



263650

263650

# MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

por veinte años en España, por MEJORAS EN TEJUELOS

PARA CONTADORES DE ELECTRICIDAD

a favor de

LANDIS & GYR, AG.,

domiciliado en ZUG (Suiza) Gubelstrasse

Inventor: Heinrich Merk, de nacionalidad suiza.

Prioridad. Solicitud Patente Suiza nº 233.4/60, del 2-3-60



263650

5 El alojamiento del eje del rotor en contadores de electricidad ha de presentar la menor fricción posible y la mayor constancia posible de las fuerzas de fricción. Estas dos condiciones han de tenerse particularmente en cuenta en el tejuelo del eje del rotor. Por lo tanto, en la confección de este cojinete hay que prestar atención especial a una geometría óptima y constante del mismo.

10 Para las piedras de los cojinetes de empuje de contadores de electricidad se emplea hoy en día, de ordinario, corindón sintético, o sea rubí o zafiro. El corindón, debido a su gran módulo de elasticidad y a su pequeño coeficiente de fricción en comparación con el acero, está muy indicado como material como piedras de cojinetes, pero tiene el inconveniente de que su fabricación y transformación son bastante caras. Además, la fabricación de la piedra de cojinete de corindón ofrece poca libertad para la conformación. La piedra de cojinete de corindón exige finalmente un gran trabajo de ajuste para su engarce ya que, por razones técnicas de fabricación y de precio, sólo puede tener un tamaño relativamente pequeño.

15 Con la presente novedad se evitan estos inconvenientes.

20 En sí es ya conocida la práctica de producir sobre los metales por oxidación artificial de los mismos, una capa superficial dura y resistente al desgaste, la cual es apropiada para fines de apoyo.

25 El invento se refiere a un tejuelo para contadores de electricidad, y está caracterizado por el hecho de evitarse el empleo de corindón y porque uno de los elementos del cojinete (segmento esférico o bola) es de un metal con una capa superficial oxidada artificialmente.

30 Según otro rasgo peculiar del invento, el tejuelo, cuando tiene una bola que gira solidariamente con el eje, puede estar concebido aquí de manera que, bien el segmento esférico, o bien la bola sea del metal dotado de la capa superficial oxidada artificialmente. Pero si



63650

5 se trata de un tejuelo con una bola con movimiento libre entre dos segmentos esféricos (tejuelo de doble segmento esférico), los dos segmentos esféricos, o la bola, también pueden entonces, en forma correspondiente, ser del metal dotado de la capa superficial oxidada artificialmente.

10 Como metal para cojinetes está particularmente indicado el aluminio o una aleación de aluminio, cuya superficie se somete a un proceso anódico de oxidación. Una superficie de apoyo de esta clase se ha evidenciado muy ventajosamente en lo que respecta a la fricción y a la resistencia al desgaste. Como quiera que la capa de óxido "crece" con cristales orientados sobre el metal, se tiene garantizada una adherencia muy buena de la capa dura de óxido sobre el material de base.

15 Según otro rasgo peculiar del invento, las condiciones de rodadura y de desgaste de un tejuelo de esta clase pueden mejorar más todavía mediante el empleo de un lubricante seco, por ejemplo, disulfuro de molibdeno.

En el dibujo se reproducen unos ejemplos de ejecución de un tejuelo según el invento. El que se muestra:

20 Fig. 1 un tejuelo con bola de giro solidario con el eje.

Fig. 2 un tejuelo de doble segmento esférico.

En la Fig. 1, la bola 1 está unida fijamente a un eje 2. Un segmento esférico 3 es de aluminio y tiene una capa superficial 4 la cual ha sido producida por oxidación artificial.

25 En la Fig. 2, una bola 5 se mueve libremente entre dos segmentos esféricos 6 y 7. Estos segmentos 6 y 7 son de una aleación de aluminio y tienen asimismo una capa superficial 8, la cual ha sido producida por oxidación artificial.

30 En ambos casos, la bola 1 ó 5 podría ser también de aluminio o de una aleación de aluminio, y tener una capa superficial obtenida



26365

por oxidación artificial.

La confección del segmento esférico de aluminio o de una aleación de aluminio es mucho mas fácil y sencilla que con corindón. El aluminio o las aleaciones de aluminio se pueden estampar y prensar muy bien.

Hecha la descripción precedente hemos de añadir que los detalles de realización de la idea expuesta, pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención que es la que se desprende de los párrafos que anteceden, y la que se reivindica en la siguiente

N O T A

En resumen: la Patente de Invención que se solicita recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Mejoras en tejuelos para contadores de electricidad, caracterizadas porque uno de los elementos del cojinete (segmento esférico o bola) es de un metal con capa superficial oxidada artificialmente.

2ª.- Mejoras según la reivindicación 1ª, caracterizadas porque la bola de giro es solidaria con el eje y el segmento esférico es del metal dotado de capa superficial oxidada artificialmente.

3ª.- Mejoras según la reivindicación 1ª, caracterizadas porque la bola de giro, solidaria con el eje, es del metal dotado de capa superficial oxidada artificialmente.

4ª.- Mejoras según la reivindicación 1ª caracterizadas porque la bola se mueve libremente entre dos segmentos esféricos, y porque los dos segmentos esféricos son del metal dotado de capa superficial oxidada artificialmente.

5ª.- Mejoras según la reivindicación 1ª caracterizadas porque la bola que se mueve libremente entre dos segmentos esféricos 1, es del metal dotado de capa superficial oxidada artificialmente.

6ª.- Mejoras según la reivindicación 1 y una de las reivindicaciones 2 á 5, caracterizadas porque el metal es aluminio.



3650

7ª.- Mejoras según lo reivindicado en el punto 1 y en uno de los puntos 2 á 5, caracterizadas porque el metal es una aleación de aluminio.

5 8ª.- Mejoras según la reivindicación 1ª, y una de las reivindicaciones 2 á 5, caracterizadas porque el metal es acero.

9ª.- Mejoras según las reivindicaciones 1ª, y una de las reivindicaciones 2 á 5, y 6 á 8, caracterizadas porque el tejuele está lubricado con un lubricante seco, de preferencia disulfuro de molibdeno.

10 10ª.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: " MEJORAS EN TEJUELOS PARA CONTADORES DE ELECTRICIDAD ".

Todo conforme se reivindica y describe en la presente memoria que consta de cinco páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

15 Madrid, 29 de Diciembre de 1.960

ALFONSO UNGRIA

20

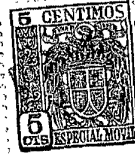
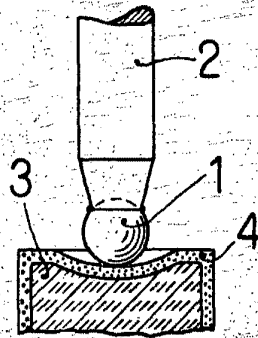
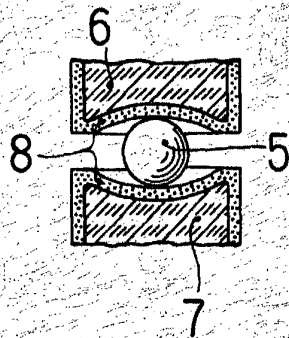


Fig.1



263650

Fig.2



ESCALA VARIABLE  
MADRID, 29 Diciembre DE 1860  
FABRICA UNICA

*[Handwritten signature]*