

307410



PATENTE DE INTRODUCCIÓN

por 10 años

A favor de D. JORGE BORGUÑO CLUA y D. RICARDO BARRIO CIPRÉS,
ambos de nacionalidad española, residentes en Barcelona,
Ronda Universidad, 12. - - - - -
por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS BOBINAS DEFLECTORAS DEL
HAZ ELECTRONICO EN RECEPTORES DE TELEVISIÓN". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente de introducción, practicada
con éxito en el extranjero, se refiere a unos perfeccio-
namientos intrpducidos en las bobinas empleadas para rea-
lizar la deflexión del haz catódico en los tubos de imagen
5 empleados en los receptores de televisión. Como se sabe,
las bobinas citadas se disponen en el cuello del tubo de
imagen de manera que su campo magnético dé lugar a la des-
viación del haz, según las variaciones de las corrientes
10 aplisadas a ellas, y se proveen de unos pequeños imanes



correctores que permiten ajustar el funcionamiento del sistema una vez realizado el montaje.

5 Dada la especial configuración de las bobinas, que por su situación en relación al tubo de imagen han de adoptar una forma cónica especial, su realización ha supuesto el vencer siempre una serie de problemas de orden técnico para conseguir el campo magnético en la forma deseada y al mismo tiempo un procedimiento de fabricación que sea práctico y eficaz.

10 Los diferentes modelos de bobinas deflectoras que se han propuesto suelen adolecer de una excesiva dificultad de fabricación, lo que aumenta su precio, y la dificultad de un funcionamiento invariable, derivada de una complejidad geométrica de constitución, perfectamente innecesaria.

15 Los perfeccionamientos que constituyen el objeto de la presente patente permiten la realización del conjunto de las bobinas deflectoras, junto con sus imanes y demás elementos anejos, de manera sencilla y al mismo tiempo eficiente, derivado todo ello de un estudio cuidadoso de la misión de cada elemento dentro de la función eléctrica y mecánica del conjunto. Su aplicación al tubo y su ajuste se realizan de manera muy sencilla y sus características permanecen invariables en el tiempo, lo que constituye un requisito indispensable para un funcionamiento conveniente.

25 Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria unas hojas de dibujos en los que se ha representado, a título de ejemplo no limitativo, los detalles de un grupo de bobinas deflectoras realizadas según los principios de las reivindicaciones de la patente.

30 En los dibujos:



La figura 1 representa en alzado el conjunto de las bobinas y su núcleo magnético, y sus medios de conexión.

5 La figura 2 muestra en vista de alzado la envolvente protectora de las bobinas, en la que se disponen los imanes auxiliares de corrección.

La figura 3 constituye una vista en alzado frontal de la envolvente de protección, vista en su parte interior para mostrar sus componentes y estructura.

10 La figura 4 representa en detalle a mayor escala el sistema de fijación y ajuste de los imanes laterales de eje perpendicular al de las bobinas, situadas en la parte lateral de éstas.

Las bobinas propiamente dichas están formadas por un devanado primario -1-, que adopta una forma de vaso, en cuyo interior se halla el devanado secundario, de la misma forma, cuyos bordes superiores -2- e inferiores -3- salen de los bordes del primer devanado. Los dos arrollamientos están separados físicamente por un elemento 20 -4- en forma igualmente de vaso, que contiene el secundario y se halla a su vez contenido en el primario, de modo que, siendo su estructura laminar, las bobinas se hallan a una distancia muy pequeña, con la ventaja de un aislamiento eléctrico excelente entre ellas. En efecto, 25 la misión del elemento -4- es constituir una separación dieléctrica entre los devanados primario y secundario, sin afectar en absoluto el acoplamiento magnético entre ellos.

El devanado secundario está formado, por cuestiones de construcción, por dos mitades simétricas respec 30



to a un plano meridiano, disponiéndose en esa zona de simetría y separación, una pieza auxiliar -5-, provista de un nervio saliente, que asegura la inmovilidad de las citadas mitades.

5 El campo magnético de las bobinas se refuerza mediante el empleo de un núcleo -6-, que presenta la forma de un vaso envolvente del primario -1- y, para facilidad de montaje, adopta la forma partida en dos mitades, que se acoplan y luego se mantienen en su posición mediante la
10 brida -7- a modo de anillo, asegurado por un tornillo -8-.

