

137994



MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

por "MECANISMO DE PIVOTAMIENTO PARA APARATOS ELECTRICOS DE MEDIDA", a favor de D. Eduardo ALBERTO Soler, de nacionalidad española, domiciliado en CORNELLA DE LLOBREGAT (Barcelona), Menéndez Pelayo, 38.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de utilidad se refiere a un mecanismo destinado a facilitar el movimiento de las partes pivotadas en los aparatos eléctricos de medida, particularmente en los del tipo denominado de cuadro móvil, en los que se realiza el movimiento pivotado de una bobina atravesada por la corriente a medir y cuyo campo magnético reacciona con el de un imán fijo situado en el propio dispositivo.

Los aparatos de medida eléctrica basados en el principio antes citado permiten obtener, como es sabido, una elevada precisión, pero exigen la realización de mecanismos delicados, por lo menos en los tipos conocidos hasta la fecha. El mecanismo que se describirá presenta numerosas ventajas respecto a los tipos conocidos hasta la fecha, debido a que introduce en su estructura modificaciones funcionales y formales que comunican gran robustez al conjunto y notable suavidad en

137994

- 2 -

- 2 APR.



el pivotamiento de las partes móviles.

- Son conocidas desde hace tiempo las versiones del dispositivo de cuadro móvil e imán fijo en que la bobina gira por un sistema de pivote y contrapivote, los cuales pueden ser interiores o exteriores a la bobina. Normalmente son exteriores, lo que supone en las realizaciones usuales un espacio ocupado en la parte exterior del cuadro, que no resulta aprovechado en su totalidad y que supone un aumento considerable en las dimensiones del dispositivo.
5. 10. El mecanismo de pivotamiento que constituye el objeto del Modelo presenta los elementos de giro y de apoyo de las partes móviles en la estructura interna del sistema, con lo que se obtiene una reducción notable del tamaño del conjunto, así como una protección eficaz para las partes en contacto.
15. Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una hoja con un dibujo, en el que se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, un caso de realización de un mecanismo de pivotamiento para aparatos eléctricos de medida, según los principios de las reivindicaciones.
20. 25. El dibujo muestra la estructura simplificada de la bobina -1-, en forma de cuadro montado al aire o sobre un soporte sustentador a modo de marco, definiendo interiormente el espacio cuadrangular -2-, en el que se halla situado el imán -3- y el soporte -4- para el mismo. La bobina es esencialmente móvil y lleva solidario un índice en forma de flecha o aguja, cuyo recorrido sobre una escala graduada dará la indicación de la magnitud medida. El imán -3-, por su parte, es fijo, hallándose el conjunto situado en el espacio de forma y dimensiones adecuadas constituido entre los dos polos de un potente imán permanente.
- 30.

137994



- 3 -

- 2 ABR.

- El imán -3- se construirá aprovechando los últimos perfeccionamientos en la fabricación de tales cuerpos, que en la actualidad, mediante el conocimiento de las estructuras moleculares metálicas y de los cuerpos cerámicos, se puede obtener con valores convenientes de la fuerza coercitiva y del magnetismo remanente, en conjugación con un tamaño reducido de su estructura. Esta última puede presentar, además, perforaciones, taladros, aberturas y configuraciones diversas, lo cual representa ventajas formales y funcionales de gran interés.
- 5.
10. Se dispone acoplado al imán -3- una pieza -5- en forma de casquillo tubular dotado de una corona -6- en uno de sus extremos, constituyendo el núcleo no magnético del sistema, el cual incluye asimismo dos piezas idénticas -7- y -8-, de forma similar a la del casquillo -5- y montadas en oposición en las
15. embocaduras del mismo, como se ve en el dibujo.
- Las partes centrales de las piezas anteriores comportan pivotes -9- y -10- de acero duro, en constitución puntiaguada para definir pivotes de rodadura, que, por las propiedades del metal que los constituye, podrá realizar un elevado número
20. de operaciones de pivotamiento sin experimentar desgaste apreciable.
- Los elementos hembra que constituyen los contrapivotes están constituidos por unas piezas discoidales -11- y -12-, con sendos entrantes cónicos en sus partes centrales, para permitir el apoyo de los pivotes. Las piezas en cuestión son solidarias de la bobina -1- en las superficies internas de ésta,
25. asegurando así el movimiento angular de la misma según un eje ideal de su estructura.
- Los pivotes -9- y -10- serán ventajosamente de acero
30. inoxidable de gran dureza, mientras que los contrapivotes -11- y -12- serán del mismo material o de otro de dureza también elevada.

