

148394

1904

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE PEQUEÑOS TRANSFORMADORES DE CORRIENTE ALTERNA, PROPIOS PARA USOS DOMESTICOS" a favor de los Sres. Llopis y Marcó S. L., de nacionalidad española, domiciliada en Barcelona.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA



Es sabido que en los pequeños transformadores eléctricos que se destinan a usos domésticos, se forma su circuito magnético a base de un núcleo compacto, cilíndrico, terminado en dos discos, como un carrete, y que se cierra el tal circuito mediante un tubo cortado según una generatriz que se adapta como un manguito a los bordes de los discos. Y que debido a tan defectuosa formación del circuito magnético ya que el contacto entre tubo y discos es irregular y escaso, los citados transformadores tienen un muy bajo rendimiento eléctrico que naturalmente se traduce en un desproporcionado consumo de fluido de la red general. Y asimismo, por la misma causa, se producen recalentamientos peligrosos y excesivos en los arrollamientos propios del transformador, pues quedan encerrados en el interior del tubo de cierre; y tal recalentamiento no se evita prác-

5.

10.

15.

ticando orificios de aireación en el ya citado tubo de cierre o carcasa.

20. En otro orden de ideas el circuito magnético así formado por su estructura, lleva aparejada la formación de corrientes secundarias, sobre el núcleo que también disminuyen el rendimiento y que pueden llegar a ser percibidas por las personas sensibles a las corrientes eléctricas, con sus naturales y desagradables consecuencias.

25. La recurrente ha ideado y puesto en ejecución práctica unos perfeccionamientos en la fabricación de transformadores eléctricos propios para usos domésticos, que subsanan eficazmente tales inconvenientes, y que por ser nuevos y de su propia invención solicita se le garantice en su propiedad y explotación exclusiva mediante la concesión de la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva.



30. En su esencia tales perfeccionamientos en la construcción de transformadores eléctricos para usos domésticos consisten, en constituir un núcleo magnético perfecto, y correctamente cerrado, semejante, en su forma, a los del tipo industrial monofásico acorazados, de circuito magnético doble, y arrollamiento superpuesto.

35. Y para lograrlo se adicionan, por yuxtaposición, unos al lado de los otros, una serie de placas de acero laminado, cortadas a troquel según el perfil específico de los ya mencionados núcleos dobles, monofásicos y acorazados. Naturalmente que su tamaño resulta según el cálculo, para estos usos, reducidísimo, y, por tanto, se requiere una más fina evaluación de superficies. Y en consecuencia para subsanar la dificultad que de

148394

- esta reducción de tamaño nace, para facilitar la colocación de los arrollamientos sobre el alma central -1- (vease figura I), se corta, también a troquel, y, por tanto, sin pérdida de material, uno de las uniones -2- de esta alma a rectángulo -3- exterior. Al acoplar los distintos elementos constitutivos del núcleo magnético, se disponen invertidos refiriéndose a la situación relativa de esta cortadura, los que deban quedar consecutivos. O sea conforme se vé en la propia figura, en el primero la cortadura -2- aparece en la parte baja y en el elemento siguiente -4- la cortadura -5- respectiva queda en la parte alta. Así al quedar todos adyacentes y unidos en forma compacta por tornillos alojados en los orificios -6- y -7- quedan coincidentes cada alma central con su respectivo rectángulo exterior; y la colocación de los arrollamientos ya preparados resulta fácil.



65. En la figura II se representa, a título de ejemplo una solución práctica de la hechura general de un transformador de esta índole y su conexión a una red corriente de alumbrado. En ella -8- es una rosca similar a las de las bombillas de alumbrado corrientes, de los contactos -9- y -10- parten dos hilos finisimos -11- y -12- que se embornan sobre una plaquita aislante -13- a los terminales del arrollamiento primario o exterior -14-. El arrollamiento secundario o interior -15- queda aislado del primario por una envoltura aislante -16- y queda arrollado sobre otra, asimismo aislante -17-, que envuelve el alma -18- del núcleo magnético ya reseñado; sus terminales -19- y -20- se embornan sobre otra placa aislante -21- a los hilos con-

148394

ductores -22- y -23- que establecen contacto con el portalamparas reducido -24- propio en este caso, para una lámparilla nocturna de escaso voltaje -25-.

