

286630 21 MAR



286630

PATENTE DE INTRODUCCIÓN

por 10 años

a favor de Dña. ROSA MIR FUSTER, de nacionalidad española,
residente en Barcelona, Herzegovino, 27. - - - - -

por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS BOBINAS DEFLECTORAS DE
LOS RECEPTORES DE TELEVISIÓN". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El objeto de la presente patente, practicado con
éxito en el extranjero, se refiere a unos perfeccionamientos
introducidos en la fabricación de los receptores de televisión,
5 concretamente en las bobinas empleadas para la desviación
del haz catódico en el tubo de imagen. Como es sabido, dichas
bobinas se hallan situadas en el cuello del tubo y tienen
por misión producir el desplazamiento del haz electrónico
y su consiguiente impacto sobre la pantalla fluorescente, de
10 acuerdo con la señal recibida, que corresponde a la escena



286630

que se trata de retransmitir.

Las bobinas en cuestión constituyen, hasta la fecha, un elemento delicado de entre los que integran el receptor, por cuanto su fabricación es laboriosa dada la complejidad de su constitución en orden a su estructura física, ya que no en cuanto a su constitución eléctrica. En efecto, las bobinas deflectoras en cuestión, deben tener una forma adecuada al cuello del tubo a que se acoplan y además su campo magnético debe corresponder al del campo eléctrico producido por el haz electrónico. De ello se deduce la especial forma alabeada y especialmente curvada de las bobinas de referencia, que exige su fabricación mediante unas máquinas bobinadoras especiales y el empleo de unos moldes para su configuración definitiva.

El objeto de la presente patente es obtener unas bobinas deflectoras cuya constitución física resulte muy simplificada en relación a las usualmente empleadas hasta hoy día, siempre a base de obtener el mismo resultado electromagnético. A este objeto se han realizado en la estructura de las bobinas y sus elementos componentes y accesorios, unas simplificaciones de estructura y de forma que permiten su fabricación en términos de mayor comodidad de proceso y economía en el coste.

Con el fin de facilitar la explicación, se acompañan a la presente memoria unos dibujos en los que se ha representado un caso práctico de realización, que se cita a título de ejemplo, no limitativo del alcance de la patente.

En los dibujos:

La figura 1, representa, en vista lateral, la nueva bobina de deflexión, mostrando sus principales elementos y accesorios.

21 MAR



286630

La figura 2, muestra, en vista posterior, la propia bobina, que permite ver la situación de sus partes acopladas.

La figura 3, constituye una vista frontal mostrando el interior de la bobina, es decir, la parte que se halla
5 en contacto inmediato con el cuello del tubo de imagen.

La figura 4, representa, en alzado, una de las dos piezas principales que constituyen el cuerpo o soporte de las bobinas.

La figura 5, representa una sección transversal de
10 las dos piezas citadas, por la línea V-V de la figura 4, observándose su sistema de acoplamiento.

Las bobinas deflectoras provistas de los perfeccionamientos a que se refiere la presente patente, constan de un cuerpo o soporte formado por dos piezas P y P' de
15 estructura aproximadamente troncocónica y seccionadas por un plano meridiano, de modo que, su acoplamiento define un tronco de cono casi completo y abierto por sus dos bases, sobre el que se monta la bobina propiamente dicha. Las piezas P y P' en cuestión, presentan una zona -1- que constituye
20 la superficie lateral y que adopta una curvatura adecuada a la de la garganta del tubo catódico, al cual se adaptan. Estas piezas forman en la parte central una ventana -2-, que además de servir de paso para la conexión de los diferentes terminales de los arrollamientos, sirve de ahorro de material al
25 proceder a su fabricación. Dichas mitades P y P' del soporte podrán realizarse en un material flexible y perfectamente aislante desde el punto de vista eléctrico, siendo muy indicado para tal objeto el material plástico.

Las citadas ventanas -2- forman en sus bordes unos
30 nervios -3- en ángulo, que sirven para el asentamiento de



286630

las bobinas propiamente dichas, evitando su movimiento relativo, mientras que, los bordes laterales extremos de la zona -1- presentan sendas pestañas -4- que sirven para el acoplamiento de las dos mitades del soporte, al constituir el cuerpo sustentador de la bobina.

