

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 372 373**

51 Int. Cl.:  
**H03H 1/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **99117840 .1**  
96 Fecha de presentación: **10.09.1999**  
97 Número de publicación de la solicitud: **1001530**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **17.05.2000**

54 Título: **DISPOSITIVO PARA LA ABSORCIÓN DE RUIDO ELÉCTRICO.**

30 Prioridad:  
**16.09.1998 DE 19842323**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**19.01.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**19.01.2012**

73 Titular/es:  
**Würth Elektronik eiSos GmbH & Co. KG**  
**Max-Eyth-Strasse 1**  
**74638 Waldenburg, DE**

72 Inventor/es:  
**Konz, Oliver**

74 Agente: **Tomas Gil, Tesifonte Enrique**

**ES 2 372 373 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Dispositivo para la absorción de ruido eléctrico

- 5 [0001] Se sabe que con ayuda de elementos de material ferromagnético se puede reducir o impedir la propagación del ruido eléctrico en un cable (US 3 462 715).
- 10 [0002] Ya se conoce un dispositivo (EP 452 992) en el que se alojan dos medios elementos de material ferromagnético en una carcasa dividida, cuyas bases presentan medios pretensores elásticos, que presionan uno sobre otro ambos elementos magnéticos. En esta presión es necesario que los elementos se mantengan en la carcasa con ayuda de medios adicionales separados.
- 15 [0003] Se conoce además un dispositivo para la absorción del ruido eléctrico con una carcasa que presenta dos medias cavidades de carcasa (US-A -5506909). Para la fijación de las ferritas hay labios preformados deformables en los cantos interiores de las medias cavidades de la carcasa, que se adhieren a los costados de las ferritas. Aquí no está prevista una fijación de la carcasa al cable mismo.
- 20 [0004] En otro absorbedor de ruido se forman en las caras frontales de una media cavidad soportes para cable, en la cara interior se forma un saliente para engranar en una muesca de la ferrita (DE 4302650 A1).
- 25 [0005] La invención se basa en la tarea de crear un dispositivo fácilmente construido para la absorción del ruido eléctrico, que también se puede fijar con medios sencillos al cable.
- [0006] Para la solución de esta tarea, la invención sugiere un dispositivo con las características de la reivindicación 1. Otras formas de realización de la invención son objeto de las reivindicaciones dependientes, cuyo texto, así como el texto del resumen, se hace por referencia al contenido de la descripción.
- 30 [0007] El dispositivo se usa de tal manera, que ambas partes de la carcasa con los elementos del material que impide el ruido dispuestos en ellas, se disponen alrededor del cable. El dispositivo de fijación fija los elementos en la carcasa. En otra forma de realización de la invención se prevé que el dispositivo de fijación para fijar la carcasa esté formado en el cable. De esta forma, el dispositivo se puede seguir simplificando en su estructura y su fabricación.
- 35 [0008] Según la invención, puede estar previsto que el dispositivo de fijación esté dispuesto completamente dentro de la carcasa. No hay ninguna parte que sobresalga. Particularmente, el dispositivo de fijación puede estar dispuesto y formado también de tal manera que no se adentre en la abertura de la carcasa.
- 40 [0009] Según la invención puede estar previsto que el dispositivo de fijación se engrane al menos en una cara frontal del elemento de material que elimina o impide el ruido. Por cara frontal, debe entenderse la parte en la que desemboca la ranura. Según la invención también es posible, que el dispositivo de fijación esté engranado al menos a un lado longitudinal del elemento, es decir, a un lado en el que no desemboca la ranura.
- 45 [0010] En una configuración ulterior de la invención, está previsto que el dispositivo de fijación presente un cojín deformable, que se dispone entre la carcasa y el elemento, y que provoca la fijación por ajuste. Por la compresión del cojín se genera una fuerza entre la carcasa y el elemento que fija éste. Así, la fuerza de fijación puede surtir efecto en dirección de la superficie de separación entre ambos elementos.
- 50 [0011] El cojín deformable se conforma como barra elástica de goma, por ejemplo con una sección transversal redonda, particularmente circular. Esto permite también un cierto desplazamiento del elemento. En otra forma de realización de la invención se prevé que en la vista frontal de la carcasa, la barra elástica de goma transcurra a través de la sección transversal de la abertura de paso de la carcasa cerrada. Esto significa que la fijación de la carcasa al cable se realiza por medio del elemento elástico de goma, que se adapta a la forma del cable y toca a éste con una parte del perímetro. Una fijación de este tipo tiene la gran ventaja de que no se da penetración de ninguna parte en el aislamiento del cable, de modo que se preserve de manera notable el cable.
- 55 [0012] Otras características, detalles y preferencias de la invención resultan de la siguiente descripción de una forma de realización preferida de la invención mediante el dibujo. Aquí muestran:
- la fig. 1 una vista en planta sobre una carcasa abierta constituida por dos partes,
- 60 la fig. 2 una sección longitudinal a través de la carcasa a lo largo de la línea II-II en la fig. 1,
- la fig. 3 una vista frontal de una mitad de carcasa.
- 65 [0013] La fig. 1 muestra una vista en planta sobre una carcasa abierta que consta de dos partes unidas entre sí. La carcasa contiene dos mitades de carcasa 1, 2, que están unidas entre sí mediante una bisagra preformada 3. Para el

