

10-2-76

199035



Inventor	Holg

MEMORIA DESCRIPTIVA  
 de un Modelo de Utilidad a nombre de:  
 PAUL DAU & CO., de nacionalidad alemana,  
 domiciliada en 7270 NAGOLD, Calwer Str.  
 42 (ALEMANIA); por: "CONDENSADOR COMPEN  
 SADOR".

-----ooo000ooo-----

5 El invento concierne a un condensador compensador que consiste en un estator dispuesto de modo fijo y un rotor, susceptible de girar con relación a éste alrededor de un eje, con una conexión de rotor, que esté apoyada de modo capaz de girar en el eje de rotor y de modo elástico en dirección axial.

10 En formas de realización conocidas de condensadores compensadores, a saber tanto las que tienen dieléctrico cerámico como también las que tienen una lámina de material sintético y uno o varios electrodos de estator estructurados aproximadamente en forma de semicírculo y, aislado de éste por el dieléctrico, con un rotor asimismo estructurado la mayor parte de las veces aproximadamente en forma de semicírculo y unido fijamente con un eje rotatorio, está unido el



eje de rotor giratorio con la conexión de rotor a través de un elemento elástico en dirección axial.

5 Este elemento elástico, que se apoya en el cuerpo de base y ejerce sobre el rotor una fuerza en dirección axial a través del eje de rotor, de modo tal que éste es apretado contra el estator o cuerpo de base, es necesario, para garantizar un apoyo seguro de rotor y dieléctrico al estator, así como para lograr un aumento del momento de rotación necesario para hacer girar el rotor, que es preciso con el fin de  
10 garantizar que en el caso de sacudidas y contactos similares se impida un desplazamiento impensado del ajuste escogido para el condensador compensador.

Además de ello, se produce una conexión eléctrica del rotor a través de la conexión de rotor y el eje de rotor.

15 Entre la conexión de rotor y el eje de rotor resulta de esta manera un lugar de contacto, entre cuyas dos superficies aparece un movimiento de deslizamiento al efectuar el ajuste del condensador compensador.

20 Esto da lugar a una resistencia de transición, la cual debido a la pequeña presión superficial específica puede aumentar en el transcurso del tiempo y, especialmente en el caso de emplear un condensador compensador de este tipo en circuitos de corriente, que son hechos funcionar con tensiones de frecuencia muy elevada, se manifiesta de manera  
25 especialmente perturbadora.

También es necesario un elemento elástico, con el fin de compensar las tolerancias dimensionales que inevita-

1003-19-

199035



blemente aparecen en la fabricación a gran escala, tanto en lo que se refiere a la altura del cuerpo de base como también a la longitud del eje de rotor, y lograr en cualquier caso un funcionamiento seguro junto con un montaje sencillo.

5 Por lo tanto, en formas de realización conocidas se ha propuesto prever la disposición de un disco, y conducir a través de la perforación central de éste el extremo libre del eje de rotor, que sobresale desde el cuerpo de base, y unirlo de este modo con aquél, de manera tal que el disco sea  
10 fijado en dirección axial y el eje de rotor pueda ser hecho girar.

Entre este disco y el cuerpo de base se dispone entonces un elemento elástico, que está estructurado por ejemplo como un resorte de compresión en espiral. Asimismo, se propu-  
15 so para ello ya un anillo de caucho en forma de anillo circular o una plaquita de caucho redonda con una perforación central.

En otras formas de realización conocidas, se ha propuesto emplear un resorte acopado abovedado.

20 También es sabido, en el caso de un resorte acopado, estructurar a éste de modo tal que estén moldeadas junto a él simultáneamente lengüetas monolíticas para la conexión.

