

199826

24 ENE 1974



Cl. CI: HOLF

M O D E L O
D E
U T I L I D A D

a favor de Don José BERTRÁN MARQUES, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Moyanés, 27, por "DISPOSITIVO DE INDUCTANCIA VARIABLE".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Dispositivos de inductancia variable que comprenden un devanado y un circuito magnético, en el que el núcleo del circuito u otra parte de éste es desplazable para producir una variación de la inductancia del devanado, son

5. utilizados en profusión de aplicaciones, para las cuales se ha venido creando correspondientes formas de realización, destinadas a cumplir con los requisitos específicos del caso.

En el caso de componentes utilizados en receptores de televisión y aplicaciones radioeléctricas similares,

10.



199826

- en los que se emplea frecuencias elevadas, el circuito magnético de esta clase de dispositivos presenta una componente dimensional preponderante que da lugar a una disposición esencialmente lineal de sus partes, o sea que el conjunto
5. del dispositivo presenta una dimensión mucho más grande que las otras, generalmente su altura, debido a la conveniencia de montar el soporte de devanado y núcleo en forma de columna sobre una base de montaje que ha de facilitar la instalación del dispositivo en el punto de empleo, por ejemplo sobre una carta de circuito impreso. Ahora bien, en esta clase de aplicaciones se presentan otros diversos problemas específicos, tales como el dotarlos de una adecuada resistencia al calor, ya sea producido en el propio dispositivo o disipado por componentes vecinos; la facilidad de ubicación
10. en aparatos muy miniaturizados, y su asequibilidad para herramientas de ajuste de gran longitud, utilizables tanto en previsión a la existencia de tensiones elevadas como para evitar que la presencia de la mano del operario dé lugar a inducciones o capacidades que alterarían la exactitud del
15. ajuste realizado.
- 20.

- La presente invención tiene por objeto un nuevo dispositivo de inductancia variable de la clase indicada y en el que se reúnen características que le permiten solucionar de manera particularmente sencilla todos los problemas antes indicados.
- 25.

Para ello el dispositivo de acuerdo con la invención presenta la particularidad de comprender una formita moldeada de material electroaislante y resistente al calor,

199826²⁴

5. provista de dispositivos de montaje para el núcleo o circuito magnético y para el devanado inductor, así como para medios de cierre o protección y de blindaje, estando esta formita provista de patillas de montaje sobre un bastidor de soporte o placa de circuito impreso, dispuestas de manera que en la posición de empleo, el eje principal del conjunto electromagnético queda situado paralelo al plano de montaje.

10. Según sea el tipo de dispositivo inductor al que se aplique el concepto característico de la invención, la formita puede estar provista de un tubo que sobresale lateralmente, sobre el que se halla formado el devanado inductor y dentro del que es ajustable axialmente el núcleo que forma el circuito magnético, o bien de una cavidad en la que se empotra, a presión o encolado, un núcleo magnético en forma de carrete que porta el devanado y sobre el que es ajustable la campana magnética que cierra dicho circuito magnético, pudiendo esta campana acoplarse a rosca, bien a un cuello de la propia formita, bien en filetes internos de una funda termoplástica que cierra el conjunto.

20. De preferencia, el dispositivo de blindaje, en forma de capuchón metálico no magnético, tiene una de sus caras o parte de su superficie lateral situadas en el plano de apoyo del dispositivo contra la superficie de montaje, y estar provisto, en esta cara o superficie, de aletas o patillas aptas para acoplarse con orificios complementarios del bastidor o placa de montaje.

25.

Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejem

199826

24



plos no limitativos del alcance de la presente invención y en representaciones esquemáticas, unas formas preferidas de llevarla a la práctica.

5. En dichos dibujos: La figura 1 es una sección axial de un dispositivo de inductancia variable de acuerdo con la invención, en el caso de núcleo corredizo; la figura 2 es una vista en perspectiva y despiezada, del dispositivo representado en la figura anterior; la figura 3 es una representación equivalente a la figura primera, en el caso de circuito magnético acorazado, con campana de ajuste desplazable, y la figura 4 es una vista en perspectiva despiezada, correspondiente a la figura anterior.

10. En el caso de las figuras 1 y 2 el devanado inductor -1- se halla montado en una formita constituida por una sola pieza moldeada de resina sintética electroaislante y resistente al calor, que comprende un bloque cuerpo -2-, una porción lateral tubular -3- sobre la que está montado el devanado -1- y en cuyo orificio interior, roscado como se indica en -4-, es ajustable el núcleo -5- para situarlo en la posición adecuada respecto de dicho devanado. El bloque -2- presenta una superficie de base -6- de la que sobresalen patillas de conexión -7-, de forma convencional para su soldadura a un circuito impreso, simbolizado en -8-.