En su parte más ancha, las piezas troncocónicas P y P' de referencia, forman una zona a modo de corona circular -5-, terminada en una pestaña perimetral -6- perpendicular a su plano. Esta corona presenta unos nervios -7- de refuerzo, y el lado delantero de la ventana -2- forma un reborde -8-, levemente oblicuo.

En su parte más estrecha, las piezas troncocónicas citadas, presentan unas aletas -9- y -10- transversales a modo de coronas circulares, de las que la última de ellas y más posterior presenta su diámetro sensiblemente superior al de la primera, -9-, los planos respectivos de estas aletas son perpendiculares al eje y definen entre ellos un espacio anular para el alojamiento de los imanes discoidales de regulación.

En la embocadura posterior del tronco de cono definido por las dos piezas P y P' de soporte, figura una zona terminal -11- arqueada, reforzada por un nervio -12- y rematada por una banda semi-circular -13-, provista de un reborde final -14-.

Una vez acopladas entre sí las dos piezas P y P' según se acaba de describir y con sus bordes -4- enfrentados según muestra la figura 5, se tiene formado el soporte sobre el que se montarán las bobinas propiamente dichas. A este efecto, se realizan cuatro bobinas en la forma alabeada y curvada que se aprecia en las figuras 1 y 3, en las que -15- representa la superficie lateral de los cuerpos de bobina



286630

y -16- la zona curvada interior. La peculiar forma de esas bobinas permite su funcionamiento perfecto en orden a su función deflectora y después de realizarse por separado mediante los útiles necesarios, se fijan sobre los soportes en cuestión de una manera sumamente fácil.

Al soporte se fija una corona circular de estructura laminar y formada por un material electro-aislante, cuya corona está definida por dos mitades semi-circulares -17- y -18-, que presentan un ancho adecuado al de la corona -5- de las dos piezas base, a las cuales se acopla y se sujeta a través de sus nervios -7- y mediante unos remaches -19- u otro elemento cualquiera de sujeción, por ejemplo, tornillos con su tuerca. Dicha pieza aislante sirve para dos fines fundamentales: Uno, servir de conexión a los terminales de las bobinas, para lo cual lleva sólidamente fijados unos bornes o terminales de conexión representados por -20-, a los cuales se sueldan los extremos de las bobinas y los de los cables que irán a establecer contacto con ellos. En otro aspecto, la corona -17-18- sirve de refuerzo y sostén al conjunto troncocónico de soporte formado por las dos mitades P y P' acopladas, a cuya zona -5- más abierta constituye un elemento de unión.

Las bobinas ya dispuestas sobre su soporte pueden asegurarse mediante unas piezas suplementarias de inmovilización o simplemente por solo su sujeción a las piezas troncocónicas de soporte, mediante los ya citados rebordes -3- y -8- de las ventanas -2-.

El campo magnético producido por las bobinas -15-16- al ser atravesadas por la corriente correspondiente, se refuerza y completa mediante unas piezas magnéticas -21- de forma tron-

21 MAR



286630

cocónica, que se acoplan sobre la zona -1- de las dos mitades de soporte, manteniéndose dichas piezas fijas e inamovibles, mediante una brida -22-, apretada por unos tornillos -23-.

5 Para mantener en su posición relativa correcta las bobinas por su zona -15-, se disponen unos tacos -24-, formados por un material aislante, que forman una separación entre aquéllas.

10 La parte más estrecha de las bobinas termina en una zona aplanada, con su orientación perpendicular al eje del conjunto y que se protege mediante una pieza discoidal -25- que, provista de un orificio central, se ensarta sobre las zonas arqueadas -11- y termina en un reborde -26-, para la protección total de los devanados. Dicha pieza es retenida por el nervio amular -12-.

15 La posición correcta del conjunto de las bobinas deflectoras sobre el cuello del tubo de imagen, se asegura mediante el apéndice amular definido por la banda circular -13-, que se ajusta sobre el llamado cañón electrónico y se mantiene en posición mediante una brida -27- y su correspondiente tornillo -28-.