La coherencia de los grupos constructivos y piezas individuales es producida, en las formas de realización des-  
25 critas y conocidas, por el hecho de que sobre el extremo libre del eje de rotor, tras el montaje de todas las piezas individuales, es aplicado por compresión un anillo de modo tal que el

199035

21



elemento de resorte recibe una tensión previa. En otras formas constructivas conocidas se utiliza un eje hueco y se le aplica por rebordeado o por laminación junto a sus extremo, de manera que el diámetro se hace mayor que el diámetro del vástago. También en este caso han de insertarse a presión espigas con entalladura, cuyos diámetros de cabeza son mayores que el diámetro de vástago del eje. Aquí son habituales tanto formas de realización en las cuales la espiga con entalladura es introducida a presión después de haber aplicado por laminación el extremo del eje, como también aquellas en las cuales el eje no es aplicado por laminación y el sostén y la coherencia se logra exclusivamente por medio de la inserción de las espigas con entalladura. Las cabezas de las espigas con entalladura, finalmente, están ranuradas, con el fin de hacer posible un accionamiento del condensador compensador mediante un destornillador. También son habituales formas de realización en las cuales sólo un lado es hueco y luego es fijado tal como se ha descrito precedentemente. En todas estas formas de realización conocidas se produce la unión eléctrica del rotor con una lengüeta de conexión de rotor. El lugar de contacto producido de este modo está constituido, en todas las formas de realización, de modo tal que la conexión de rotor a través de un miembro elástico sobre una superficie es comprimida concéntricamente con respecto al eje de rotor contra otra superficie. En este caso, estas dos superficies pasan a aplicarse una sobre otra de modo plano. Esto, en efecto, es muy favorable para el desgaste mecánico, pero, de-



bido a la aplicación plana, a pesar de presentarse elevadas fuerzas elásticas sólo se ejerce sobre el lugar de contacto una pequeña presión específica.

5 Debido a la oxidación que aparece en el transcurso del tiempo y también debido a impurezas pueden aparecer en este modo constructivo en el transcurso del tiempo aumentos de las resistencias de transición junto a estos lugares de contacto, las cuales pueden perjudicar la aptitud de funcionamiento del elemento constructivo.

10 El presente invento tiene por lo tanto la misión de proporcionar un condensador compensador, en el que se eviten las desventajas citadas. De la forma de realización de acuerdo con el invento se exige que incluso después de una larga duración en uso aparezcan siempre resistencias de transición prácticamente constantes y despreciablemente pequeñas.

15 La estructura del condensador compensador debe constar de pocas piezas individuales, que deben poder ser fabricadas de manera sencilla y barata. Asimismo, el montaje debe poder realizarse con pocos y sencillos medios auxiliares, con un consumo de tiempo muy pequeño y de manera enteramente automática.

20 Esta misión se resuelve de manera ventajosa proponiendo un condensador compensador, en el cual el eje de rotor tiene junto a uno de sus extremos una pieza parcial, junto a la cual mediante una incisión, un estrechamiento u otra medida que tiene como consecuencia el hecho de que se produce un rebajo sobre el eje del rotor, se logra que la conexión

25



7 -

199035



Con el ejemplo de un condensador compensador con lámina de material sintético como dieléctrico se explica con mayor detalle en lo que sigue la idea del invento.

5 En la Figura 1 se representa en sección un condensador compensador y en la Figura 2 se representa en vista superior un elemento de resorte con la conexión de rotor, y en las figuras 3 y 4 se representa una forma de realización con un eje de rotor aplanado para nivelar por ambos lados el condensador compensador.

10 En la Figura 1 se designa con el signo de referencia 1 un cuerpo de base representado en sección, en cuya perforación central está apoyado de modo capaz de girar un eje de rotor 2. Junto a este eje de rotor 2 están colocados de modo resistente a ser desplazadas por torsión varias láminas de rotor 3. Aisladas de éstas por discos 7, que actúan como dieléctrico y que consisten en láminas de material sintético, se encuentran láminas de estator 4 dispuestas adecuadamente, que están unidas fijamente en 10 con una conexión de estator 11 fijada al cuerpo de base 1.

20 Finalmente, la lámina de rotor más superior está cubierta con un disco de cubierta 8. El extremo libre del eje de rotor 2, que penetra a través del cuerpo de base 1, está provisto en su periferia con varias incisiones 13.

25 Con la perforación central 9 de la pieza de la conexión del rotor, que sirve como elemento de resorte 5, junto a la cual están estructuradas al mismo tiempo lengüetas de conexión 6 para éste, esta pieza encaja durante el montaje en



199035 21

199035 21



nes transversales, de modo tal que resulta por lo menos un rebajo en el que se apoya en dirección axial la conexión del rotor.

