

21



- 1 -

198880

198880

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

Una PATENTE DE INVENCION por VEINTE AÑOS en ESPAÑA,

a favor de

LANDIS & GYR A.G., residente en ZUG (Suiza) Gubelstrasse

por

DISPOSITIVO PARA LA DESCARGA MAGNETICA EN EL COJINETE SUPERIOR, PROVISTO DE GULADO POR AGUJA, DE APARATOS DE MEDICION, TALES COMO CONTADORES ELECTRICOS.

Inventores: D. Josef Indergand, D. Richard Pudelko y D. Werner Bugmann, los tres de nacionalidad suiza.

Con prioridad de la solicitud suiza 58913 del 28 de Julio de 1950.

-----*****-----



5 Son conocidas instalaciones magnéticas que tienen por
objeto la descarga del cojinete de tope de aparatos de me-
dición, tales como los contadores eléctricos. En semejantes
instalaciones resulta difícil guiar el flujo de energía
y a menudo requiere una inversión de la imanación, con el
consiguiente frenado adicional del sistema giratorio del
instrumento. En tales instalaciones se presentan dificulta-
des tanto respecto a su estructura, en particular en cuan-
to al centraje del sistema giratorio, como por lo que atañe
10 las partes que producen la descarga.

El presente invento tiene por fin un perfeccionamien-
to de las citadas descargas magnéticas y con arreglo al
mismo una descarga magnética en el cojinete superior, con
guiado de aguja, de instrumentos de medición, tales como con-
15 tadores eléctricos, comprende el uso de un imán acorazado
y de un disco magnéticamente conductor de un diámetro por
lo menos aproximadamente igual a dicho imán, cuyos órganos
están dispuestos, graduables el uno respecto al otro, en
el dispositivo de soporte y en el sistema de accionamiento
20 respectivamente.

El dibujo anexo muestra un ejemplo de ejecución del
invento.

La figura 1 es un corte longitudinal y

La figura 2 una vista en plano.

25 Las figuras 3 y 4 muestran esquemáticamente, en pers-
pectiva y en plano respectivamente, los órganos generadores
del flujo de fuerza de la descarga.

La descarga magnética, según el ejemplo de ejecución,
se supone aplicada a un contador eléctrico. 1 es una parte
30 del dispositivo de soporte del contador, dos el eje del sis-
tema de dicho contador. 3 es la aguja la cual, mediante un
collar 4, guía el eje 2 del sistema.



35

5 es un imán acorazado provisto de una brida 6 y de un núcleo cilíndrico 7. El imán acorazado es graduable respecto al dispositivo soporte del contador, mediante tres tornillos de presión 8 que atraviesan la brida 6 y dos tornillos de tracción 9, los cuales, pasando por dos aberturas de la brida, se atornillan en roscas previstas en la parte 1 del dispositivo portador del contador.

40

La aguja 3 del cojinete está dispuesta en una pieza de sujeción 10 guiada a su vez por la pieza intermedia 11, la cual asegura la unión del núcleo 7 y de la coraza 5. Entre el núcleo 7 y la pieza de sujeción 10 se ha previsto un muelle de presión 12 de sección cónica y que tiene la forma de una copa. La pieza de sujeción 10 y la pieza intermedia 11, están construidas de una materia magnéticamente no conductora, tal como el latón.

45

50

El cojinete-collar 4 está dispuesto en un taladro 13 de una pieza roscada 14 de materia magnéticamente no conductora. En dicha pieza 14 se halla sujeta, cerca de la pieza intermedia 11, y mediante un tornillo 16, un disco 15, de materia magnéticamente no conductora.

55

60

En el fondo del taladro 13, se ha dispuesto un disco 17 cuya superficie, con cierto juego, se halla colocada transversalmente delante del extremo libre de la aguja. La pieza roscada 14 comprende en 18 el tornillo sin fin de accionamiento del contador y es enchufada en el extremo destacado 2' del eje del sistema 2, y unida con esta última mediante la rosca 19. Parte de la rosca corresponde a una tuerca, fija en el extremo 2' del eje. Un tornillo 20 asegura la inmovilización de la pieza roscada 14 en el eje de sistema 2.

Las partes magnéticas que corresponden al imán acorazado y al disco de diámetro igual o aproximadamente igual,



65

producen un flujo de fuerza cuyas líneas, por ejemplo como se indica en las figuras 3 y 4, salen por el anillo polar de la coraza 5, atraviesan el entrehierro entre la coraza 5 y el disco 15, invadiendo a este último en dirección

70

radial hacia su centro, vuelven a atravesar el entrehierro y, al pasar al núcleo 7 del imán acorazado, se cierran dentro de la coraza 5. A parte de un efecto centrante sobre el eje del sistema se consigue así el resultado de que el disco giratorio siempre queda imantado en la misma dirección, es decir, que no se produce ninguna inversión de la imanación, evitándose de esta suerte un frenado adicional.