80. En la propia figura, puede verse, el perfil total exterior -26-, que junto con el alma -18- forma el anillo o circuito magnético doble. Las abrazaderas -27- de sujeción de los elementos laminados constitutivos del núcleo magnético, que se aprovechan asimismo para fijar el conjunto del transformador por las espigas -32- a las placas -28- y -29- de madera que deben soportarlo. Aprisionada por unos rebordes -30- que presentan tales placas, queda una envoltura o carcasa -31- cilíndrica, que cubre y resguarda el conjunto.



85. A los efectos de esta patente serán variables todos cuantos detalles no afecten alteren o modifiquen la esencia de los perfeccionamientos descritos. Y por tanto lo serán, su tamaño y proporciones, que serán fijadas en cada caso según determina el cálculo correspondiente, su forma que se adaptará a las necesidades de su uso, y en cada caso las modalidades externas de sus elementos constitutivos, por ejemplo, la forma y disposición de los platos, de la carcasa de protección y establecimiento de conexión a la red general de donde derive y a la particular de tensión rebajada.

90. Se comprende el elevado rendimiento que se puede lograr con transformadores así perfeccionados.

95. N O T A.

Se reivindica como objeto de esta patente de invención.

1.- Perfeccionamientos en la fabricación de pequeños transformadores de corriente alterna, propios para usos

110. domésticos, caracterizados por constituir el circuito

- magnético por la yuxtaposición de una serie de elementos laminados, de perfil calculado según los de tipo industrial monofásico, acorazado, de doble circuito magnético y arrollamientos superpuestos que se hacen coincidir según sus perfiles exteriores formando un todo compacto gracias a unas abrazaderas atornilladas, y provistas de sendas espigas de fijación a la caja aislante exterior que les sirve de soporte y de carcasa de protección.
- 115.
120. 2.- Perfeccionamientos en la fabricación de pequeños transformadores de corriente alterna, propios para usos domésticos, que se definen en la anterior reivindicación y caracterizados por el hecho de que en cada elemento constitutivo del circuito magnético que en ella se cita, ha sido cortado a troquel su perfil total, y asimismo a troquel ha sido desunida su alma central, por uno de sus extremos del respectivo rectángulo exterior que cierra el citado circuito magnético.
- 125.
130. 3.- Perfeccionamientos en la fabricación de pequeños transformadores de corriente alterna, propios para usos domésticos, según las reivindicaciones 1 y 2, y caracterizados por el hecho de que se introduzcan las almas centrales citadas en la reivindicación 2 dentro de los huecos centrales ya previstos en los arrollamientos superpuestos previamente preparados, y cada dos consecutivos en forma invertida respecto a la posición relativa de la cortadura que tales almas presentan o sea una en la parte superior y la siguiente la inferior.
- 135.
140. 4.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE PEQUEÑOS TRANSFORMADORES DE CORRIENTE ALTERNA, PROPIOS PARA USOS DOMESTICOS".



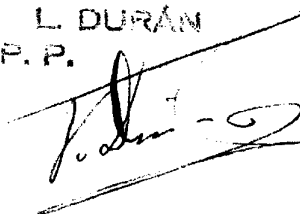
rran con la esencialidad del objeto de la patente definida en las anteriores reivindicaciones.

145. Consta la presente memoria de seis hojas mecanografiadas por una sola cara y de la hoja de dibujo adjunta.

Barcelona seis de Junio de mil novecientos treinta y nueve. Año de la Victoria

P.A. de los Sres. Llopis y Marcó S. L.

