

3 APR



276392

P A T E N T E  
D E  
I N T R O D U C C I O N

a favor de Don Mario ORTEGA RIERA, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Calle Moragas, 3, por "PERFECCIONAMIENTOS EN BOBINAS DEFLECTORAS PARA TUBOS DE IMAGEN".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos especialmente estudiados para su aplicación a las bobinas deflectoras de los tubos de imagen para receptores de televisión y similares.

5. Como es sabido, en estos tubos de imagen se utiliza un grupo o unidad deflectora que comprende bobinas para la deflexión horizontal y bobinas para la deflexión vertical, las cuales, adecuadamente excitadas, generan campos magnéticos variables que actúan sobre el
10. haz electrónico para hacerle explorar la totalidad de



276392

la superficie de la pantalla a los fines de formar la imagen. En estas unidades se utiliza, además juegos de imanes de formas diversas, que han de ser colocados en puntos perfectamente definidos para llevar a cabo las

5. diversas correcciones que son necesarias para eliminar la conocida deformación de cojín.

Hasta la fecha se ha propuesto diversos sistemas de imanes y medios de montaje de los mismos en las bobinas deflectoras, los cuales, si bien han permitido alcanzar un grado de corrección satisfactorio para la mayoría de las aplicaciones que se presentan corrientemente en el campo de la televisión, presentan la desventaja de ser de manejo complicado y difícil, de forma que las operaciones de ajuste y corrección

10. de la bobina deflectora resultan engorrosas y absorben una considerable mano de obra, con el consiguiente detrimento para el coste del aparato o de las reparaciones del mismo.

15.

Frente a este estado de la técnica, la presente invención tiene por objeto unos perfeccionamientos especialmente aplicables a las bobinas deflectoras para los empleos mencionados anteriormente y mediante los cuales se elimina esencialmente todas las desventajas que se presentan en los sistemas utilizados hasta la

20. fecha. Estos perfeccionamientos, en su esencialidad, consisten en dotar a las mencionadas bobinas deflectoras, en los puntos donde sea necesario llevar a cabo la corrección de la deformación de cojín, unos medios

25.

3 ABR.

276392



de fijación o soporte especialmente dispuestos para recibir en disposición orientable y ajustable, unos imanes formados por piezas constituidas por una materia magnética fundida o sinterizada, finamente pulverizada y aglomerada mediante un aglutinante orgánico susceptible de ser consolidado a un estado sólido, flexible o elástico, cuyas piezas se hallan imantadas en una dirección cuya orientación puede ser variada por ajuste de las mismas alrededor de sus medios de fijación.

De preferencia estas piezas magnéticas son cortadas a la forma y dimensiones necesarias para cada caso particular de aplicación, mediante cuchillo, tijeras o cualquier otro dispositivo cortante, a partir de láminas previamente formadas con el espesor adecuado.

Para su montaje en la bobina de deflexión se puede utilizar diversos medios mecánicos, pero resulta particularmente conveniente realizar esta función mediante espigas o botones salientes, formados en los puntos adecuados de dicha bobina y en los cuales son acopladas las piezas magnéticas configuradas en la forma deseada mediante orificios formados en ellas por troquelado o punzonado a máquina o por medios manuales que hagan el mismo efecto.

También se puede dotar a las piezas magnéticas que forman parte del objeto de la presente invención de ánimas o armaduras de refuerzo flexibles, susceptibles de ser deformadas hasta una forma determinada



