

329210



112

MEMORIA DESCRIPTIVA

de la Patente de Invención, por 20 años, solicitada a favor de  
MAGRINÁ Y COMPAÑIA, de nacionalidad Española, residente en  
Barcelona, Nueva de Dulce 7 al 9, por " UN APARATO CALENTADOR  
ELECTRICO " <sup>112</sup>

La presente Patente de Invención, tiene por objeto garan -  
tizar el derecho a la fabricación y explotación exclusiva de un  
aparato calentador eléctrico, cuyas características permiten  
prescindir de la clásica válvula de retención, evitándose todas  
5 las posibles causas de vaciado del contenido del depósito.

La entrada de agua fría por la parte superior y la prolonga -  
ción del tubo de entrada por el interior del depósito hasta cerca  
del fondo, hace que el agua fría entre por un tubo envuelto por  
el agua caliente de forma que, al salir el agua por la boca in -  
10 ferior del tubo, ya está templada. De esta manera se conserva  
mucho más el termostato y la resistencia, ya que el salto térmico  
entre el agua que sale por la boca de conducción de entrada cerca  
del fondo del depósito y las envolventes de la resistencia y  
termostato no es tan importante como sucedería si el agua llegase  
15 fría a las inmediaciones de la espiga del termostato y de las  
resistencias. El calentador eléctrico reivindicado se caracteriza  
porqué la entrada del agua fría se efectúa por el testero supe -  
rior del depósito, de forma que la tubería de entrada se prolonga -  
ga por el interior del depósito presentando su abertura extrema



20 o sea la propia salida del agua fría a la cámara de calenta -  
miento muy cerca del fondo del depósito y enfrente de la en -  
volvente de la resistencia y del termostato. De esta forma  
el agua de alimentación inicialmente fría se comunica con la  
cámara cuando ya el agua está templada, en virtud de su reco -  
25 rrido por el interior del tubo que atraviesa el agua caliente  
del depósito.

El tubo de alimentación de agua fría presenta, en su tramo  
interior al depósito inmediato al testero superior, unos pe -  
queños orificios que sirven para cortar el sifón evitando el  
30 vaciado del depósito aunque no haya válvula de retención y  
aunque se abran otras conducciones derivadas de la entrada al  
calentador.

La situación de estos orificios inmediata a la salida de  
agua caliente, hace que estos orificios, durante el funciona -  
35 miento del calentador, sirvan como entrada directa de una pe -  
queña cantidad de agua fría que se mezcla con la más caliente.

En la base inferior del depósito se dispone exteriormente  
una tapa protectora del termostato que tiene <sup>un</sup> solo orificio cen -  
tral para el paso del botón de mando del termostato.

40 La tapa de material ligeramente elástico se encaja a presión,  
enchufando en su interior el saliente cilíndrico del cuerpo in -  
ferior del depósito. En este saliente cilíndrico existen una  
serie de aberturas rectangulares en las que se introducen los  
tetones salientes de la superficie interior del borde envol -  
45 vente de la tapa que, de esta forma, queda con una retención  
complementaria aparte de su encaje elástico.

En la hoja gráfica adjunta y a título de ejemplo se repre -  
senta un caso de realización práctica del aparato calentador  
eléctrico objeto de la presente Patente de Invención.



50 La fig. 1, representa un corte vertical del aparato, viéndo -  
se en la fig. 2, la cara inferior en planta del aparato. La fig.  
3 es una vista en corte de la tapa inferior que cubre el termos -  
tato. Finalmente, la fig. 4 representa el esquema ilustrativo  
del funcionamiento que muestra la serie de ventajas que supone  
55 este aparato respecto a los conocidos.

Siguiendo los dibujos, se advierte el cuerpo metálico cilín -  
drico -1- del depósito propiamente dicho del testero superior -2-  
e inferior -3-. El espacio comprendido entre la envolvente exter -  
na de superficie cilíndrica -4- y testeros superior e inferior  
60 -5- y -6- está relleno de material aislante -7-.

La entrada de agua fría se efectúa por el racor superior -8-  
practicado en el centro del testero superior -5- o sea en la parte  
más alta. Esta entrada continúa según el tubo interno en forma de  
bayoneta -9-, cuyo extremo -10- abierto llega hasta la parte in -  
65 ferior en la zona ocupada por la envolvente -11- de las resisten -  
cias calefactoras -12- y la caña -13- del termostato alojado por  
debajo del cabezal -6-.