La conexión de las bobinas al resto de su circuito se realiza mediante una placa de bornes -9- situada en la parte de menor diámetro del sistema, y en la que los terminales -10- y -11- reciben los hilos de los devanados. Los terminales -11-, son los utilizados para la conexión del conjunto.
15

Entre la placa -9- y el conjunto de los devanados se disponen unas piezas elásticas -12- con misión separadora y que tienen forma de cuña con aleta de tope.

La envolvente de protección está formada por un
20 cuerpo de forma troncocónica -13-, de proporciones adecuadas al sistema de las bobinas. En su zona de mayor diámetro forma el ensanchamiento -14-, de forma cilíndrica, mientras que en su zona inferior forma el fondo -15-.

La parte cilíndrica -14- sirve de sujeción a las
25 bandas -16- que soportan los imanes marginales -20- de eje paralelo al de las bobinas. Unos orificios colisos -17- y unos vástagos -18- fijos en la zona -14- permiten variar ligeramente, dentro de un margen suficiente, la posición de las bandas -16- portadoras de los imanes, de las que se
30 disponen dos, de longitud casi semicircular. Para la susten-

307410

- 5 -

15



tación del imán, las bandas -16- forman unas expansiones -19- que aprisionan a aquéllos.

5 Los imanes marginales -20- adoptan una forma cilíndrica y se disponen dentro del alojamiento de la misma forma formado por las zonas -19-, protegiéndose por una envolvente -21- de un material amagnético. Véase la fig 3.

En la parte interior de la zona -14-, unos nervios -22- sostienen una lámina -23- metálica, con el fin de uniformizar el campo magnético de los imanes marginales.

10 Otros imanes -24-, de forma cilíndrica alargada y pequeño tamaño, con su eje perpendicular al de las bobinas, se hallan situados a uno y otro lado de estas últimas, se soportan mediante una pieza -25-, por su parte central, pieza prolongada en una zona -26- de sección en forma de cola de milano para sujetarse a la expansión -27- formada en la zona lateral de la envolvente -13-. El apéndice -28- permite
15 hacer deslizar la parte -26- sobre su soporte. La figura 4 muestra en detalle ampliado la disposición del montaje de estos imanes laterales, según una sección determinada por un plano A-A indicado en la figura 2.

20 La envolvente protectora -13- termina en una embocadura -29- por la que se sujeta al cuello del tubo de imagen. En la misma zona, las expansiones o apéndices -30- aseguran la inmovilidad del conjunto, al aplicarse, por su elasticidad, al citado cuello, a lo que contribuye el estriado interior que presentan (no visible en los dibujos).

Para hacer accesible desde el exterior la zona de terminales -11- y su conexión al circuito, la envolvente -13- forma una abertura o ventana -31-.

30 Los imanes laterales -24- pueden desplazarse a



través de una abertura o ventana -14'- en la zona superior límite -13-14-.

La fijación de la envolvente protectora al sistema de las bobinas se realiza mediante los orificios -32-, por los que pasan tornillos roscados que se acoplan en las tuercas -32'- fijas en la placa de conexiones -9-.

La zona -15- de la envolvente lleva, en su parte interior, unos salientes -33- que servirán de apoyos a la parte inferior -3- de las bobinas secundarias y asegurarán la inmovilidad del conjunto.

Los perfeccionamientos, dentro de su esencialidad, pueden ser llevados 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. Podrán, pues, fabricarse estas bobinas deflectoras con los medios, materiales y accesorios más convenientes, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

1.- Perfeccionamientos en las bobinas deflectoras del haz electrónico en receptores de televisión, caracterizados porque las bobinas primarias contienen a las secundarias con la interposición de una monopieza aislante y separadora, en forma de vaso y estructura laminar, que se dispone entre aquellas bobinas y asegura un aislamiento eléctrico perfecto, así como un acoplamiento magnético conveniente, mientras que unas piezas auxiliares, formando un nervio saliente en el sentido de una generatriz del cuerpo formado, aseguran la

30741 Q5 DIC. 1954



posición de las bobinas secundarias, con la particularidad de que la protección de los devanados se realiza mediante una envolvente electroaislante en forma de campana que encierra el conjunto de las bobinas y su núcleo magnético y es portadora de los imanes auxiliares de corrección del haz, de los que dos tienen su eje magnético paralelo al de las bobinas y se hallan dispuestos marginalmente a ellas, en su zona de mayor diámetro, regulándose su posición mediante el ajuste de las bandas que los sujetan, bandas de longitud aproximadamente semicircular y de posición ajustable en relación a la envolvente mediante orificios colisos de fijación.