276392

- y de conservar la misma, de modo que la pieza magnética asume una forma estable que puede ser adaptada en cada caso al perfil adyacente de la superficie de la bobina deflectora sobre la que ha de ser montada, o de acuerdo con una especial configuración del campo magnético que produce en sus cercanías, a los efectos de la corrección de cojín deseada. Si estas ánimas o armaduras flexibles son hechas de materiales magnéticos, tales como hierro dulce, las mismas sirven al mismo tiempo de elementos reforzadores magnéticos y, en caso dado, pueden prolongarse exteriormente con respecto de dichas piezas flexibles a fin de extender su zona de acción magnética a regiones no alcanzadas por el campo magnético propio de la pieza flexible.
15. Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la invención, una forma preferida de llevar a la práctica la misma en representación esquemática.
20. En dichos dibujos: Las figuras 1 y 2 muestran las formas de ejecución de la idea de la invención; y la figura 3 es una vista en perspectiva de la bobina de deflexión de un tubo de televisión en la que se ha incorporado los perfeccionamientos que se describe.
25. En la figura 1 se ha indicado con la referencia numérica -1- la pieza magnética formada por un aglomerante orgánico, por ejemplo un elastómero natural o sintético, u otras resinas naturales o sintéticas susceptibles de ser moldeadas a un estado sólido y defor-



276392

- mable con posibilidad de conservar la forma asumida, en cuyo aglomerante se ha introducido, en forma finamente pulverizada, un material magnético susceptible de adquirir una imantación permanente, por ejemplo ferrita cálcica. El imán permanente formado de esta manera se halla perforado centralmente. Con la referencia -2- se ha indicado un soporte que puede ser de un material ferromagnético o indiferente a esta cualidad física. Este soporte está provisto de un saliente en forma de botón -3- en el que se puede enganchar el imán permanente -1- por medio de su perforación.
- 5.
- 10.

- En la figura 2 el soporte -2- está perforado, y para fijar el imán permanente perforado -1- a este soporte se emplea un remache suelto -4-, formado por una placa soporte -5- y una cabeza en forma de botón -6-. Son posibles, asimismo, otras formas de estas piezas de sujeción, por ejemplo más similares a un gancho, etc.
- 15.

- En la figura 3 se representa el caso de aplicación preferible en la bobina de deflexión de un tubo de televisión, La unidad deflectora propiamente dicha -7-, con las bobinas características para la desviación o deflexión de líneas, se encuentra en una caja -8- que lleva los imanes para corregir la imagen.
- 20.

- En los llamados tubos de imagen de 110 grados las bobinas de deflexión llevan imanes permanentes -9- de forma cilíndrica y dispuestos cruzados, los cuales están dispuestos de manera giratoria en las zapatas
- 25.



276392

5. -10-, de forma que estas zapatas, tanto por los imanes -9- como por sus otros extremos, abarcan por lo menos parcialmente los tubos de imagen. Estos extremos, en el ejemplo elegido para la ilustración, están insertados en el plástico de la caja o cápsula. Girando el imán -9- en su zapata puede lograrse una corrección de la anchura de la imagen que, a la vez, está relacionada en cierto modo con la corrección de la distorsión de cojín. Con el objeto de contrarrestar defectos ulteriores de la imagen es conveniente adicionar a las zapatas -10- unos imanes -11-, para lo cual se elige, preferentemente, una técnica que responde a la representación de la figura 1. La forma de montaje indicada en la presente invención permite fijar exactamente el imán en la posición predeterminada, pero cuando las circunstancias cambian, dichos imanes también pueden ser desmontados fácilmente. Además es posible actuar, cortando con un cuchillo, tijeras u otro instrumento cortante, sobre su forma externa y por tanto sobre la distribución del campo magnético obtenido por ellos. Finalmente, también es posible modificar la distancia de los cuerpos magnéticos en el lugar de montaje, es decir, se puede variar la posición del eje magnético con respecto del resto del sistema magnético descrito.
- 10.
- 15.
- 20.
25. El sistema deflector puede, bajo ciertas circunstancias, producir las llamadas características trapecoidales, por ejemplo de forma que los bordes laterales, verticales, de la imagen se aparten de la dirección

276392

3 A



- deseada. Por tanto la imagen es más ancha en la parte superior que en la inferior o al revés. Para contrarrestar este defecto se puede instalar en la caja o cápsula -8- de la bobina de deflexión -7- una pluralidad de imanes permanentes -12-, a cuyo efecto se puede elegir, por ejemplo, la forma de fijación representada en la figura -2-. Haciendo girar los imanes permanentes -12- se puede hacer inclinar las líneas verticales de la imagen en una u otra dirección; esta acción puede lograrse cuando
- 5.
10. los polos de los imanes se encuentran dispuestos fundamentalmente como se ha representado en la figura 3 mediante las letras correspondientes, o también cuando se encuentran dispuestos en posiciones diametralmente opuestas. En un caso se obtiene el refuerzo del campo magnético producido por el imán -9- que se encuentra más cercano del imán -12-, en el otro caso una atenuación de este mismo campo magnético.
- 15.

