

189183
189183



MEMORIA DESCRIPTIVA

del Modelo de Utilidad, por 20 años, a favor de D. Luis PEDRE-
ROL TOLOSA, de nacionalidad española, residente en Barcelona,
Laforja, 89 por: "UN ELEMENTO CALEFACTOR ELECTRICO PERFECCIO-
NADO".

El presente Modelo de Utilidad, se refiere a un elemento ca-
lefactor eléctrico perfeccionado, que presenta las ventajas de
que no se precisan piezas de cerámica o refractario para aisla-
miento, que supone un notable ahorro de mano de obra de montaje,
5 y la de que la vaina calefactora tiene la forma triangular de
cara plana en el lado de las resistencias, lo que determina una
mayor rapidez del calor desde las resistencias a la superficie
de la vaina.

El elemento calefactor eléctrico está constituido por una
10 funda metálica, a lo largo de cuyo interior se disponen dos re-
sistencias y un hilo conductor, que tienen como extremo común
el que se corresponde con el extremo cerrado de la vaina, mien-
tras en el extremo opuesto o abierto de la vaina, los termina-



les de conexión de resistencias e hilo conductor son indepen-
15 dientes. La funda metálica es cilíndrica en la zona próxima al
extremo de conexiones, lo cual facilita el sistema de sujeción.
El resto de la vaina tiene una sección sensiblemente triangu-
lar.

Las resistencias e hilo conductor quedan centrados y aisla-
20 dos entre si por medio del relleno de la funda consistente en
una materia electrofundida en polvo, buen aislante eléctrico y
buen conductor del calor, tal como el óxido de magnesio. Este
producto queda bien compacto en virtud de la presión a que se
somete la funda para darle la forma triangular. Una cara pla-
25 na de la sección triangular de la funda queda próxima a las
dos resistencias interiores, con lo que en dicho sector se ha-
ce más rápida la transmisión del calor a la superficie de la
vainas del elemento calefactor.

En la hoja gráfica adjunta y a título de ejemplo, se repre-
30 senta un caso de realización práctica del elemento calefactor
eléctrico perfeccionado, objeto del presente Modelo de Utili-
dad.

La figura 1 representa la vista longitudinal del elemento
calefactor, mientras las figuras 2 y 3 son las secciones AB y
35 CD tomadas respectivamente en las partes de sección cilíndrica
y triangular del elemento calefactor.

Siguiendo los dibujos se advierte la vaina o funda metálica
de parte cilíndrica -1- y zona de sección triangular de lados
oblicuos -2-. En el interior de la funda se disponen longitudi-
40 nalmente dos resistencias -3- arrolladas en espiral y un hilo
conductor -4- de aleación resistente al calor. Uniendo el ex-
tremo de cada resistencia y del conductor correspondiente al
extremo cerrado de la vaina, pueden quedar libres los extremos



45 de conexión -5- que sobresalen al exterior de la funda para pro
ceder a las conexiones.

Exceptuando el punto o extremo común al conjunto resisten-
cias-hilo conductor, quedan perfectamente aislados entre sí y
con respecto a la pared interior de la funda, con lo que es im-
50 posible pase corriente entre las partes sometidas a tensión y
la funda metálica. El relleno -6- que permite el centraje es
polvo de óxido de magnesio electrofundido, la compactación de
cuyos granos se consigue al someter el conjunto a una alta pre-
sión gracias a la cual se consigue la compactación y se da al
55 calefactor la forma triangular de lados oblicuos -2- y cara pla-
na -7-. Esta cara queda próxima a las dos resistencias -3-, lo
cual facilita la transmisión de calor a la superficie de la vai-
na que en esta zona es mucho más rápida. El extremo -1- del ca-
lefactor queda sin comprimir, ya que los terminales o extremos
de conexión tienen una actividad térmica nula. En este sector ci-
60 líndrico se adaptará cualquier sistema convencional de sujeción,
ya sea racor, brida o similar, realizándose su unión por engra-
pado o soldado.

Las terminales -5- que salen al exterior llevarán los bornes
precisos para completar la instalación.

65 Se fabricará el elemento calefactor eléctrico perfeccionado
con los materiales apropiados a sus elementos componentes, pu-
diendo variar su forma, acabado, dimensiones y cuantos detalles
no alteren, cambien o modifiquen su esencialidad.

===== N O T A =====

Se reivindica:

70 1º.- Un elemento calefactor eléctrico perfeccionado, consti-
tuido por una funda metálica, a lo largo de cuyo interior se



- 75 disponen dos resistencias y un hilo conductor, que tienen como extremo común el que se corresponde con el extremo cerrado de la vaina, mientras en el extremo opuesto o abierto de la vaina, los terminales de conexión de resistencias e hilo conductor son independientes. La funda metálica es cilíndrica en la zona próxima al extremo de conexiones, lo cual facilita el sistema de sujeción. El resto de la vaina tiene una sección sensiblemente triangular.
- 80 2º.- Un elemento calefactor eléctrico perfeccionado, según reivindicación primera, caracterizado porque las resistencias e hilo conductor quedan contrados y aislados entre sí por medio del relleno de la funda consistente en una materia electrofundida en polvo, buen aislante eléctrico y buen conductor del calor, tal como el óxido de magnesio. Este producto queda bien compacto en virtud de la presión a que se somete la funda para darle la forma triangular. Una cara plana de la sección triangular de la funda permite una más rápida transmisión del calor a la superficie de la vaina del elemento calefactor.
- 85 3º.- Un elemento calefactor eléctrico perfeccionado. Consta la presente memoria descriptiva de cuatro hojas foliadas y escritas por una sola cara.

Barcelona, 23 de Febrero de 1.973

P.A.
M: LLORT



FIG.1

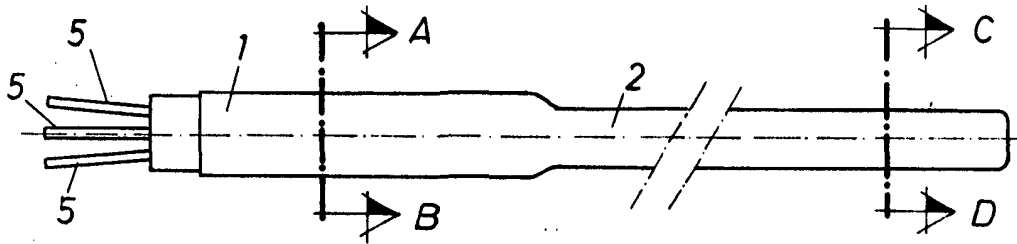


FIG.2

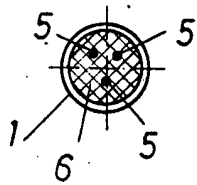
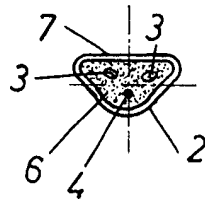


FIG.3



BARCELONA 23 DE Febrero DE 1913

M. L'ORT

ESCALA VARIABLE.