5 2.- Condensador compensador según la reivindicación 1, caracterizado porque el eje de rotor está provisto con una o varias incisiones.

3.- Condensador compensador según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el eje de rotor está adicionalmente aplanado en el lugar de las incisiones.

10 4.- Condensador compensador, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la conexión del rotor es producida a base de material elástico y es estructurada de modo tal que éste ejerce al mismo tiempo la función de un elemento de resorte.

15 5.- Condensador compensador, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la conexión del rotor está estructurada en forma de un resorte acopado plano.

20 6.- Condensador compensador, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la perforación centrada de la conexión del rotor está estructurada de modo tal que su diámetro puede ser modificado por deformación elástica.

25 7.- Condensador compensador, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la conexión del rotor contiene perforaciones que salen desde la perforación centrada a modo de radios que se extienden a partir del punto central, las cuales permiten una modificación del diámetro de la perforación central por deformación elástica.

199035

21



8.- "CONDENSADOR COMPENSADOR".

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 21 DIC. 1973

CARLOS FERNÁNDEZ SANDELA  
P.P.

199035



21

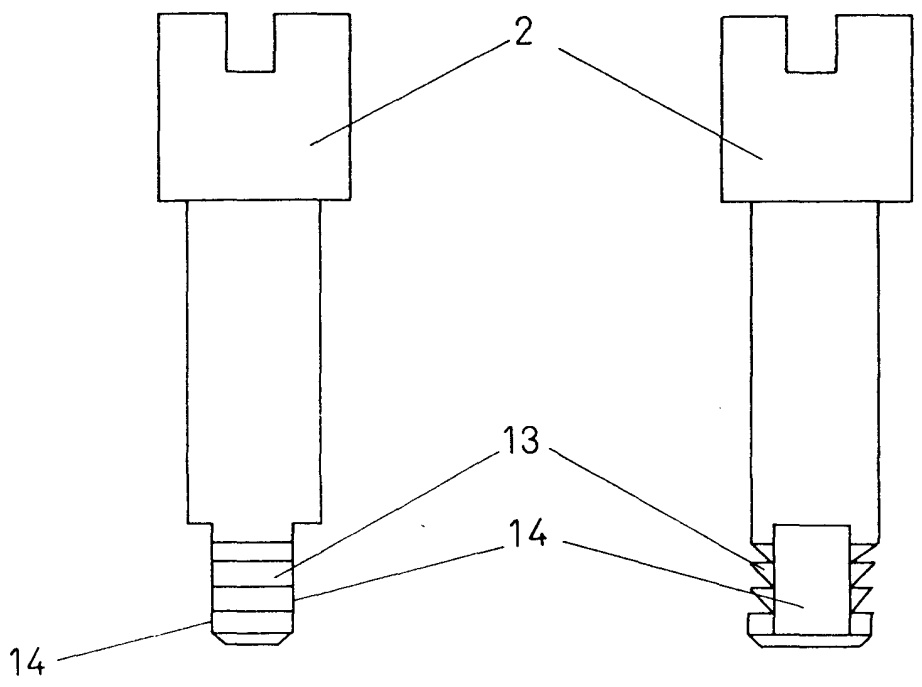


Fig. 3

Fig. 4

Escala variable

Madrid, 21 Diciembre 1973

CARLOS FERNANDEZ CANDELAS  
P.P.