20. Sobre la base -6- y las otras superficies laterales del bloque -2- situadas alrededor del eje del cuerpo tubular, indicado en -9-, ajusta a presión o encolada mediante un adhesivo adecuado, una funda termoplástica -10-

199826²⁴

- que cubre y protege el devanado -1- contra los agentes o acciones externas, con un orificio -11-, alineado con el interior -4- del cuerpo tubular. Sobre esta funda ajusta, de manera similar, una funda blindaje -12-, de material metálico no magnético, provista de un orificio -13- alineado con los -11- y -4- descritos antes, y de una oreja troquelada -14-, apta para ser doblada tras un orificio del propio circuito impreso para asegurar una buena fijación mecánica del dispositivo.
- 5.
10. Las dos fundas -10- y -12- tienen sendas escotaduras alineadas -15- y -16- para el paso de las patillas -7-.
- En el caso de las figuras 3 y 4, se ha demostrado la aplicación del mismo principio descrito antes a un inductor variable del tipo de circuito magnético acorazado, en el que el devanado inductor -1- se halla montado en la garganta -17- de un núcleo de ferrita -18- cuyo circuito se completa con una campana magnética ajustable -19-. En este caso, el bloque -2- de la formita, provisto de elementos accesorios indicados con las mismas referencias que antes, lleva empotrado el núcleo -18- en una cavidad -20-, a presión o encolado adecuadamente, y recibe en escalones -21- y -22- las dos fundas -10- y -12-, equivalentes a las del caso anterior. La funda -12-, en este caso, tiene nervios longitudinales internos -23- en los que se hincan los filetes de rosca externos -24- de la campana, produciéndose así un acoplamiento a rosca que permite el ajuste de la posición axial de dicha campana respecto al núcleo.
- 15.
- 20.
- 25.

En esta realización, la funda -12- tiene dos o

199826

24 ENE 1971



5. rejas de fijación mecánica -14- y la parte exterior de la formita ha sido escotada formando una cavidad -25- en la que se puede disponer componentes como resistores o condensadores -26-, asociados con el dispositivo de inductancia variable descrito.

10. En los dos casos, el dispositivo sobresale muy poco sobre el plano de la placa de montaje -8- y queda fijado muy rígidamente mediante las orejas -14-; la introducción de los destornilladores de ajuste, es particularmente fácil a través de los orificios -11- y -13-, y el blindaje -12- puede ser soldado directamente a puntos de masa del circuito impreso cuando ello sea necesario.

15. Aunque se ha supuesto el dispositivo provisto de patillas -7- para su soldadura directa a un circuito impreso, es natural que estos terminales podrían ser de cualquier otra naturaleza corriente, y la placa -8- podría ser un chasis metálico o cualquier otro tipo de soporte.

20. Serán independientes del alcance de la presente invención, los detalles accesorios y demás características constructivas no esenciales, empleadas en la puesta en práctica de la misma, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.



NOTA 199826

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

1. Dispositivo de inductancia variable, del tipo de los que comprenden un devanado inductor y un circuito magnético, en el que el núcleo u otra parte del circuito son desplazables para variar la inductancia del conjunto, caracterizado esencialmente por el hecho de comprender una formita moldeada de material electroaislante y resistente al calor, provista de dispositivos de montaje para dichos núcleo o circuito magnético y devanado inductor, así como para medios de cierre o protección y de blindaje, estando dicha formita provista de patillas de montaje a un bastidor soporte o placa de circuito impreso, dispuestas de manera que en la posición de empleo del dispositivo, el eje principal del conjunto electromagnético queda dispuesto paralelamente al plano del soporte de montaje.
2. Dispositivo de inductancia variable, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado esencialmente por el hecho de que la formita está formada por un bloque del que sobresale lateralmente un cuerpo tubular, sobre el que se halla formado el devanado inductor y dentro del que es ajustable axialmente el núcleo que forma el circuito magnético.
3. Dispositivo de inductancia variable, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado esencialmen-