En el tramo del tubo -9- inmediato al testero superior -2- del  
depósito, existen los orificios -14- cuya misión se ha explicado  
70 anteriormente. La salida de agua caliente del depósito se efec -  
túa en la parte superior de la superficie lateral por la conduc -  
ción horizontal -15-, que comunica con el conducto -16- de salida,  
habiendo en el codo una válvula de seguridad -17-. La tapa protec -  
tora del termostato se adapta a presión en el manguito cilíndrico  
75 -18- saliente del testero inferior -6- de la envolvente del calen -  
tador, enchufándose la tapa hasta el borde o moldura saliente -19-  
que limita la zona enchufada de la parte cilíndrica -20- de la  
tapa, que continúa según las superficies troncocónicas -21- hasta  
el disco de la tapa propiamente dicho, que presenta un refundido



80 -22- en el centro del cual hay el orificio -23- del paso del  
mando -24- regulador del termostato cubierto por la tapa. La  
tapa de material ligeramente elástico se encaja a presión, que -  
dando retenida porqué en la parte a enchúfar -18- saliente del  
cuerpo del calentador existen, uniformemente distribuidas, una  
85 serie de aberturas -25- que se corresponden con unos tetones sa -  
lientes interiores -26- de la superficie cilíndrica -20- de la  
tapa que, de esta forma, completan la retención de la tapa evi -  
tando su extracción y permitiendo solo la ligera rotación rela -  
tiva entre la tapa y el elemento en que se enchufa, que permite  
90 el juego existente entre las dimensiones del tetón -26- y la  
abertura -25-.

Al entrar el agua, mediante la conducción -26- en el punto  
más alto del calentador, ya se evita el retroceso del agua con -  
tenida en el calentador, haciendo innecesaria la válvula de re -  
95 tención que evita este retroceso en los calentadores conocidos.

En los calentadores normales, si se dispone de la válvula de  
derivación -27- que lleva el agua fría al calentador y la con -  
ducción -28- general de entrada tiene otra derivación con vál -  
vula -29-, con la aspiración provocada por la salida hacia -29-  
100 se produce el vaciado por sifón del agua contenida en el calen -  
tador. Este efecto de sifón se evita en el caso de la presente  
invención, por el orificio -14- ya que, si bien al principio se  
produce el vaciado del depósito, tan pronto como el nivel en el  
depósito desciende y queda descubierto el orificio -14- se pro -  
105 duce por el mismo la entrada de aire al tubo -10- que desenceba  
el sifón. Este orificio cumple la función en el llehado normal  
del depósito, que supone una entrada adicional reducida de agua  
fría que se mezcla con la más caliente cerca del punto de salida.

Se fabricará el aparato calentador eléctrico, con los materia -  
110 les apropiados a sus elementos componentes, pudiendo variar su  
forma, acabado y dimensiones, y cuantos detalles no alteren,  
cambien o modifiquen su esencialidad.



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

Se reivindica:-

- 115 1ª.- Un aparato calentador eléctrico, caracterizado porqué la entrada de agua fría se efectúa por el testero superior del depósito, de forma que la tubería de entrada se prolonga por el interior del depósito, presentando su abertura extrema o sea la propia salida del agua fría a la cámara de calentamiento muy cerca  
120 del fondo del depósito y enfrente de la envolvente de la resistencia y del termostato. De esta forma el agua de alimentación inicialmente fría se comunica con la cámara cuando ya el agua está templada en virtud de su recorrido por el interior del tubo que atraviesa el agua caliente del depósito.
- 125 2ª.- Un aparato calentador eléctrico, según reivindicación 1ª, caracterizado porqué el tubo de alimentación de agua fría presenta, en su tramo anterior al depósito inmediato al testero superior, unos pequeños orificios que sirven para cortar el sifón, evitando el vaciado del depósito aunque no haya válvula de retención y aunque se abran otras conducciones derivadas de la entrada  
130 del calentador. La situación de estos orificios inmediata a la salida de agua caliente hace que, durante el funcionamiento del calentador, estos orificios sirvan como entrada directa de una pequeña cantidad de agua fría que se mezcla con la más caliente.
- 135 3ª.- Un aparato calentador eléctrico, según reiv. 1ª y siguiente, caracterizado porqué en la base inferior del depósito se dispone exteriormente una tapa protectora del termostato y que tiene un solo orificio central para el paso del botón de mando del termostato. La tapa de material ligeramente elástico se encaja a presión  
140 enchufando en su interior el saliente cilíndrico del cuerpo inferior del depósito. En este saliente cilíndrico fijo al depósito, existen una serie de aberturas rectangulares en las que se introducen los tetones salientes de la superficie interior del borde



envolvente de la tapa que, de esta forma, queda con una retención complementaria aparte de su encaje elástico.

4.- Un aparato calentador eléctrico.

Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas foliadas 148 y escritas por una sola cara.