75

Así se tienen en cuenta las condiciones para una buena marcha en presencia de cargas reducidas. La tracción magnética se manifiesta únicamente en dirección axial en la parte giratoria del instrumento de medición, sin que se produzcan presiones laterales en el cojinete superior, nisiquiera al producirse entre el imán acorazado y el disco momentáneamente pequeños desplazamientos laterales o asimetría. Las partes magnéticas tienen una forma bien cerrada que permite solamente una reducida dispersión magnética hacia fuera, siendo muy sencilla su fabricación.

80

85

Las relaciones entre los órganos constituidos por la pieza de sujeción 10, con la aguja 3 y el muelle 12, la pieza intermedia 11, la parte taladrada 13 y el disco 17 son tales que, al producirse un choque, primeramente la superficie del disco 17 alcanza la aguja 3, la cual cede elásticamente en sentido axial, y de no quedar anulado el efecto del choque por la resistencia elástica de la aguja 3, la parte perforada 13 da con la pieza intermedia 11. De este modo la aguja 3 está protegida contra el golpe y asegurada contra toda deterioración.

90

95

Los tornillos de presión y tracción 8 y 9 permiten una



100

exacta graduación paralela de la parte acorazada con relación a la otra parte magnéticas, en forma de disco, mientras que esta última puede graduarse con relación al entrehierro en el campo de flujo de fuerza por medio del tornillo 16, según los diferentes tipos de aparatos de medición (con discos de accionamiento más o menos ligeros o pesados). La pieza roscada puede graduarse mediante el filete 19 con arreglo al juego axial entre la aguja 3 y el disco 17.

105

N O T A

En resumen: La Patente de Invención cuyo registro se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

110

1) Dispositivo para la descarga magnética en el cojinete superior, provisto de guiado por aguja, de aparatos de medición, tales como contadores eléctricos, caracterizado porque comprende el uso de un imán acorazado y de un disco de por lo menos aproximadamente el mismo diámetro que aquel y compuesto de una materia magnéticamente conductora y porque dichas partes están dispuestas en el soporte del aparato y en el sistema de accionamiento respectivamente y son graduables la una con relación a la otra.

115

2) Dispositivo, según la reivindicación 1, caracterizado porque la aguja del cojinete está dispuesta de modo de estar protegida contra choques.

120

3) Dispositivo, según la reivindicación 1, caracterizado porque el imán acorazado es graduable en el dispositivo de soporte en sentido axial mediante tornillos de tracción y presión.

125

4) Dispositivo, según la reivindicación 1, caracterizado porque el disco de materia magnéticamente conductora se halla dispuesto en una pieza roscada dentro de la cual se guía la aguja del cojinete y que es graduable en el eje



del sistema de accionamiento en sentido axial.

130

5) Dispositivo, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el núcleo del imán acorazado mantiene la aguja del cojinete bajo presión de un muelle en sentido axial y porque en el cojinete de aguja, delante del extremo libre de la aguja, se ha previsto con algún juego una superficie transversal, de tal modo que en el caso de choque dicha superficie alcanza la aguja pudiendo esta última ceder axialmente.

135

6) Dispositivo, según las reivindicaciones 1, 2 y 5, caracterizado porque la aguja del cojinete está dispuesta en una pieza de sujeción, guiada a su vez en una pieza intermedia, la cual sirve para asegurar la unión del núcleo del imán con su parte exterior o coraza, y porque entre la pieza de sujeción y el núcleo se halla un muelle de presión de acción céntrica.

140

145

7) Dispositivo, según las reivindicaciones 1, 2, 4 y 5, caracterizado porque el cojinete de aguja y la parte de la estructura que presenta la superficie transversal, están dispuestas en un taladro de la pieza roscada, de tal modo que al producirse un choque, cuyo efecto no queda anulado por la resistencia elástica de la aguja, la parte que comprende el taladro alcanza la pieza intermedia del imán acorazado.

150

8) Dispositivo, según las reivindicaciones 1 y 4, caracterizado porque el disco magnéticamente conductor está fijado graduable en la pieza roscada.

155

9) Dispositivo, según las reivindicaciones 1 y 4, caracterizado porque la pieza roscada constituye también el órgano de desviación ("Abtrieborgan") en el sistema de accionamiento, está unida mediante filete con el eje del sistema



160

de accionamiento y puede ser inmovilizada en el mismo mediante un tornillo.

165

10) Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita, DISPOSITIVO PARA LA DESCARGA MAGNETICA EN EL COJINETE SUPERIOR, PROVISTO DE GUIADO POR AGUJA, DE APARATOS DE MEDICION, TALES COMO CONTADORES ELECTRICOS.

