

195919

Memoria Descriptiva

de

PATENTE DE INVENCION

a favor

de

DON JOSE GARCIA SIRES

-0-0-0-

OFICINA TÉCNICA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

J. LOPEZ

AGENTE OFICIAL

MADRID
Av. José Antonio, 66
Teléf. 31-14-54

VALENCIA
Pascual y Genis, 11
Teléf. 12-5-50



10 bina el acoplamiento de la aguja indicadora sobre esta y el dispositivo de recuperación.

15 En realidad nuestro voltmetro perfeccionado consta de los mismos elementos que los instrumentos que se fabrican en la actualidad pero es diferente en todo lo referente a distribución, montaje y acoplamiento de los mismos, para lo cual se introducen como novedades la pieza-soporte de la aguja y la misma aguja que están dotadas de zonas magnéticas especiales por su forma y funcionamiento.

20 Todos estos perfeccionamientos están orientados a conseguir una máxima vida para unos instrumentos de medición tan delicados como son los voltímetros así como también a dotarles de las mayores facilidades y comodidad en el montaje, lo que revierte directamente en su precio de coste que resulta más económico que el de los otros tipos existentes en el mercado.

30 Para mejor comprensión del objeto y con el fin de auxiliar a la descripción solamente a título de ejemplo, se adjunta una hoja de planos en la que: en la figura 1 se ofrece una vista en alzado de la disposición interior de un voltmetro; en la figura 2, la sección vertical del mismo; en la figura 3, la vista en alzado frontal de la aguja; y en la Fig. 4, las vistas frontal y lateral de la pieza de material magnético que vé incrustada en el espesor del soporte de la aguja que se vé representado en perspectiva en la Fig.5.

35

En las Figs. 1 y 2, puede verse que en la caja



40 (1), en su base exterior, va dispuesta una ranura ho-
rizontal en forma de media caña honda que sirve de alo-
jamiento a la resistencia de shuntaje (2) montada en se-
rie con la bobina (3), la cual tiene una de sus bases
en forma triangular y cuyos vertices superiores van
fijados a la caja (1) por medio de tornillos (4) que,
45 atravesandola, aparecen al exterior y constituyen los
bornes para abroche de la linea.

La bobina (3) posee un orificio central que es
cilindrico en su mitad inferior mientras que la su-
perior muestra la forma de un angulo diedro inverti-
do y en este orificio vá introducido el soporte (5)
de la aguja (6), el cual adopta, en profundidad, la
50 misma forma que dicho orificio, Dicho soporte (5) es-
tá construido de plancha antimagnética y en su perimetro
lleva una perforación cuyo desarrollo es aproximadamen-
te una "t" (Fgrs. 2 y 5) en la cual resulta incrustada
una pieza de material magnetizable (7) que tiene la mis-
ma forma (Figura 4). En ambas bases del soporte (5) se al-
elean dos patillas que sirven para el montaje, sobre
puntos del eje (8) de la aguja (6) el cual lleva mon-
tada la aguja (6) citada, formando un puente que resul-
ta comprendido en el interior del soporte (5) y, por
60 tanto, de la bobina (3). Tanto la aguja (6) como su
puente estan contruidos de material antimagnetico,
péro en la parte inferior de dicho puente vá fijada una
pequeña plancha (9) de material magnetizable.
65

La recuperación de los movimientos giratorios del
eje (8) de la aguja indicadora (6) se realiza por tor-
sion de un resorte de latón en espiral (10) que vá en-

- 1-95919

23 D/1



70 roliado sobre ella y a la que se fija uno de sus extre-
mos mientras que el otro va anclado sobre el soporte
(5) en su patilla posterior.

75 El funcionamiento del voltmetro perfeccionado
es como sigue: El paso de la corriente, cuyos con-
ductores se abrochan en los bornes (4), determina
la excitación de la bobina (3) y la imantación de
la pieza en " T " (7) incrustada en el soporte (5),
la cual, por poseer más masa en su cabeza que en su
cola, ejerce atracción, en sentido de la cola de la
80 " T ", sobre la planchita magnetizable (9) montada
en el puente de la aguja (6) que, por tal causa, bá-
s-
cula de forma que su punta discurre sobre la escala
graduada para realizarse la lectura del voltaje en
línea.

85 Al abrirse el circuito eléctrico se neutraliza
la bobina (3) y entonces entra en acción el resorte
a torsión (10) que conduce la aguja a su posición
inicial origen de la escala que coincide con la maxi-
ma aproximación de la planchita (9) a la cabeza de
90 la " T " (7).

Como puede verse por la descripción pasada, nues-
tro voltmetro perfeccionado difiere por completo,
de los tipos existentes hasta hoy, en los siguientes
puntos:

95 La caja (1) está dotada de acoplamiento para la
resistencia de shuntaje (2) que, de este modo resulta
protegida al mismo tiempo que se reduce el espacio
a ocupar.

La bobina (3) tiene su eje geométrico normal



100 al plano de la base de la caja (1), contrariamente a la disposición y montajes actuales en los que el dicho eje de la bobina es paralelo a la tal base.

