



12 DIC 74

307355

PATENTE DE INTRODUCCIÓN

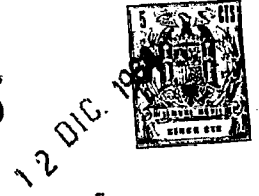
por 10 años

A favor de D. Jorge BORGUÑO CLÚA y D. Ricardo BARRIO CIPRÉS, ambos de nacionalidad española, residentes en Barcelona, Ronda Universidad, 12. - - - - -
por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS ARROLLAMIENTOS DE LOS TRANSFORMADORES DE LINEA EN RECEPTORES DE TELEVISIÓN".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente de introducción, practicada con éxito en el extranjero, se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en la fabricación de los transformadores de línea empleados en los circuitos de televisión para producir las oscilaciones necesarias en la producción del barrido o exploración de la pantalla, por la que el haz electrónico recorre sucesivamente toda la superficie de ésta y permite la reproducción de las imágenes.

10 Los transformadores de línea operan con oscila-



ciones de alta frecuencia y elevada tensión, por lo que las condiciones de aislamiento son rigurosas. Los devanados deben consruirse con todas las garantías necesarias para que sus características no se vean modificadas en el tiempo por las condiciones de trabajo a que se ve-
rán sometidos, siendo esencial su excelente aislamiento dieléctrico, su protección contra la absorción de humedad y contra otros agentes físicos que podrían afectar su funcionamiento.

10 Hasta la fecha, la fabricación usual de los transformadores de línea viene realizándose disponiendo el arrollamiento sobre el núcleo magnético y sometiendo al conjunto a una impregnación protectora por moldeo de un material en estado líquido, cuya solidificación da lugar a una capa
15 envolvente de la bobina y su zona circundante. Este procedimiento es eficaz pero lento y engorroso, por las operaciones de moldeo y desmoldeo, siendo deseable desde hace tiempo un sistema más agil y rápido, sin menoscabo de la eficacia y la seguridad.

20 Se consigue ello con la práctica de los perfeccionamientos que constituyen la esencia de la presente patente y que comportan un notable avance en la fabricación de los transformadores de línea, cuyos devanados se protegen de una manera eficaz y segura y particularmente
25 rápida. En lugar de someter al arrollamiento, montado sobre su núcleo, a un baño de protección, se realiza el devanado por separado, se encierra en una funda protectora y se rellena el espacio comprendido entre ambos de un material aislante, cuyo endurecimiento da lugar a una protección
30 inmejorable. Basta luego con montar la bobina así prote-



gida sobre sumúcleo y se tiene constituido con toda rapidez el transformador de línea.

Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria unos dibujos en los que se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, un caso de
5 realización de arrollamiento para transformador de línea según las perfeccionamientos objeto de la patente.

En los dibujos:

La fig. 1 representa en vista lateral y dos vistas
10 frontales la envolvente protectora que se aplica a la bobina previamente realizada.

La fig. 2 muestra en vista lateral parcialmente seccionada la disposición del arrollamiento dentro de su envolvente de protección, una vez realizada ya ésta y estando el conjunto aplicado sobre el núcleo del transformador de línea.
15

La funda o envolvente del arrollamiento está formada por un cuerpo tubular -1-, con una de sus bases abierta y con un reborde -2- de refuerzo en su boca. La otra base
20 -3- forma una zona de unión redondeada con el cuerpo cilíndrico y presenta en su centro un orificio concéntrico -4- formando el reborde -4'-. En la parte interior de este cuerpo tubular, los refuerzos o nervios -5-, dispuestos circular y radialmente, actuarán de elementos separadores y antigiro.

En la fig. 2 se aprecia la forma definitiva de la disposición del arrollamiento. El devanado propiamente dicho -6- se dispone sobre un carrete tubular -7-, que es el que se ensarta sobre el núcleo magnético. A continuación se le coloca la envolvente protectora -1-, de manera que uno de
25 los extremos del carrete -7- se ajuste en el orificio -4-
30



y se apoye en su reborde -4'-. El espacio -8- definido entre la pared del cuerpo -1- y la bobina -6- se rellena de un material aislante en estado líquido, cuya entrada da lugar a una capa anular o tubular alrededor de la bobina.

Esta última se apoya por su parte posterior en los topes o nervios -5-, de manera que no llegue a tocar la base -3- de la envolvente, formándose en la misma zona un espacio terminal, entre los citados topes -5-, que también se ocupa por el fluido o pasta aislante aplicada.

En la parte delantera, también la pasta líquida aplicada rellena el espacio definido por la bobina y los bordes de la boca -2-, formando la capa -8-.

De esta manera, la bobina -6- queda rodeada completamente por una costra de material dieléctrico, la que a su vez rellena el espacio entre aquella y la funda protectora e impide la movilidad del conjunto, obteniéndose así un aislamiento total del arrollamiento, que queda separado del aire ambiente (con lo que se elimina la posibilidad de absorber humedad) y protegido mecánicamente contra agentes exteriores, dado que el material aislante que se emplea es duro y de resistencia mecánica apreciable.