enclavamiento de la carcasa, el canto longitudinal de una mitad de la carcasa apartado de la unión de bisagra 3, contiene una cavidad 4, y el canto longitudinal opuesto de la otra media carcasa un saliente 15 que cabe en la cavidad. En el saliente 15 además de la cavidad 4, pueden preverse dispositivos de descanso interactivos.

5 [0014] En las dos partes 1, 2 de la carcasa se introducen elementos 5 de un material que absorbe o reduce el ruido sobre un cable, donde la fig. 1 muestra un elemento 5 de este tipo sólo en la parte izquierda 1. La base de cada parte contiene centrado un saliente 6 en forma de aproximadamente una semiesfera, que está destinado al ajuste de los elementos 5.

10 [0015] Para la fijación del elemento 5 está previsto un dispositivo de fijación que contiene dos barras deformables de material gomoso 7. Las dos barras 7 se insertan respectivamente entre una superficie frontal 8 del elemento 5 y el lado interior de la parte de la carcasa 1, 2. La inserción se lleva acabo con tensión previa, de modo que las barras 7 se deforman y con ello provocan una fuerza de fijación. Esto se ve de la mejor forma en la fig. 2, que representa una  
15 sección longitudinal a través de la parte 1 de la carcasa. Las barras de goma 7 están aproximadamente en el área de la superficie de separación 9 de la parte de la carcasa 1. A causa del aprisionamiento entre los elementos 5 y la carcasa, su sección transversal está deformada a una elipse.

[0016] La fig. 3 muestra que la barra 7 de goma, en una vista frontal atraviesa la sección transversal de la abertura formada en la carcasa cerrada. Esta abertura de paso está formada por las dos aberturas parciales 10 en las dos partes  
20 1, 2 de la carcasa. Al plegar o juntar las dos partes 1, 2 de la carcasa, el cable, sobre el que va a absorberse el ruido, está entre ambas barras de goma, de modo que estas barras quedan deformadas perdiendo la forma rectilínea. Se adaptan a una parte del perímetro del cable. La carcasa con los elementos 5 se fija al cable por tanto, sin que penetre el dispositivo de fijación con un saliente o similar en el aislamiento del cable. Tampoco ocurre el deterioro del cable en un desplazamiento del dispositivo en dirección longitudinal con esfuerzo.