2.- Perfeccionamientos en las bobinas deflectoras del haz electrónico en receptores de televisión, según la reivindicación anterior, caracterizados porque el otro par de imanes correctores de la posición del haz se disponen con su eje magnético perpendicular al de las bobinas y a uno y otro lado de éstas, soportados por una pieza metálica de sujeción, deslizable sobre un saliente del cuerpo de la envolvente protectora, saliente de dirección paralela al eje del tubo y de sección en forma de cola de milano para facilitar una pequeña variación en la posición de los imanes, que se desplazan a través de unas aberturas practicadas en el cuerpo de la envolvente.

3.- Perfeccionamientos en las bobinas deflectoras del haz electrónico en receptores de televisión, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el acoplamiento de la envolvente protectora al conjunto de las bobinas se realiza mediante unos tornillos en la zona de menor diámetro de aquélla sobre la placa portadora de los

15 DIC. 1964



bornes de conexión, bornes que se hacen accesibles para su conexión al circuito exterior mediante una abertura practicada en el cuerpo de la envolvente, disponiendo esta última, en la misma zona de menor diámetro, de medios para el apoyo del extremo de la bobina secundaria de deflexión y para la inmovilización del conjunto deflector al cuello del tubo de imagen, que se asegura mediante unos apéndices terminales de la envolvente, levemente elásticos, que se adhieren ligeramente al cuello del tubo, a lo que contribuye un estriado longitudinal interior que presentan.

4.- PERFECCIONAMIENTOS EN LAS BOBINAS DEFLECTORAS DEL HAZ ELECTRÓNICO EN RECEPTORES DE TELEVISIÓN.

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

Barcelona, para Madrid, a 15 de Diciembre 1964.

JORGE BORGUÑO CLUA

RICARDO BARRIO CIBRES

P. A.

MANUEL DE RAFAEL

P.P.

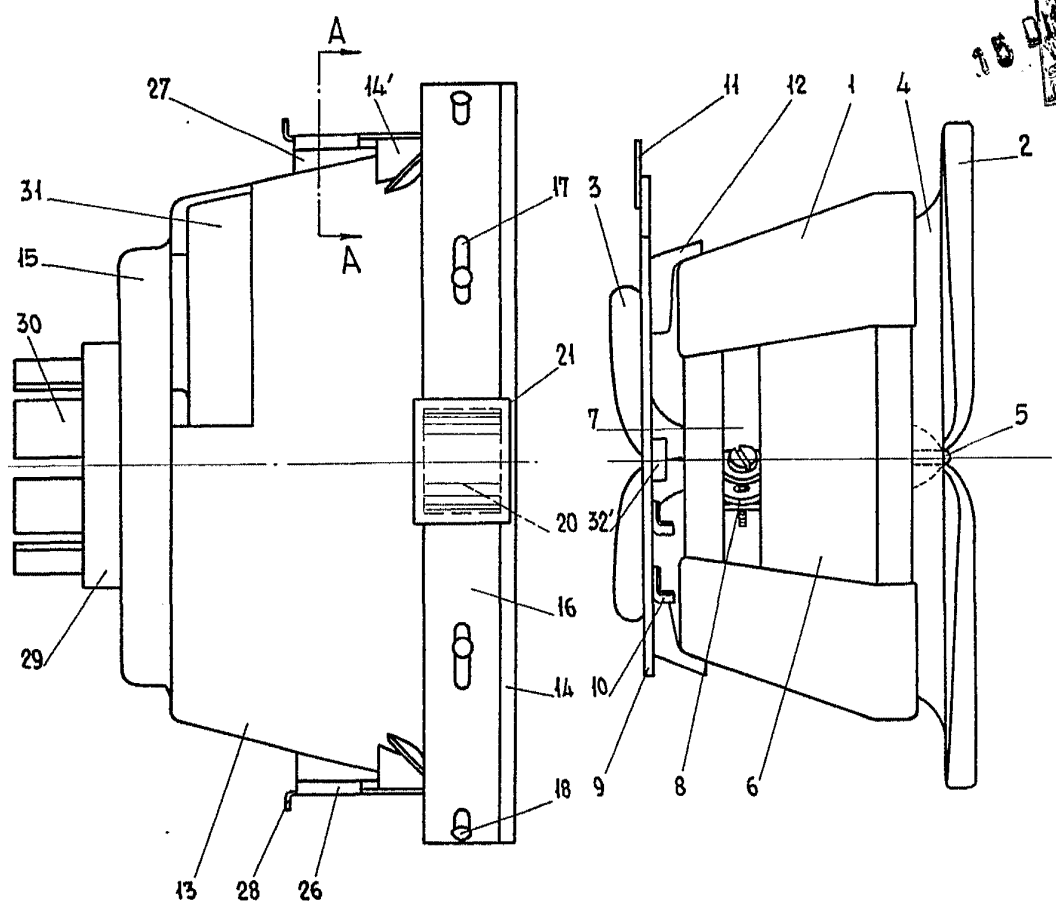


Fig. 2

Fig. 1

Barcelona, 15 Diciembre 1964
p.a.
MANUEL DE RAFAEL
P.P.