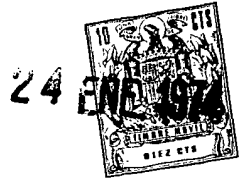
199826

24 ENERO



- te por el hecho de que la formita se halla constituida por un bloque, en uno de cuyos lados se halla prevista una cavidad, dentro de la cual se encuentra empotrado un núcleo magnético en forma de carrete que lleva el devanado inductor y sobre el cual está dispuesta, ajustable axialmente, la campana magnética que cierra dicho circuito.
5. Dispositivo de inductancia variable, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 3, caracterizado esencialmente por el hecho de que la campana magnética se halla acoplada ajustable a rosca sobre un asiento de la formita y que rodea el núcleo o en nervios internos de un capuchón electroaislante de cierre del conjunto, asimismo fijado en un escalón de la formita.
10. Dispositivo de inductancia variable, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado esencialmente por el hecho de que el dispositivo de blindaje está constituido por un capuchón metálico no magnético y que tiene una de sus caras o parte de superficie lateral situada en el plano de apoyo del dispositivo contra la superficie de montaje, y está provisto, en esta cara o superficie, de orejas o patillas aptas para acoplarse con orificios complementarios del bastidor o placa de montaje.
15. Dispositivo de inductancia variable.
20. Todo ello según queda descrito en la presente memoria y resumido en las reivindicaciones contenidas al final de la misma, establecidas de acuerdo con el artículo 100 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial y que comprenden en conjunto nueve hojas foliadas, escritas a má-

21476



199826

quina por una sola de sus caras.

Barcelona, 24 de enero de 1974

José BERTRÁN MARQUES

p.a.

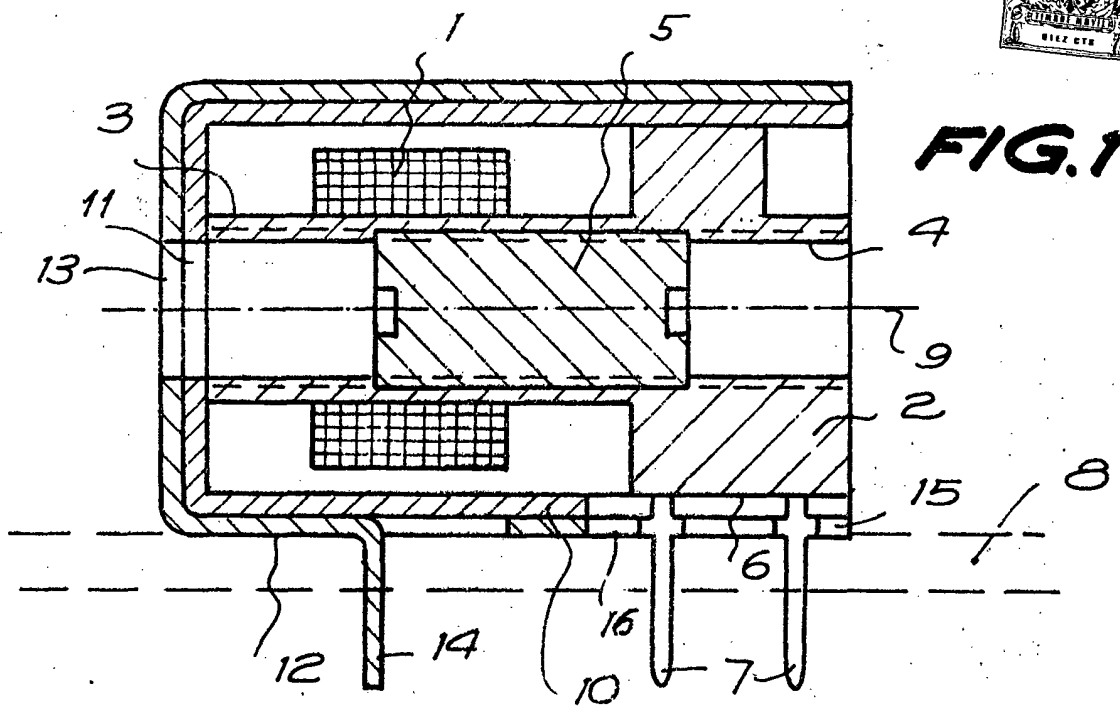


FIG. 1

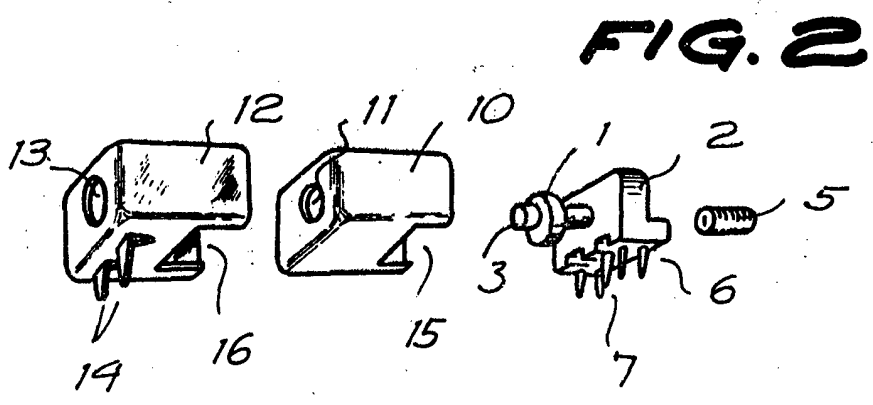
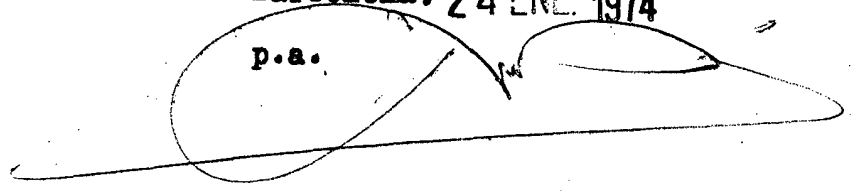


