionamientos en elementos de calefacción radiantes de fuego descubierto para hornos y hornillos eléctricos según reivindicación 1ª, caracterizándose por el hecho de que la funda tiene forma de canal recto en cuyo extremo en el lado opuesto a las bornas lleva la primera plaquita que está vaciada, de modo que permita el paso de la resistencia de un alveolo rectilíneo al siguiente.
- 115.
120. 3ª.- Perfeccionamientos según reivindicación 2ª, caracterizándose porque la funda lleva la forma de un canal cuyos bordes superiores están curvados en ángulo recto.
- 4ª.- Perfeccionamientos según reivindicación 1ª, caracterizándose porque la funda lleva, en el lado opuesto a las bornas
125. un muelle de resorte que sirve de brazo para el enganche del elemento en un aparato de calefacción.
- 5ª.- Perfeccionamientos según reivindicación 1ª, caracterizándose porque la resistencia se introduce completamente en los alveolos, cuya anchura se reduce hacia la superficie de la materia refractaria, de modo que sostenga la resistencia.
- 130.
- 6ª.- Perfeccionamientos en elementos de calefacción radiantes de fuego descubierto para hornos y hornillos eléctricos; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria que consta de cinco hojas escritas por una sola cara, e ilustrado
135. en los dibujos adjuntos.

174254



- 6 -

Madrid, // de julio de 1946.

PROCEDES SAUTER.

Por Poder de J. GOMEZ ACEBO

74254

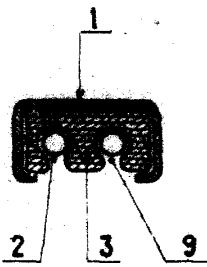


Fig. 1

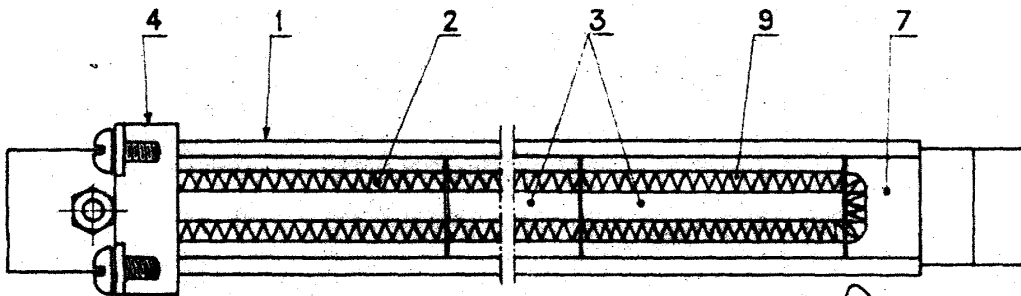


Fig. 2

Madrid 11 julio 1906

por Poder de J. de la...

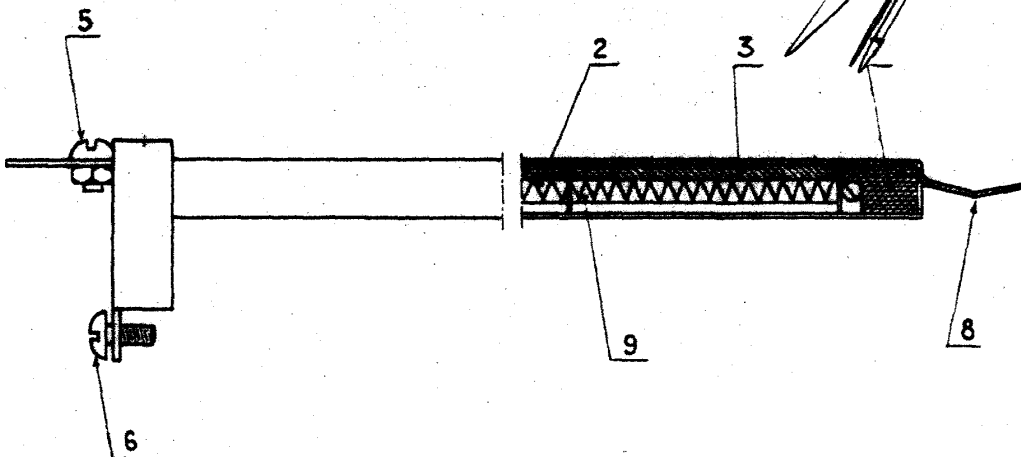


Fig. 3