

80849



M O D E L O  
D E  
U T I L I D A D

para "UNA NUEVA CAJA PARA REACTANCIAS DESTINADAS A ALIMENTAR TUBOS FLUORESCENTES", a favor de Don MANUEL GABARRO FREIXAS, residente en BARCELONA, Rambla de Cataluña, nº 80.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad se refiere a una nueva caja para reactancias destinadas a alimentar tubos fluorescentes.

5. Es sabido que en toda reactancia para alumbrado fluorescente se desarrolla una cierta cantidad de calor, el cual es producido por la corriente al recorrer los arrollamientos de la reactancia y por las inevitables pérdidas magnéticas del núcleo. Ya es sabido también que el calor se transmite siempre desde los cuerpos más calientes a los más fríos y la  
10. transmisión no cesa hasta que la diferencia de temperatura

30849



desaparece. El calor puede transmitirse por conductibilidad, por radiación o por convección.

La conductibilidad es la propiedad que tienen los cuerpos de permitir el paso del calor a través de su masa. La cantidad de calor transmitido depende de un coeficiente de conductibilidad, que es distinto para cada substancia. La radiación es la transmisión del calor en forma de energía electromagnética como si se tratara de luz, aunque de longitud de onda diferente, y la transmisión del calor por convección tiene lugar cuando un cuerpo sólido está en contacto con un fluido a temperatura diferente. Este fluido puede ser el aire; si el cuerpo sólido está a una mayor temperatura, el fluido en contacto con la superficie del mismo, se calienta, y entonces se producen desplazamientos en el fluido producidos por la variación de densidad en el mismo, debido al aumento de temperatura, permitiendo que nuevas porciones de fluido se vayan poniendo en contacto con la superficie del sólido.

Ya hemos dicho que en toda reactancia se desarrolla un calor, el cual tiene que ser transmitido al exterior, de lo contrario, la acumulación del mismo en los arrollamientos de la reactancia, llegaría a quemarla. A fin de eliminar el calor, todas las reactancias de calidad van rellenas de una substancia especial, llamada chaterton, la cual tiene varias misiones, pero una de las más importantes es la de conducir al exterior el calor desarrollado en las bobinas y en el núcleo. En este caso se tiene una transmisión del calor por conductibilidad, ya que éste se propaga a través de toda la masa del chaterton, hasta la superficie exterior de la caja.

En llegando a este punto, el calor se transmite al



90849

aire por convección, es decir, la pared metálica de la caja va cediendo al aire que la rodea el calor que ésta recibe. El aire en contacto con la caja se calienta y entonces se produce un desplazamiento del mismo a causa de la variación de densidad por aumento de temperatura, ocupando su lugar una nueva porción de aire frío, que se calienta a su vez y se desplaza, y así sucesivamente. De esta forma, el calor producido dentro de la reactancia se va disipando en el exterior a medida que se produce. Es importante que el compuesto o chaterton empleado para rellenar la reactancia, tenga un elevado coeficiente de conductibilidad, es decir, debe ser un excelente conductor del calor.

La mayoría de las reactancias están compuestas de la parte de la reactancia propiamente dicha y uno o varios condensadores, que son elementos esenciales del circuito. Todo ello va alojado dentro de la misma caja, con el inconveniente de que, el calor que inevitablemente se produce en las bobinas y en el hierro de la reactancia, se transmite por conductibilidad hasta los condensadores que, como hemos dicho, van alojados dentro de la misma caja, y lo cual perjudicará un poco o en mucho a los citados condensadores.

A fin de evitar el inconveniente citado, es decir, que los condensadores se calienten, se ha concebido el presente modelo de utilidad, substancialmente compuesto por una caja dotada de dos compartimientos en uno de los cuales se aloja la reactancia, mientras que en el otro van alojados el o los condensadores.

Estos dos compartimientos van separados por dos tabiques del mismo material que la caja y convenientemente distanciados para dejar entre los mismos un espacio de aire que



comunica con el exterior mediante aberturas practicadas en la caja.

5. Con esta disposición el calor que por conductibilidad llega a uno de los tabiques, es transmitido por convección al aire ambiente, disipándose en el mismo, siendo así prácticamente imposible que este calor, o parte del mismo, se transmite a los condensadores.

La forma, tamaño y material de la caja puede ser el que se crea más conveniente según las aplicaciones.

10. Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos, en la cual se ha representado un caso de realización, que se cita únicamente a título de ejemplo.