[Handwritten signature]

Escala variable

307410



Fig. 3

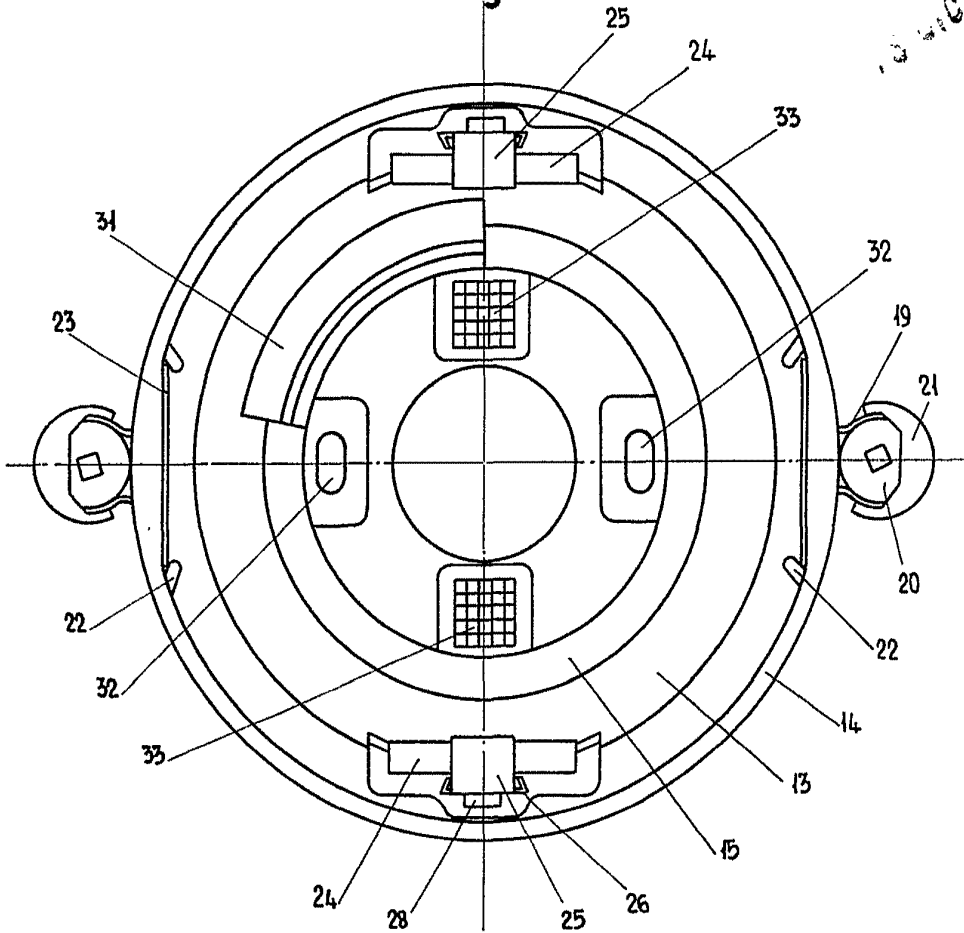
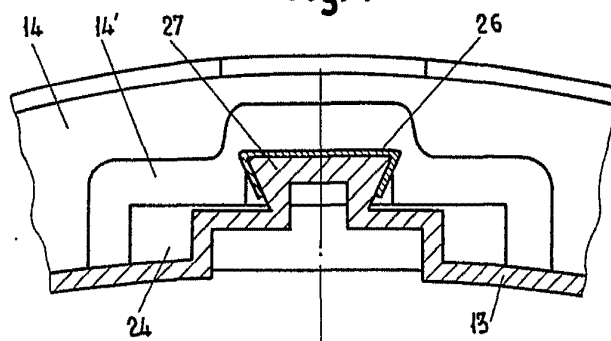


Fig. 4



Barcelona, 15 Diciembre 1964
pa.

MANUEL DE RAFAEL
P. R.

[Handwritten signature]

Escala variable