



ESPAÑA

19 ES	11 21 22	NUMERO 462090	19 A1
		FECHA DE PRESENTACION 2-9-77	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO H 76 27 610.3			32 FECHA 3.Septiembre.76			33 PAIS Alemania		
47 FECHA DE PUBLICIDAD			51 CLASIFICACION INTERNACIONAL H05K			62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA		
64 TITULO DE LA INVENCION "ELEMENTOS DE PLASTICO, ESPECIALMENTE EN FORMA DE CARRETE, QUE COMPRENDEN UNA BASE DE FIJACION INCORPORADA, PARA SU UTILIZACION EN INGENIERIA DE COMUNICACIONES".								
71 SOLICITANTE (S) STANDARD ELECTRICA, S.A.								
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Madrid, calle de Ramirez de Prado, n.º 5.								
72 INVENTOR (ES) KARL-HEINZ KAISER								
73 TITULAR (ES) STANDARD ELECTRICA, S.A.								
74 REPRESENTANTE D. Manuel Gómez Santamaría								

El presente invento corresponde a elementos de plástico, especialmente en forma de carrete, que comprenden una base de fijación incorporada, para su utilización en ingeniería de comunicaciones.

5 Las partes componentes utilizadas en ingeniería de comunicaciones, especialmente los carretes, deben de fijarse a los chasis o circuitos impresos con la ayuda de bases de fijación incorporadas. La mayoría de estos dispositivos conocidos, sin embargo, requieren la realización
10 de un considerable esfuerzo para su inserción en los chasis o en las tarjetas de circuito impreso. Como consecuencia, estos dispositivos hacen el ensamblaje más difícil. Otros dispositivos convencionales tienen a menudo una insuficiente estabilidad durante el baño de estaño.

15 Por otra parte, ya se conocen partes componentes de plástico y carretes que tienen un base de fijación incorporada, que pueden presionarse fácilmente en los chasis y también fijarse en una posición, pero no quedan suficientemente fijos en los alojamientos o en las tarjetas
20 de montaje, y en estos dispositivos convencionales existe el riesgo de que, por ejemplo los carretes, mientras se están equilibrando, pueden ser desplazados desde el lado opuesto.

Como consecuencia, el objetivo del presente;
25 invento, es proporcionar partes componentes, especialmente carretes, que tengan una base de fijación incorporada, que puedan introducirse en la tarjeta de circuito impreso o los chasis o cualquier otra tarjeta de montaje por un movimiento sencillo, y queden firmemente sujetos, para contar con unas.
30 propiedades favorables para el baño de estaño y no tiendan

a aflojarse o caerse durante el proceso de equilibrado.

Este objetivo se consigue, según el presente invento, porque existen en la base de la parte componente una tolerancia elástica para ajustar las patas debajo de las cuales existen resaltes elásticos tipo hélice que se proyectan hacia el exterior en un espacio que corresponde al espesor de un circuito impreso o tarjeta de montaje, siendo variable el espesor de los resaltes, y alrededor de los cuales existen unos entrantes, y porque entre dichos resaltes elásticos se forma cada vez una guía para la inserción de la tarjeta de circuito impreso, teniendo cada una la forma de una pata de guía.

Una configuración modificada del invento está en que existen dos tolerancias elásticas para ajustar las patas y cuatro resaltes elásticos tipo hélice.

Según otra configuración del invento, las patas se prolongan cónicamente, disminuyendo hacia abajo.

Otra configuración del invento está caracterizada porque el mango del carrete está diseñado para abrirse desde arriba y desde abajo a fin de proporcionar un acceso equilibrado desde ambos lados.

El invento, en particular, ofrece la ventaja de que el dispositivo del mismo puede fijarse por un ligero esfuerzo de inserción (en un tipo determinado y práctico estos esfuerzos, por ejemplo, son del orden de 1 - 1,5 kilopondios), mientras que los esfuerzos para su extracción, sin embargo, son extremadamente elevados, a fin de asegurar una fijación firme y confiable (en el ejemplo mencionado anteriormente, estos esfuerzos son del orden de 15 kilopondios). Además de esto, los necesarios esfuerzos de inserción pueden

variarse de acuerdo con los requerimientos.

Aparte de las ventajas mencionadas anteriormente el invento ofrece otras según las cuales la parte objeto del mismo puede equilibrarse desde ambos lados y ser imposible de que se salga con la posición normal de funcionamiento, según lo cual, y a la vista del baño de estaño, se cumplen todos los requerimientos de fabricación antes y después de someterlo de dicho proceso.

5
10 Describiremos seguidamente el invento con más detalle refiriéndonos a las Figs. 1 y 2 de los dibujos que se acompañan, en dónde;

La Fig. 1 es una vista lateral de la parte componente del invento, en sección vertical y,

15 La Fig. 2 es una vista superior del ejemplo de la Fig. 1.

Describiremos seguidamente el carrete del invento. Para el carrete 1 existe un mango 2 que tiene una parte cónica 3 hacia abajo. El extremo superior del carrete 1 tiene un bisel 4 para facilitar la inserción del núcleo mediante la guía formada en la superficie. La porción fileteada 5 sirve para introducir un destornillador y ajustar el núcleo.

20
25 En su extremo inferior, el carrete tiene en su exterior un alargamiento cuadrado en forma de placa 6, en cuyo extremo existen dos elementos de compensación de tolerancias situados uno opuesto del otro 7. A una distancia por debajo de estos elementos de compensación de tolerancias 7 que corresponde al espesor de una tarjeta de circuito impreso o placa de montaje, o similar, y en forma de engrosamiento, existen cuatro resaltes circulares elásticos en
30

forma de hélice 8 que se proyectan exteriormente, con sus porciones exteriores sobre el mango 2 o la circunferencia exterior del carrete 1.