25

**REIVINDICACIONES**

1. Dispositivo para la absorción o reducción del ruido eléctrico, con
- 5 1.1 una carcasa, que  
1.1.1 presenta dos medias cavidades de carcasa (1, 2) para el alojamiento de respectivamente un elemento (5) de un material que impide el ruido y  
1.1.2 en el estado plegado en sus dos caras frontales respectivamente una abertura de paso para un cable eléctrico,
- 10 1.2 dos elementos (5) del material mencionado, que  
1.2.1 están dispuestos en las medias cavidades de carcasa (1, 2) y  
1.2.2 respectivamente muestran una ranura semicilíndrica, la cual  
1.2.3 en el estado plegado de la carcasa forma un paso cilíndrico cerrado para el cable eléctrico, así como  
1.3 un dispositivo de fijación para fijar los elementos (5) del material mencionado en la media cavidad (1) respectiva,
- 15 **caracterizado por el hecho de que**  
1.4 el dispositivo de fijación también está formado para la fijación de la carcasa al cable, y  
1.5 presenta una barra de goma elástica (7) deformable presionable entre los elementos y la carcasa, que  
20 1.6 transcurre en vista frontal a través de la sección transversal del paso de los elementos plegados (5).
2. Dispositivo según la reivindicación 1, en el cual el dispositivo de fijación está dispuesto completamente dentro de la carcasa.
- 25 3. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, en el cual el dispositivo de fijación se engrana al menos a una cara frontal (8) del elemento (5).
4. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, en el cual el dispositivo de fijación se engrana a al menos una cara longitudinal del elemento (5).
- 30 5. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, en el que la barra de goma elástica (7) presenta una sección transversal redonda.
6. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, en el que la barra (7) vista en vista frontal transcurre a través de la abertura de paso de la carcasa cerrada.
- 35

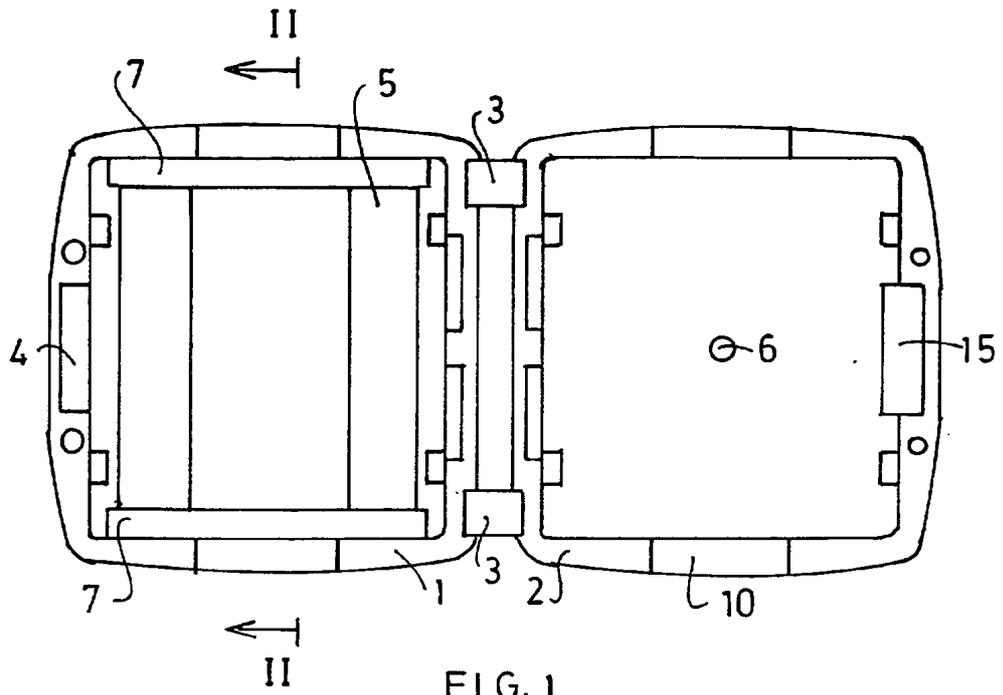


FIG. 1

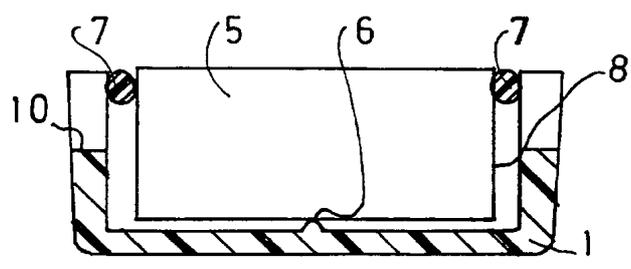


FIG. 2

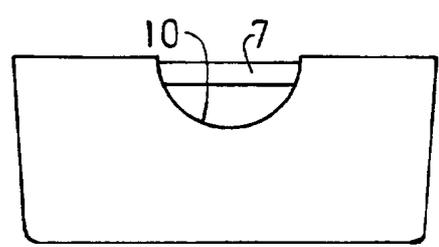


FIG. 3