L. DURÁN
P.P.



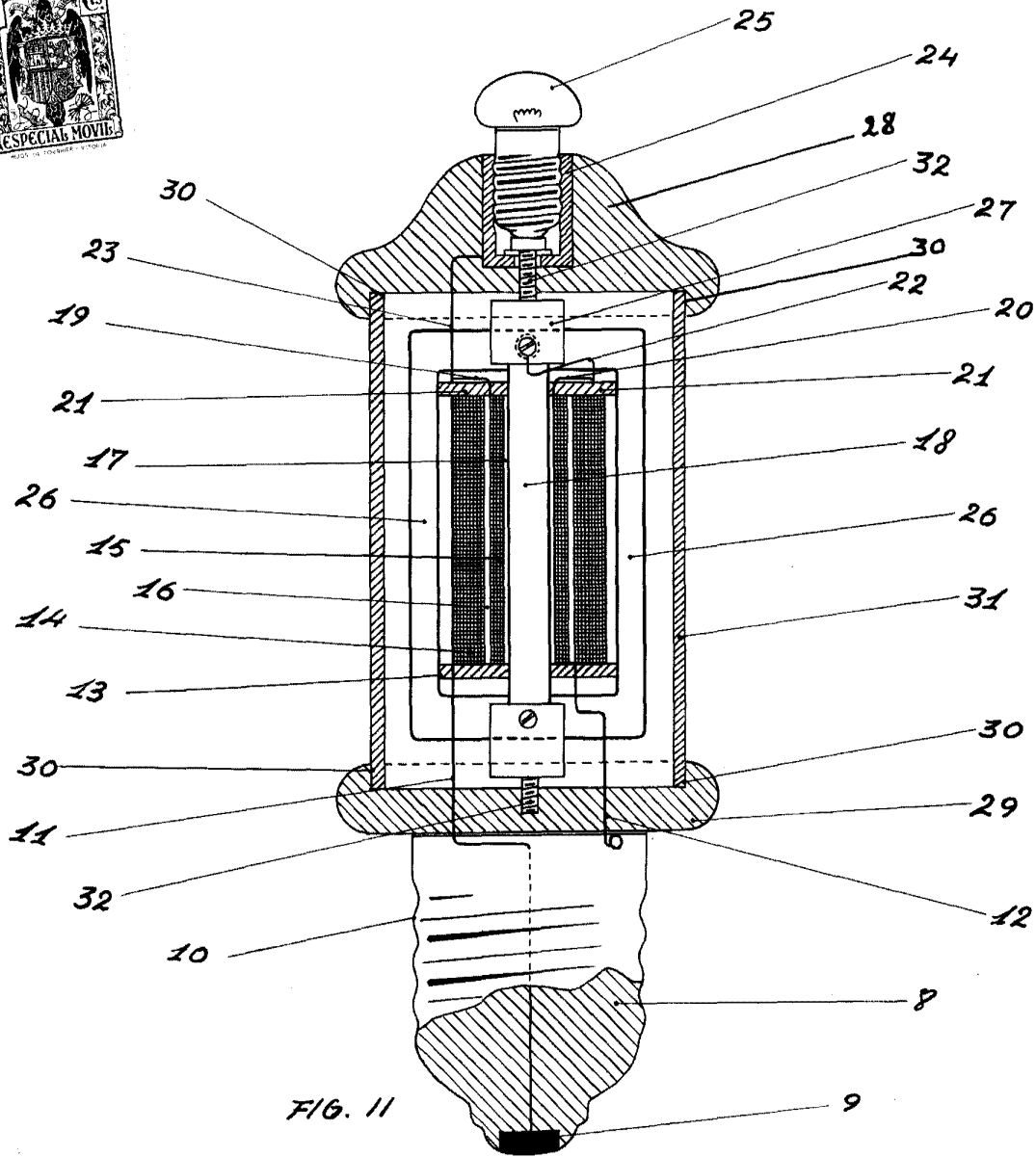


FIG. 11

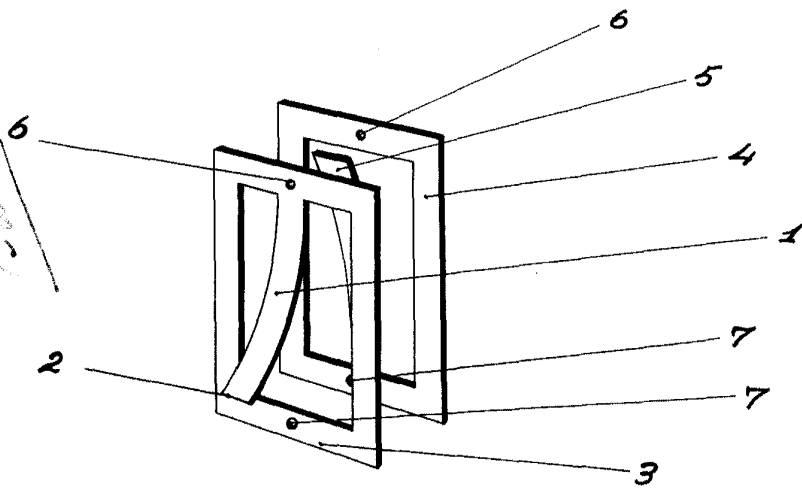


FIG. 1

*Deposited 6 June 1937
 P. D. de la D. Llopis y Marcó S. L.*

*Fig. 11
 Fig. 1*