- Las ventajas que se derivan del empleo de los perfeccionamientos descritos en la técnica de la corrección y ajuste de las bobinas deflectoras para tubos de imagen en televisores, se desprenden claramente de la anterior descripción. Por lo demás, serán independientes del objeto de la invención los detalles y características accesorias empleadas en la puesta en práctica de la misma, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.
- 20.
- 25.



276392

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

5. 1. Perfeccionamientos en bobinas deflectoras para tubos de imagen, caracterizados por el hecho de dotar a estas unidades de deflexión, en los puntos adecuados para llevar a cabo correcciones de la imagen, unos medios de fijación o soporte en los que se dispone orientables y ajustables unos imanes permanentes, constituidos por piezas de materia magnética fundida o sinterizada,
10. finamente pulverizada y aglomerada con un aglutinante orgánico susceptible de ser consolidado a un estado sólido, flexible o elástico, cuyas piezas se encuentran imantadas en una dirección cuya orientación puede ser variada por ajuste de las mismas sobre sus medios de
15. fijación.
20. 2. Perfeccionamientos en bobinas deflectoras para tubos de imagen, según la reivindicación 1, caracterizados porque dichas piezas son formadas por corte de láminas previamente formadas con la materia magnética y el aglutinante orgánico.
25. 3. Perfeccionamientos en bobinas deflectoras para tubos de imagen, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de formar espigas o botones salientes en los puntos de corrección de la bobina deflectora, en cuyos salientes son ajustadas a presión las piezas magnéticas mediante orificios previamente for-

276392



mados en las mismas, con un diámetro ligeramente inferior al de dichos salientes.

5. 4. Perfeccionamientos en bobinas deflectoras para tubos de imagen, según la reivindicación 1, caracterizados porque dichas piezas magnéticas son dotadas de ánimas o armaduras de refuerzo flexibles, susceptibles de ser deformadas hasta una forma determinada y de conservar la misma, de modo que dicha pieza magnética asume una forma correspondiente a los fines de la corrección deseada.

15. 5. Perfeccionamientos en bobinas deflectoras para tubos de imagen, según las reivindicaciones 1 y 4, caracterizados porque dichas ánimas o armaduras son hechas de materiales diamagnéticos, flexibles y susceptibles de ser deformados hasta una forma determinada y conservar la misma, de manera que actúan simultáneamente de reforzadores del campo magnético del imán permanente en el que se encuentran ocluidas.

20. 6. Perfeccionamientos en bobinas deflectoras para tubos de imagen, según las reivindicaciones 1, 4 y 5, caracterizados por el hecho de que las ánimas o armaduras de refuerzo flexibles y diamagnéticas se prolongan al exterior de los imanes permanentes flexibles o elásticos en los que se encuentran ocluidas y sus prolongaciones son dispuestas en oposición, alrededor del tubo de imagen, de manera que extienden la zona de influencia del campo magnético de dichos imanes permanentes a zonas no cubiertas por el campo magnético propio de los mismos.



276392

7. Perfeccionamientos en bobinas deflectoras para tubos de imagen.

La presente memoria consta de diez hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 3 de abril de 1962

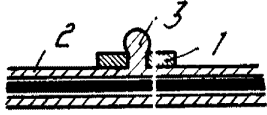
Mario ORTEGA RIEBA

p.a.