En el dibujo:

15. La figura 1 representa la vista en perspectiva de la caja según el modelo,

la figura 2 muestra, en análoga representación, la propia caja vuelta al revés y desprovista de la tapa,

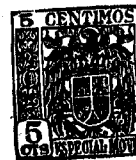
20. la figura 3 manifiesta en proyección horizontal, en detalle, la zona divisoria de los compartimientos de la caja,

la figura 4 es la vista en alzado de la sección según A-B en la figura 3, y

la figura 5 indica en alzado la sección C-D de la figura 3.

25. Consiste el modelo en una caja -1-, dotada de compartimientos -2- y -3-, para reactancias y condensador o condensadores, hallándose entre ambos compartimientos la cámara de aire aislante térmica y de refrigeración -4-, formada por los tabiques transversales -5- y -6-, que no llegan al fondo, sino que presentan un frente cerrado -7-, lo cual facilita la

30.



disposición, en el espacio entre aquél y la tapa -8- (Fig. 5), de las conexiones entre reactancia y condensadores.

Las tres paredes -9-, -10- y -11-, llevan practicadas unas aberturas o ventanas 12, que ponen en comunicación la citada cámara con el exterior.

5.

Con esta disposición, queda el modelo en las condiciones técnicas óptimas para evitar los inconvenientes indicados en esta memoria descriptiva, que son tan nocivos en las actuales cajas para reactancias destinadas a alimentar tubos fluorescentes, lográndose una ventaja y notable duración, así como un buen servicio.

10.

El modelo, dentro de su esencialidad, puede ser llevado a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, ser construido en cualquier forma y tamaño, con los medios y materiales más adecuados, por quedar todo ello comprendido dentro dentro del espíritu de las reivindicaciones.

15.

80849



N O T A

Descrito el objeto y utilidad de la invención, lo que se declara como no divulgado ni practicado en España, comprende las siguientes reivindicaciones:

5. 1. Una nueva caja para reactancias destinadas a alimentar tubos fluorescentes, caracterizada esencialmente por el hecho de que el cuerpo de la caja se halla dividido en dos compartimientos, uno para la reactancia y otro para condensadores, presentando la característica de hallarse estos compartimientos separados por una cámara de aire, constituida por una doble división que proporciona un espacio para aislamiento térmico y refrigeración, cuyo espacio se halla en comunicación con el exterior mediante pasos dispuestos en las paredes de la caja.

15. 2. Una nueva caja según la anterior reivindicación, en la cual, entre el contorno de la cámara de aire, en su zona de fondo y la tapa de la caja, queda un espacio para acondicionar las conexiones entre reactancia y condensadores.

20. 3. Una nueva caja para reactancias destinadas a alimentar tubos fluorescentes.

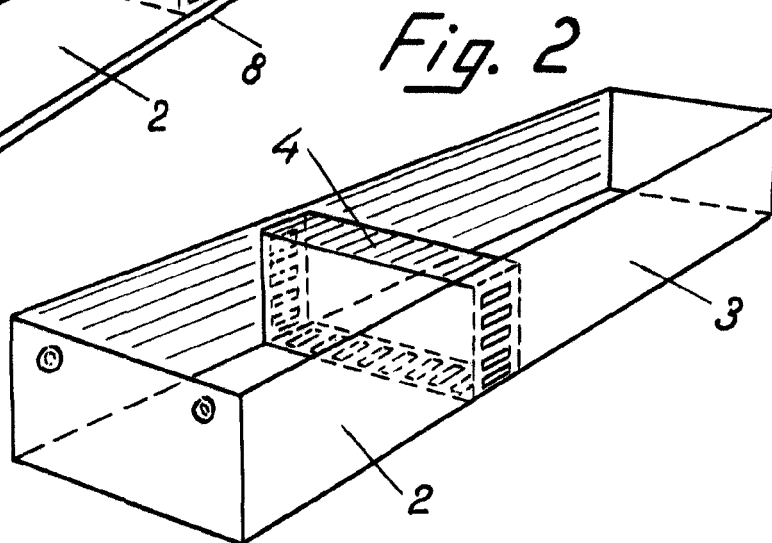
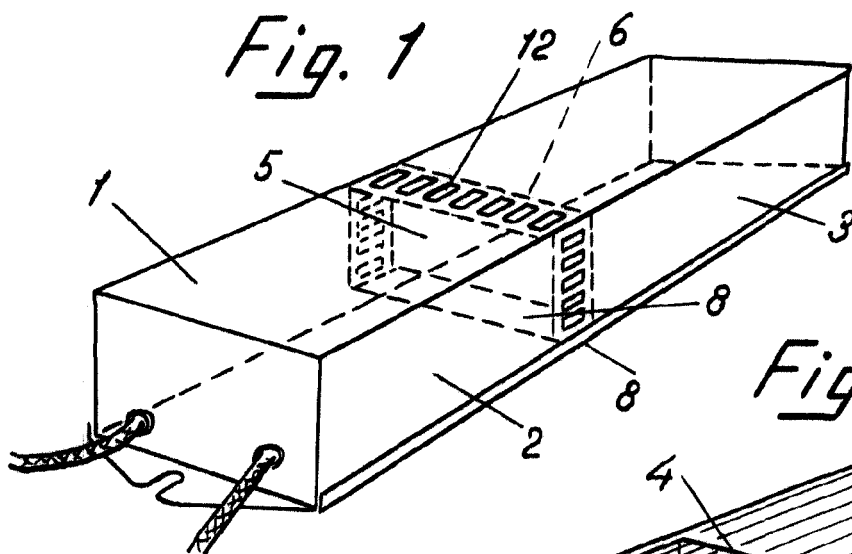
Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de seis hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 25 de Abril de 1952.