20 Para corregir las aberraciones ópticas que se producen en la imagen, debido a las bobinas de deflexión, se emplean unos imanes auxiliares de pequeño tamaño, situados convenientemente en el conjunto de tales bobinas. Así, 25 en la zona delantera de las mismas, se hallan los imanes -29- y -30-, situados en dos puntos diametralmente opuestos en el plano de la base ideal del cuerpo troncocónico definido por las bobinas y con sus ejes perpendiculares al de éstas. Los citados imanes se soportan mediante unas grapas -31- 30 solidarias de unas piezas -32- que aseguran la unión de las



286630

21

dos mitades semi-circulares -17- y -18- de la corona aislante que sustenta los bornes de conexión -20-. Igualmente otros dos imanes -33- y -34-, de menor tamaño y estructura también cilíndrica, se hallan situados en dos puntos a 90° de los anteriores y se sujetan mediante las bandas -33'- y -34'- empleadas para la ligazón de las bobinas, función que igualmente tienen las bandas extremas -35-.

En la zona más estrecha del cuerpo troncocónico, se disponen los dos imanes de estructura laminar y forma de corona circular, representados por -36- y -37-. Se hallan superpuestos y ubicados en el espacio anular definido por las dos coronas -9- y -10-, de modo que pueden tener un movimiento elemental de rotación sobre su eje y deslizándose uno sobre el otro, a cuyo movimiento se facilita el accionamiento mediante unos apéndices -36'- y -37'-, en número de dos para cada pieza magnética y situados en puntos diametralmente opuestos de ellas.

Los perfeccionamientos objeto de la presente patente, dentro de su esencialidad, pueden 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 igualmente la protección que se recaba. Podrán, pues, realizarse las citadas bobinas deflectoras, con los medios y materiales más adecuados y con los accesorios mecánicos y eléctricos 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 de los receptores de televisión, caracterizados esencialmente porque las bobinas propiamente dichas son cuatro y se instalan

286630

21 MAR



sobre un soporte de configuración aproximadamente tronco-cónica y constituido por dos mitades simétricas acoplables entre sí por enfrentamiento de sus bordes laterales y que en su zona central comprenden la práctica de sendas aberturas que en sus bordes laterales forman sendos salientes que coadyuvan a la sujeción de las bobinas, a cuya inamovibilidad contribuye asimismo la disposición de una pieza suplementaria electro-aislante que se coloca interpuesta entre cada dos de ellas, ajustándose la acción deflectora de las mismas mediante dos imanes discoidales y anulares dispuestos en la zona de menor diámetro del soporte y alojados en el espacio anular definido entre dos pestañas circulares formadas en las mitades del cuerpo-soporte, coadyuvando a dicho ajuste otros pequeños imanes instalados, dos de ellos fijos y otros dos graduables, en la zona de mayor diámetro del conjunto así constituido.

2.- Perfeccionamientos en las bobinas deflectoras de los receptores de televisión, según la anterior reivindicación, caracterizados porque la zona de mayor diámetro del cuerpo-soporte se refuerza mecánicamente mediante la fijación a la misma de dos piezas formando una corona circular, de estructura laminar y material altamente dieléctrico, cuyas dos piezas constituyen al propio tiempo el asentamiento de los bornes de conexión para las entradas y salidas de las bobinas y para los conductores que a ellas se conectan y la base de sustentación para los dos imanes de ajuste graduables, siendo mantenido el conjunto de las bobinas, su soporte y los accesorios anexos, sobre el cuello del tubo catódico, mediante sendos apéndices en media caña de las propias mitades del soporte y que forman una banda anular, la cual

286630

21 MAR



es ceñida contra la superficie del citado cuello mediante una brida, sobre cuyos apéndices se arma ensartada una pieza discoidal suplementaria de borde en pestaña y que para ello comprende la práctica del correspondiente orificio central, cuya pieza constituye la protección de la zona terminal sobresaliente y de menor diámetro de las bobinas.

3.- PERFECCIONAMIENTOS EN LAS BOBINAS DEFLECTORAS DE LOS RECEPTORES DE TELEVISIÓN.

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

Barcelona, para Madrid, a 21 de Marzo de 1963.