Alrededor de estos resaltes 8 (y excepto en su base) existen rebajes 9 que permiten que los resaltes 8 permanezcan elásticos. Entre los extremos libres de cada dos resaltes 8 existe un elemento guía 10 fileteado hacia abajo de tal manera que, en conjunto, existen dos elementos guía 10. Estos elementos guía 10 sirven como dispositivos anti-rotación y como una guía cuando se insertan en las aberturas guía de la tarjeta de circuito impreso del chasis o placa de montaje.

Existen cuatro aberturas 11 en el borde de los ensanchamientos 6 para que, si se necesita, puedan guiarse a su través los terminales de la bobina.

Puede variarse el espesor de los cuatro resaltes circulares en forma de hélice 8 bien por amolado, limado o cualquier método de máquina herramienta, de tal manera que pueden dimensionarse y adaptarse del modo deseado el esfuerzo de resorte de los resaltes 8 para permitir la inserción en las aberturas asociadas del soporte (tarjeta de circuito impreso, chasis, placa de montaje, tarjeta de montaje).

Cuando se presiona el carrete 1 en la abertura del soporte asociada, los elementos guía se deslizan en las aberturas guía del soporte, y los resaltes 8 se fijarán por debajo del soporte mientras que los engrosamientos 6 con los elementos de compensación de tolerancia 7. presionarán elástica y firmemente contra el soporte desde arriba. Seleccionando el espesor de los engrosamientos 6, los

elementos de compensación de tolerancia 7, y seleccionando los materiales plásticos, se dimensiona el esfuerzo de resorte a un valor prefijado pudiéndose compensar así las tolerancias relativas al soporte (espesor de la tarjeta de circuito impreso, chasis, miembro de montaje, placa de montaje, o similar) de una manera completa y confiable.

Debido a la configuración en forma de hélice de los resaltes 8 pueden insertarse las herramientas de equilibrado en el carrete 1 desde arriba y desde abajo, de tal manera que es apropiado para que se pueda equilibrar desde ambos lados.

Ha de quedar entendido que la anterior descripción de una forma determinada del invento se hace a modo de ejemplo y no debe considerarse como limitación de su alcance.

El presente invento corresponde a una solicitud de patente formulada en Alemania el día 3 de Septiembre de 1976 señalada con el Nº G 76 27 610.3 y se acoge, por lo tanto a los beneficios que otorgan los convenios internacionales vigentes.

-----NOTA-----

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta patente de veinte años son los siguientes!

5 1.- Elementos de plástico, especialmente en forma de carrete, que comprenden una base de fijación incorporada para su utilización en ingeniería de comunicaciones, caracterizado porque existen patas para ajustar las tolerancias elásticas (7) en la base del elemento (1),
10 debajo de las cuales existen resaltes elásticos en forma de hélice en un espaciamiento que corresponde al espesor del circuito impreso o placa de montaje, siendo adaptable el espesor de los resaltes (8), y alrededor de los cuales existen entrantes (9), y porque entre dichos resaltes elásticos (8)
15 existe una guía para su inserción en la tarjeta de circuito impreso, teniendo la forma de una pata de guía.

 2.- Elementos de plástico con base de fijación incorporada, según el punto 1, caracterizados porque contienen dos elementos de compensación de tolerancias (7)
20 elásticos y cuatro resaltes elásticos del tipo de hélice (8).

 3.- Elementos de plástico con base de fijación incorporada, según los puntos 1 ó 2, caracterizados porque los elementos guía (patas de guía) (10) se prolongan cónicamente, estando fileteados hacia abajo.

25 4.- Elementos de plástico con base de fijación incorporada, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el soporte (2) del carrete (1) está diseñado para ser abierto desde arriba o desde abajo, lo que permite su equilibrado desde ambos lados.

30 5.- Elementos de plástico, especialmente

A

en forma de carrete, que comprenden una base de fijación incorporada, para su utilización en ingeniería de comunicaciones.

5 Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede representado en los dibujos que se acompañan y a los fines especificados.

Esta memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 2 SET. 1977



M. G. Santamaría
M. G. SANTAMARIA
VICE-SECRETARIO GENERAL

A

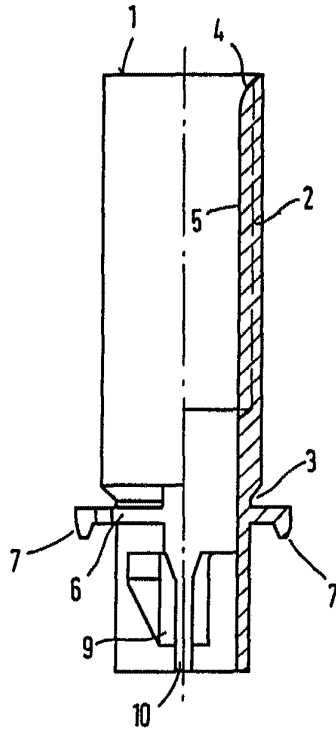
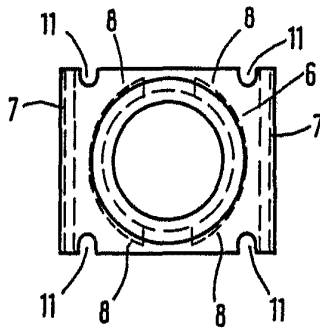
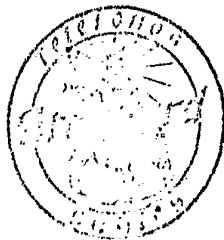


Fig. 1



2 1977 1977

Fig. 2



M. G. Santamaria
M. G. SANTAMARIA
VICE-SECRETARIO GENERAL