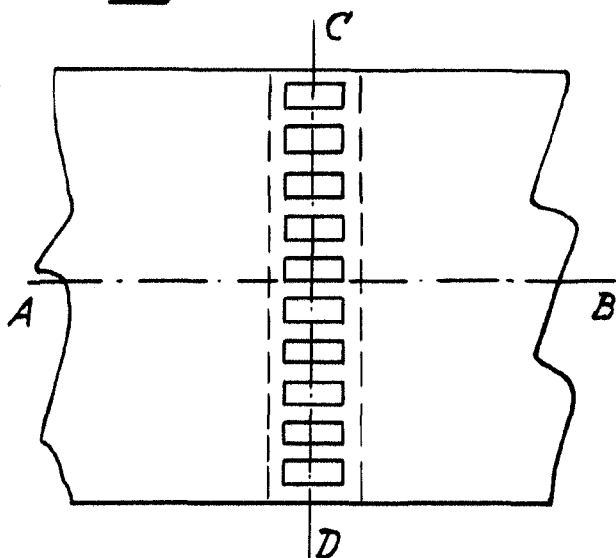
25. MANUEL GABARRO FREIXAS

p.a.

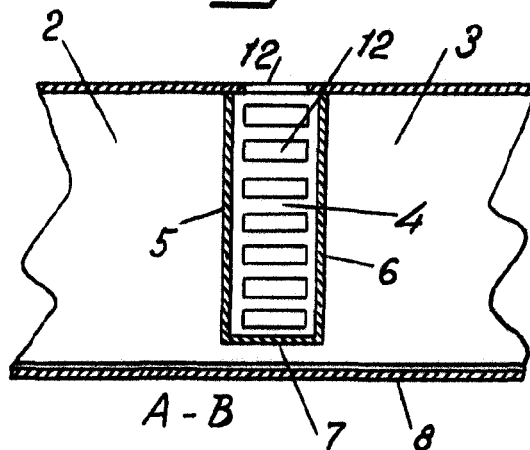
MANUEL GABARRO FREIXAS



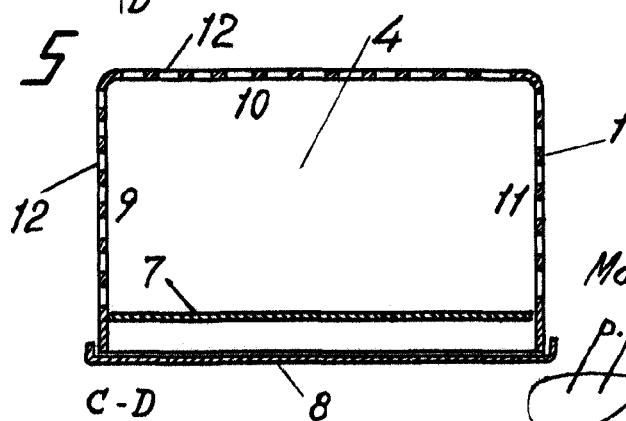
*Fig. 3*



*Fig. 4*



*Fig. 5*



*Madrid, 26 Abril 1952*  
*p.p. Jaime Isern*