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de siete páginas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 21 de Julio de 1951

ALFONSO UNGRIA



198880

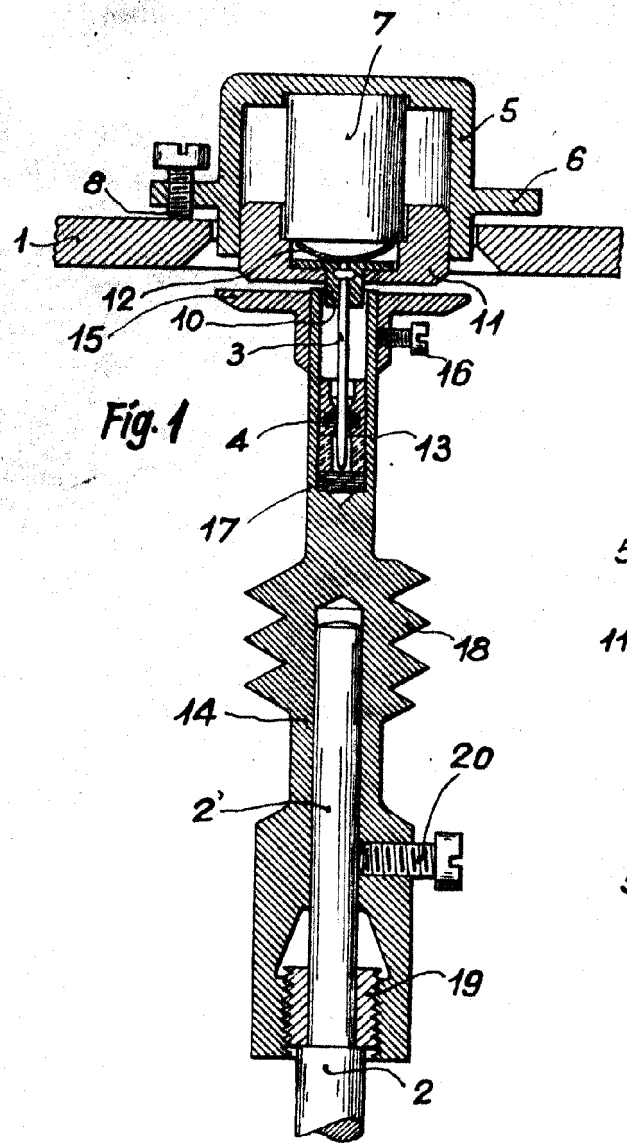


Fig. 1

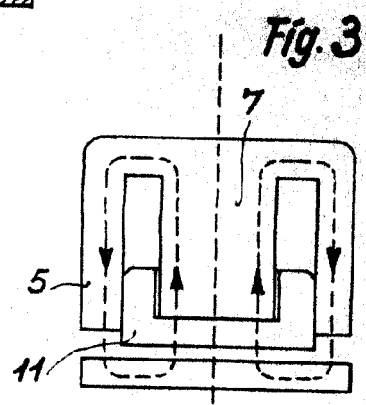


Fig. 3

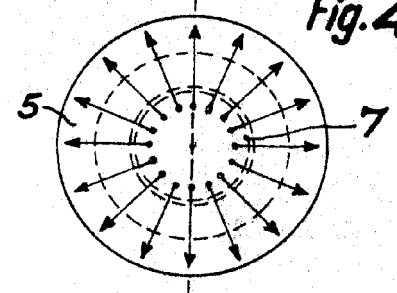


Fig. 4

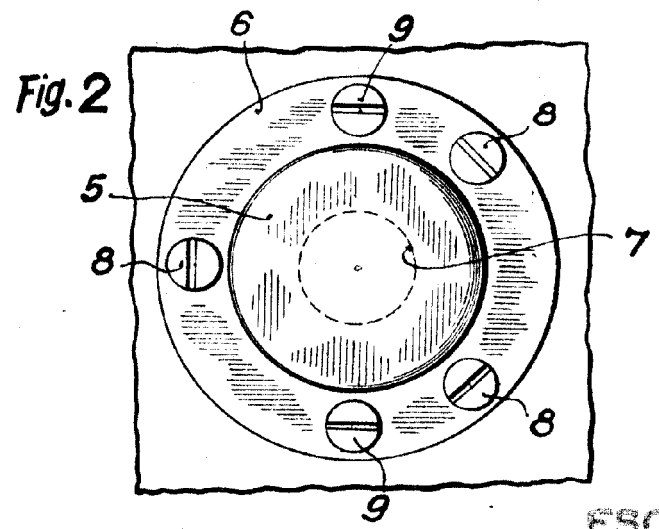


Fig. 2

ESCALA VARIABLE

MADRID, 21 DE Julio DE 1951

ALFONSO UNGER

Alfonso Unger