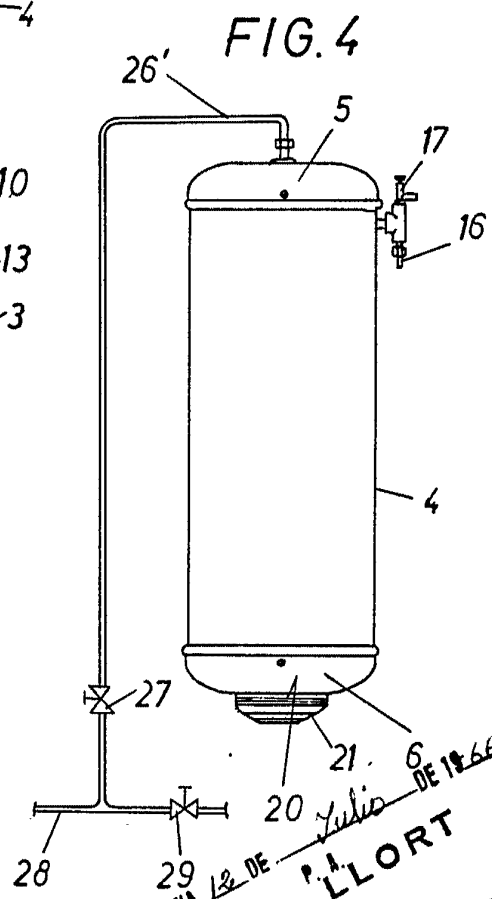
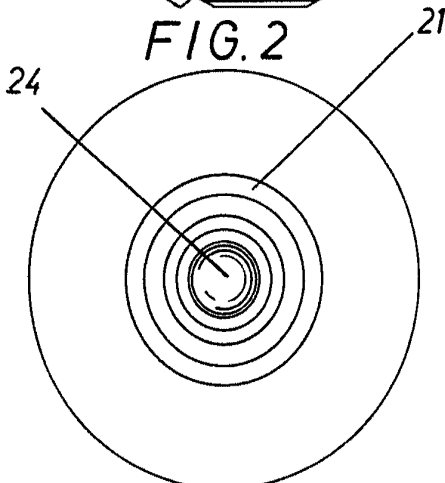
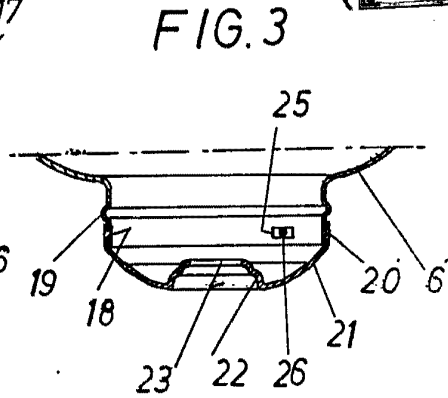
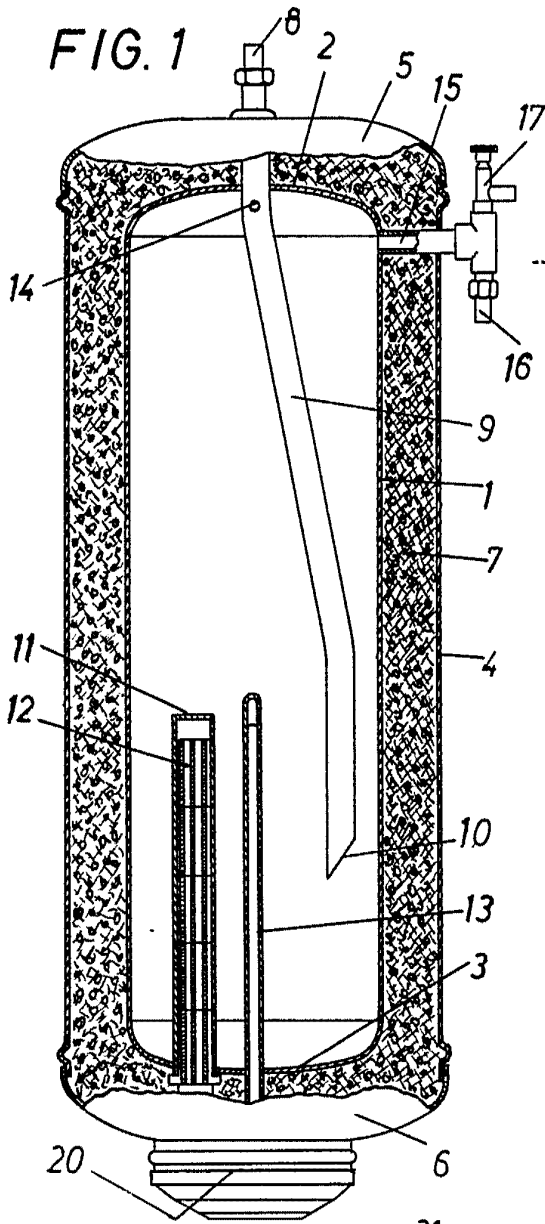
Barcelona, 12 de JULIO de 1966.

P. A.

M. LLORT

p. p.

Firmado: J. A. Hamao



BARCELONA, 12 DE Julio DE 1866

M. P. I.  
M. LLORT

*J. A. Ramon*  
firmado: J. A. Ramon