ROSA MIR FUSTER

P. A.

Rosa Mir Fuster

286630
21 MAR

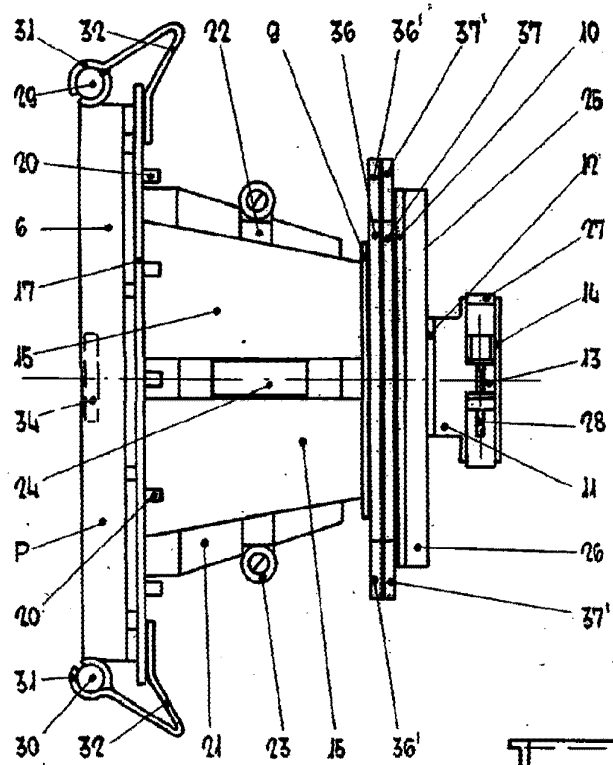


Fig. 1

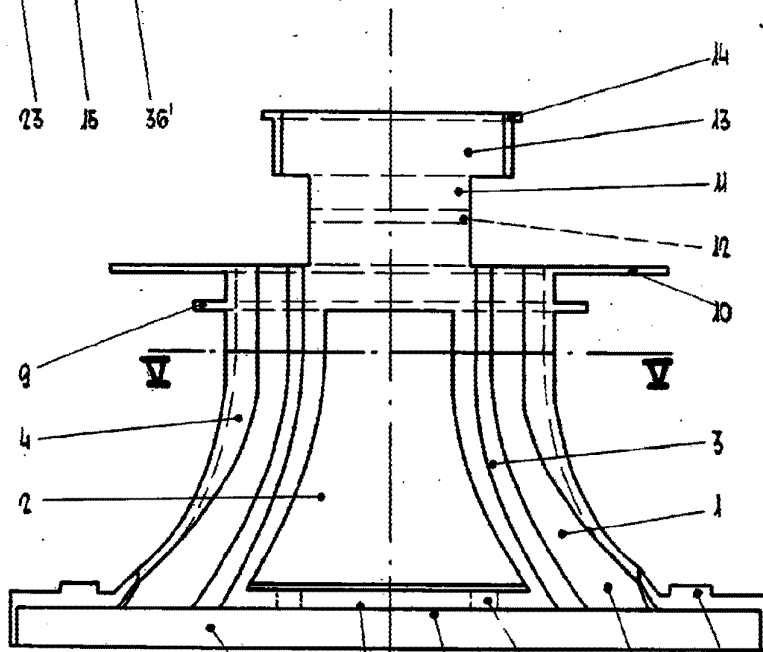


Fig. 4

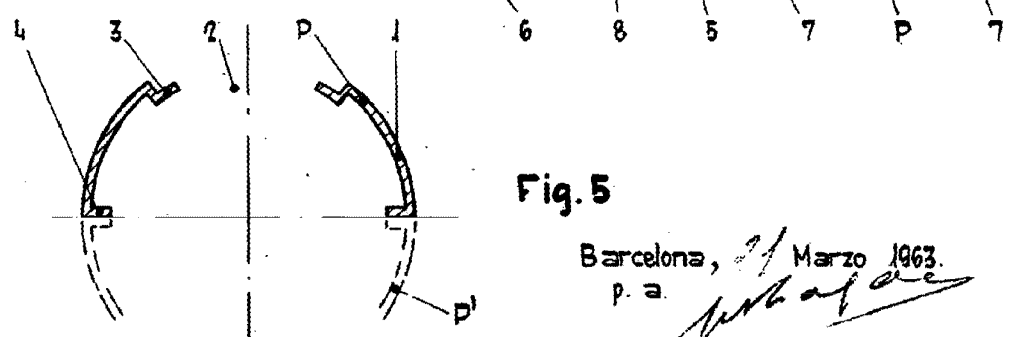


Fig. 5

Barcelona, 21 Marzo 1963.
p. a.