FIG. 2

2761016

Barcelona. 24 ENE. 1974

p.a.



21/1747

24 ENE 1974



FIG. 3

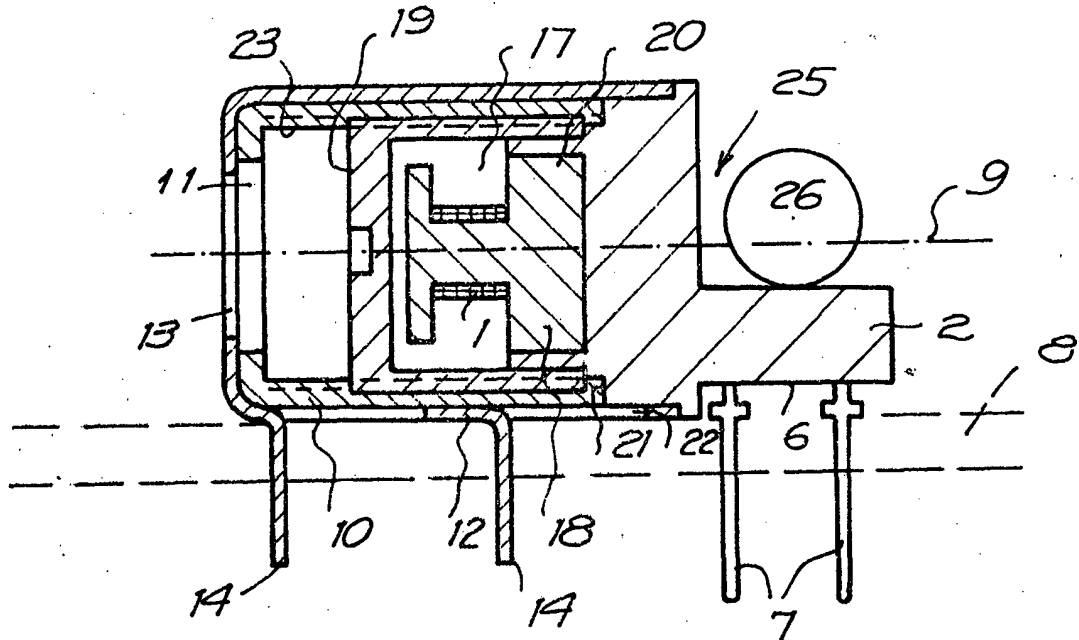
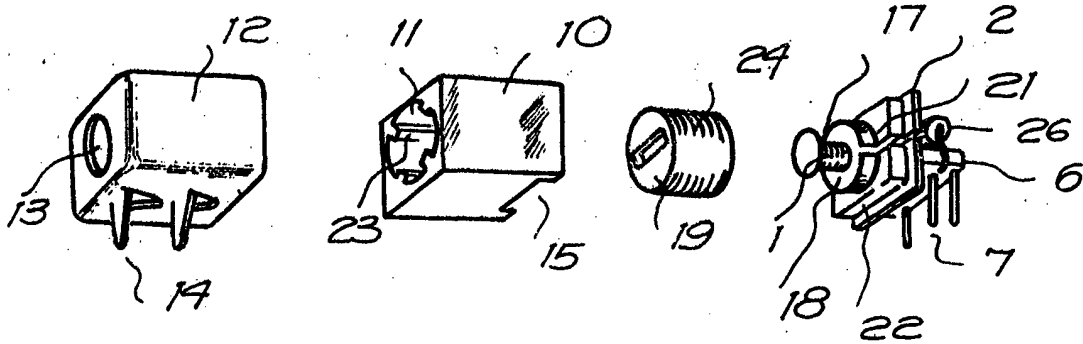


FIG. 4



Barcelona, 24 ENE 1974

p.a.

21/1747