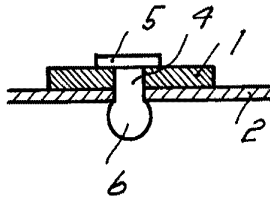
27 10 3 12



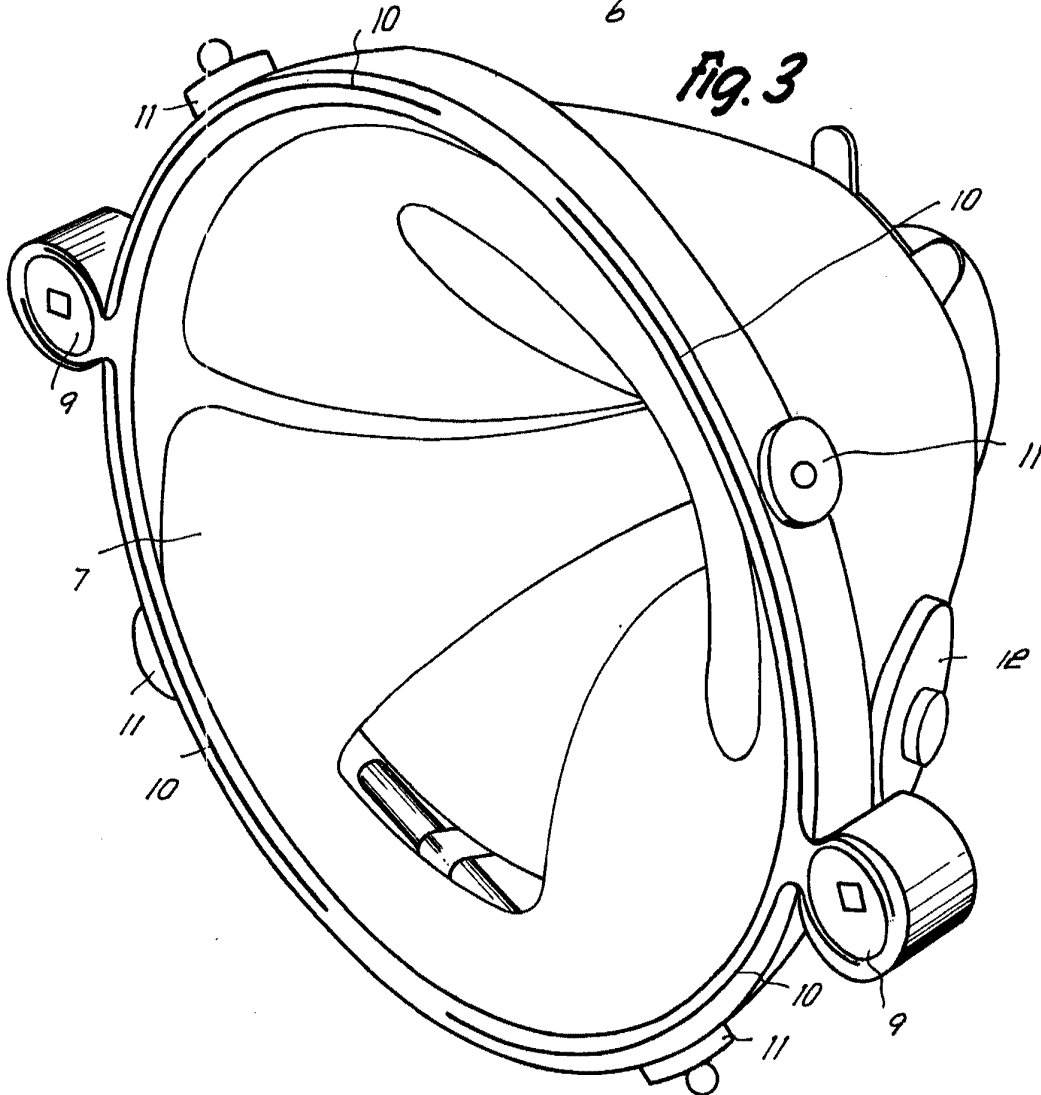
**Fig. 1**



**Fig. 2**



**Fig. 3**



*Barcelona, 3 Abril 1962*  
*Mario Ortega Riera*

*p.a.*

0928