[Handwritten signature]

Escala variable

Fig. 2

286630

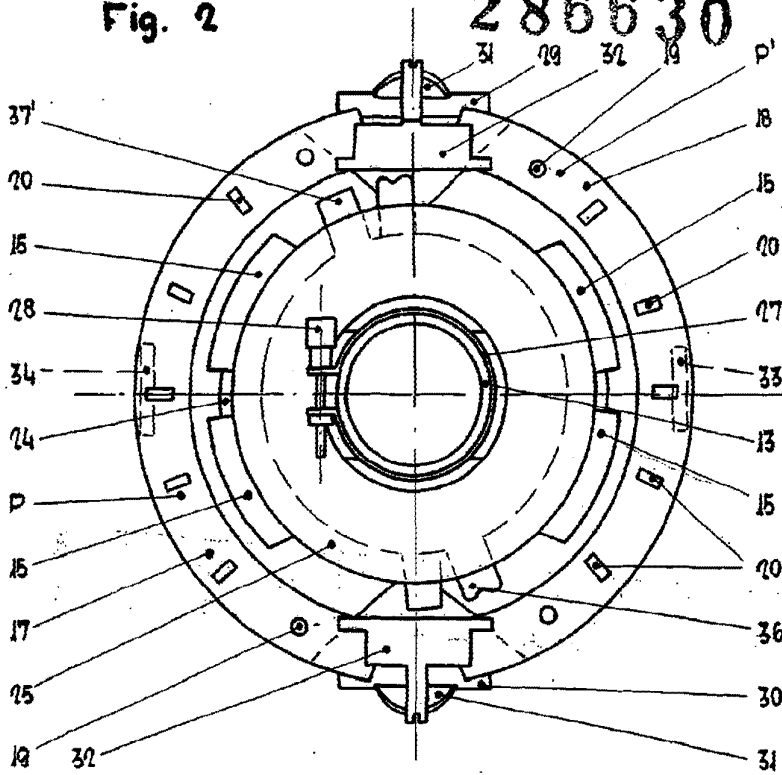
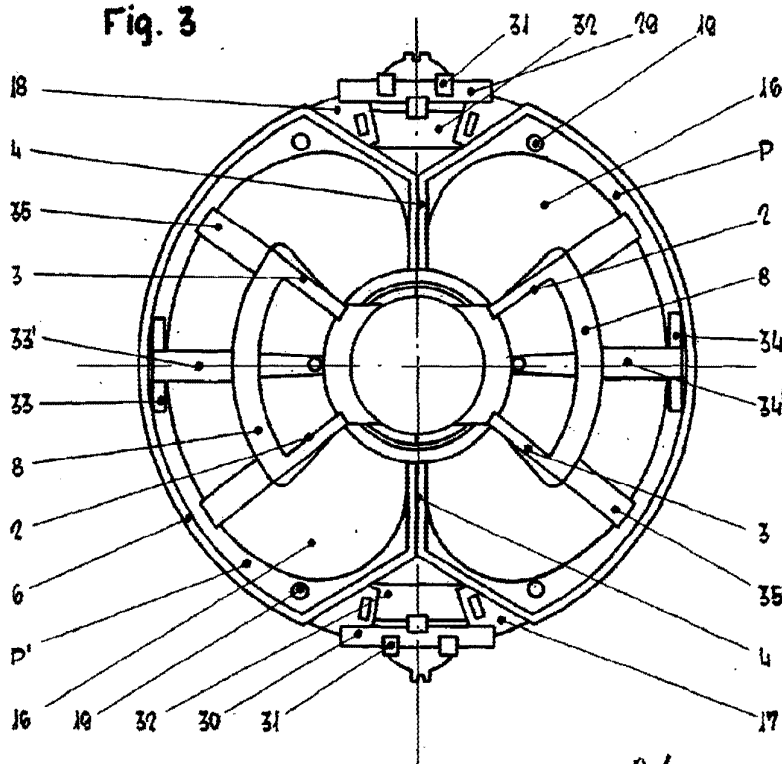


Fig. 3



Barcelona, 24 Marzo 1963.

p. 3

Handwritten signature or initials

Escala variable