137994

- 4 -

- 2 ABR.



Gracias a la estructura descrita, el sistema móvil del aparato de medida podrá tener una gran ligereza y un rozamiento mínimo, por lo que bastará un esfuerzo electrodinámico muy pequeño para producir el desplazamiento angular del sistema, lo que se traducirá en un consumo eléctrico insignificante para producir el citado desplazamiento.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del mecanismo descrito será variable a los efectos del actual Modelo.

10. N O T A.

Se reivindica como objeto de este registro por Modelo de utilidad:

1.-Mecanismo de pivotamiento para aparatos eléctricos de medida, caracterizado esencialmente por constar de un imán permanente de estructura cilíndrica y con una cavidad cilíndrica y coaxial, en la que queda montado un elemento metálico no magnético en forma de casquillo, que realiza el acoplamiento del imán a un soporte de estructura aproximadamente discoidal, de diámetro equivalente al del imán y realizado con un material sintético y no magnético, recibiendo la pieza metálica, en uno y otro extremo, sendas piezas cilíndricas provistas de expansiones discoidales en sus extremos y, en sus partes centrales, de sendos pivotes metálicos de un material antimagnético y de elevada dureza, con su terminación cónica conjugada con respectivos entrantes, asimismo cónicos, formados por elementos discoidales metálicos de gran dureza montados en las superficies interiores y opuestas de la bobina móvil, resultando un sistema de pivotamiento de elevada ligereza y rozamiento mínimo, susceptible de accionarse mediante un esfuerzo electrodinámico reducido y con un consumo eléctrico propio de muy pequeña magnitud.

137994

- 5 -

- 2 ABR



Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad del Modelo de utilidad, definido en la anterior reivindicación, cuyo objeto es:

2.-"MECANISMO DE PIVOTAMIENTO PARA APARATOS ELECTRICOS DE MEDIDA".

Consta la presente memoria de cinco hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, - 2 ABR. 1968

P.A. de D. Eduardo ALBERTO Soler,

ALFONSO DURAN  
p. p.

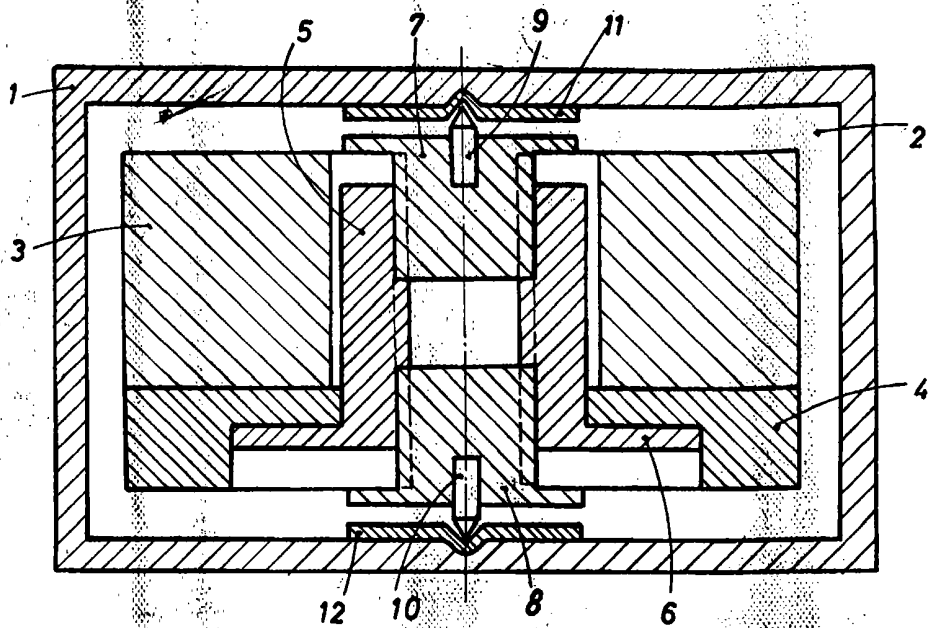
Fdo.: Luis Durán Benejam

mc.

137994



-2-



BARCELONA, - 2 ABR. 1968

P. A. ALFONSO DURAN  
p. p.

Fdo.: Luis Durán Benejam

ESCALA VARIABLE