Como material de relleno se puede emplear con ventaja una resina sintética de tipo epóxido o etoxilínica, caracterizada por su elevado poder aislante eléctrico, térmico y mecánico. Este material presenta además la ventaja de su facilidad de aplicación, ya que se dispone en estado líquido y, una vez rellenado el espacio entre la bobina y su envolvente, se somete al conjunto a una temperatura calorífica, durante un corto período de tiempo, con lo que



se realiza el endurecimiento del material de manera permanente.

La envolvente 1, en su parte lateral, dispondrá de un orificio -9- para permitir la salida del terminal
5 -10- de conexión a la válvula osciladora de línea, terminal que lleva en su extremo de contacto una envolvente protectora -11- en la forma conocida. El otro terminal -12- de la bobina será conveniente disponerlo saliendo por la parte delantera, atravesando la capa aislante -8'-.

10 En la fig. 2 se representa en líneas de trazos el núcleo magnético del transformador, sobre el que se monta la bobina ya realizada y protegida según se ha explicado, lo que constituye una operación muy sencilla y rápida, que simplifica considerablemente el proceso de construcción de
15 aquel dispositivo de oscilación de línea.

Los perfeccionamientos objeto de la patente, dentro de su esencialidad, podrán ser llevados a la práctica en otras formas de realización, que difieran sólo en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará
20 igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, fabricarse esta protección del arrollamiento con los medios y materiales más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

N O T A

25 Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

1.- Perfeccionamientos en los arrollamientos de los ^{tr}ansformadores de línea en receptores de televisión, caracterizados porque al menos el devanado secundario de
30 alta tensión se realiza bobinándolo sobre un soporte tubular



y se protege mediante una funda envolvente cilíndrica a modo de caja tubular, una de cuyas bases es abierta y la otra presenta un orificio de diámetro equivalente al del soporte de la bobina, que se apoya en aquél, de manera que

5 entre la bobina y la pared interior de la envolvente tubular se define un espacio anular que se rellena de un material aislante eléctrica y mecánicamente, aplicado en estado líquido y rodeando por completo el arrollamiento del transformador, de manera que se constituye un conjunto compacto

10 y protegido, con el devanado aislado del aire ambiente y protegido contra otros agentes físicos, evitándose el giro de la bobina y obteniendo su aislamiento respecto a la envolvente gracias a unos topes en la base interior de esta última, y realizándose la salida de los terminales de conexión del secundario del transformador, respectivamente, por

15 la zona lateral de la funda envolvente y por la parte delantera del conjunto.

2.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS ARROLLAMIENTOS DE LOS TRANSFORMADORES DE LINEA EN RECEPTORES DE TELEVISIÓN.

Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas mecanografiadas, foliadas, numeradas y escritas por una sola cara, acompañada de una hoja de dibujos.

Barcelona, para Madrid, a 12 de Diciembre de 1964.

JORGE BORGUÑO CLUA

RICARDO BARRIO CIPRÉS

P. A.
MANUEL DE RAFAEL
P.R.



Fig. 1

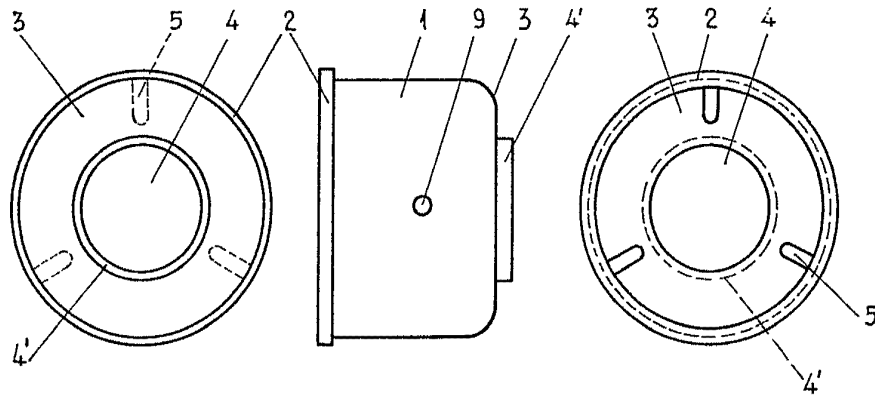
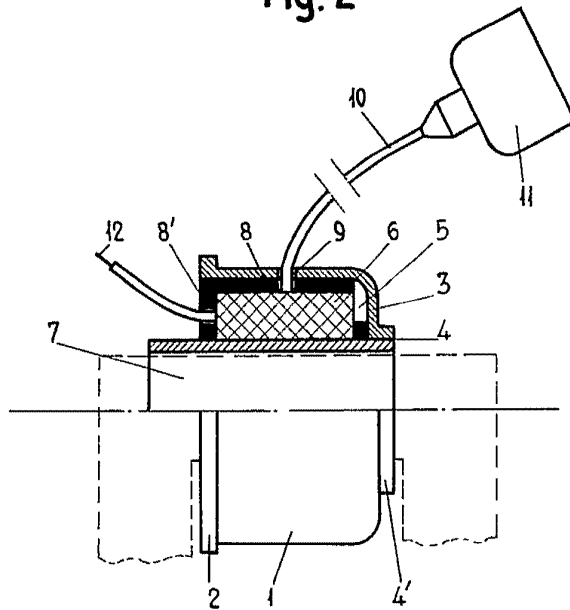


Fig. 2



Barcelona, 12 Diciembre 1964.
p.a.

Escala variable