199035

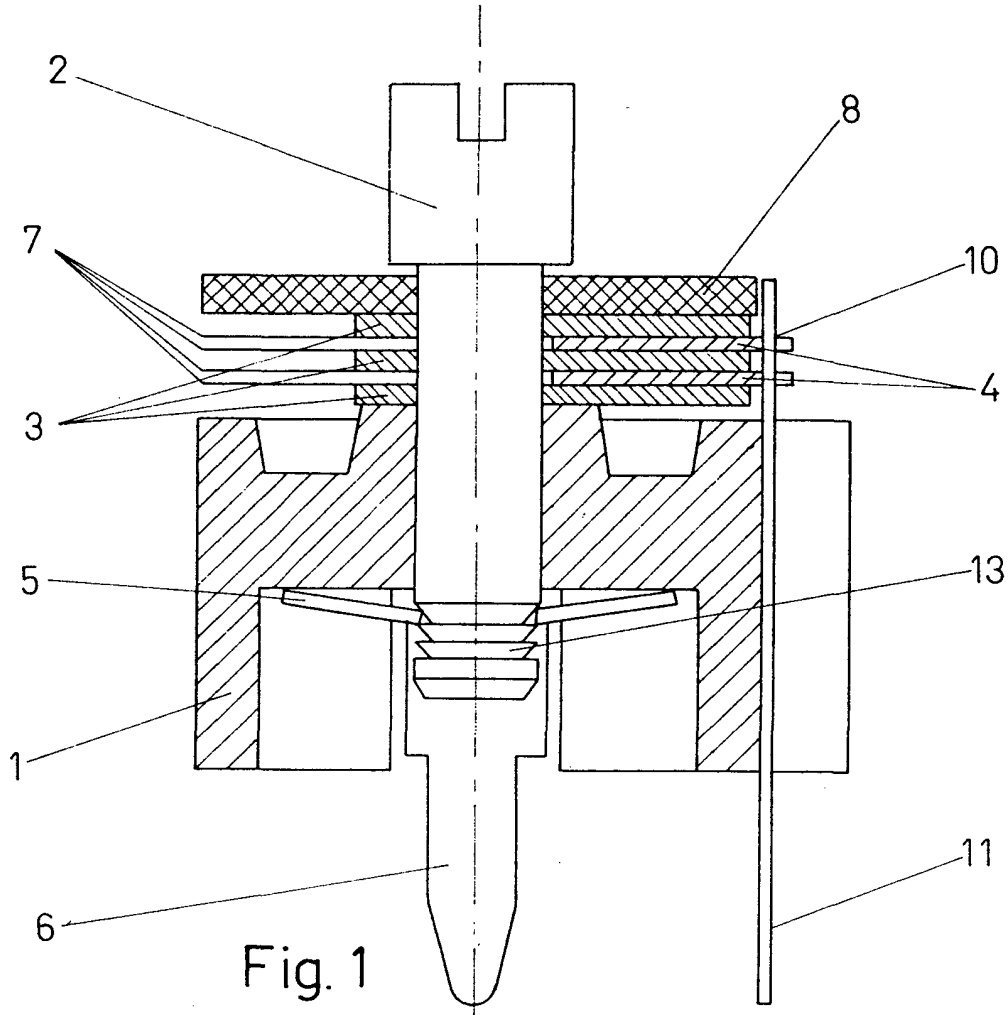


Fig. 1

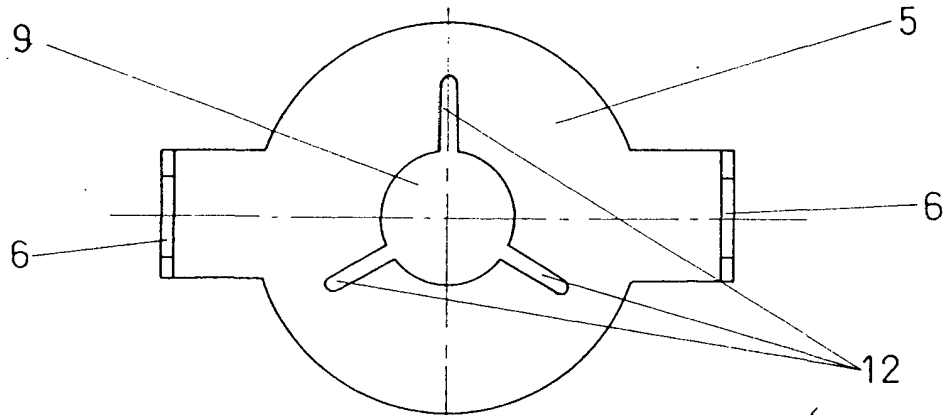


Fig. 2

Escala variable

Madrid, 21 Diciembre 1973

CARLOS FERNÁNDEZ CANDELAS  
P.P.