105 La aguja (6) está montada también normalmente a la base de la caja (1) y su movimiento es giratorio sobre su eje (8), en lugar de ser basculante como en los tipos actuales a fin de que, una prolongación curvada inferior que en los mismos posee, pueda introducirse más a menos en el orificio central de la bobina

110 La recuperación de los desplazamientos de la aguja (6) se realiza por medio de un resorte a torsión (10) en lugar de hacerse con auxilio de un resorte a extensión en espiral.

115 La inclusión en el conjunto del elemento nuevo constituido por el soporte (5) de material antimagnético y de la pieza magnetizable incrustada (7) en forma de "T".

120 La adición a la aguja (6) del puente inferior de material antimagnético, con inclusión de la planchita magnetizable (9) que determina que el movimiento de la aguja (6) sea giratorio en el interior de la bobina en el sentido de la cola de la "T" (7) en lugar de realizarse por atracción de núcleo solidario a la aguja.

125 Son variables las circunstancias de tamaño, forma y material de cada uno de los elementos que integran los perfeccionamientos descritos, en cuyo conjunto puede ser variable todo aquello que no suponga alteración de la esencialidad del objeto puesto de manifiesto en la presente memoria, la cual deberá ser
130 tomada en su más amplio sentido y nunca con carácter



limitativo.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta Patente:

135

1º.-" Perfeccionamientos en la construcción de voltímetros, consistentes en disponer, en la base exterior de la caja, una ranura honda horizontal en forma de media caña que sirve para alojamiento de la resistencia de shuntaje que vá montada en serie con la bobina interior, con lo que dicha resistencia queda protegida y se reduce el espacio a ocupar por el instrumento.

140

2º.-" Perfeccionamientos en la construcción de voltímetros, consistentes en que la bobina interior tiene su eje geometrico normal a la base interior de la caja, sobre la que vá fijada por medio de dos tornillos que la atraviesan y asoman al exterior para actuar como bornes de abroche de los conductores eléctricos.

145

3º.-" Perfeccionamientos en la construcción de voltímetros, consistentes en que la bobina interior tiene su orificio central cilindrico en su mitad inferior mientras que la superior presenta la forma de un ángulo diedro invertido, ofreciendo alojamiento para el soporte de la aguja que adopta, en profundidad, la misma forma y está construido de plancha antimagnetica, presentando, en ambas bases, dos patillas que se elevan para el montaje sobre puntos de un eje que gira libremente y sobre el que vá montada la aguja indicadora que, tambien es de plancha anti-

150

155

- 71-95919²³ 50



160

magnetica.

165

4º.-Perfeccionamientos en la construcción de voltímetros, consistentes en que, en el soporte de la aguja y siguiendo el trazado de su perimetro, existe una perforación cuyo desarrollo es aproximadamente, una " T " y en la cual vá incrustada una pieza de material magnetizable que tiene la misma forma $\frac{1}{2}$ del mismo modo, la aguja indicadora, que va adscrita sobre el eje formando un puente comprendido en el interior del soporte y, por tanto, de la bobina, lleva en la parte inferior de dicho puente fijada una pequeña planchita de material magnetizable.

170

175

5º.- Perfeccionamientos en la construcción de voltímetros, consistentes en que los desplazamientos hacia la derecha, de la aguja indicadora por causa de la imantación de la bobina, son recuperados por un resorte en espiral que trabaja a torsión y que vá enrollado sobre el propio eje de la aguja, el cual se fija un extremo mientras que el otro vá anclado en la patilla posterior del soporte antimagnetico. Y

180

185

6º.- " PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE VOLTIMETROS", de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la presente Memoria y graficamente representada en las figuras del adjunto plano para su mejor comprensión.

Esta Memoria consta de OCHO hojas escritas o

195919

- 8 -



mecanografiadas a doble espacio en 185 LINEAS
y por una sola cara.

Valencia 7 Diciembre de 1950
Por autorización del interesado.

165919

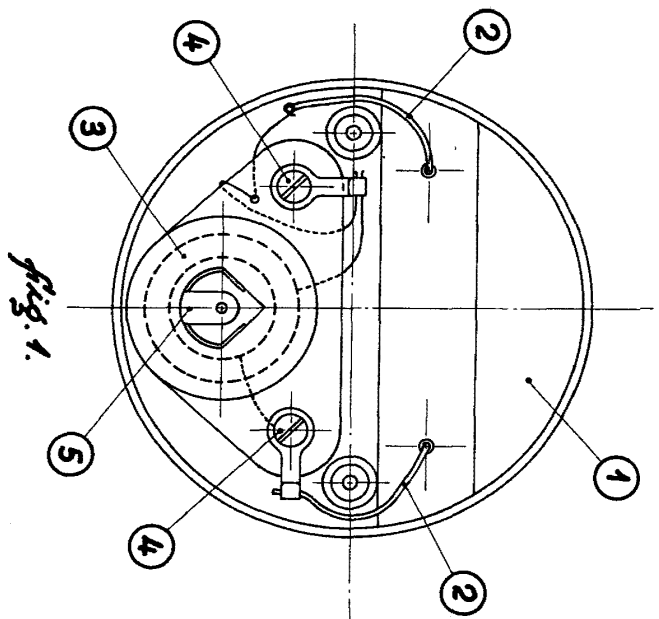


fig. 1.

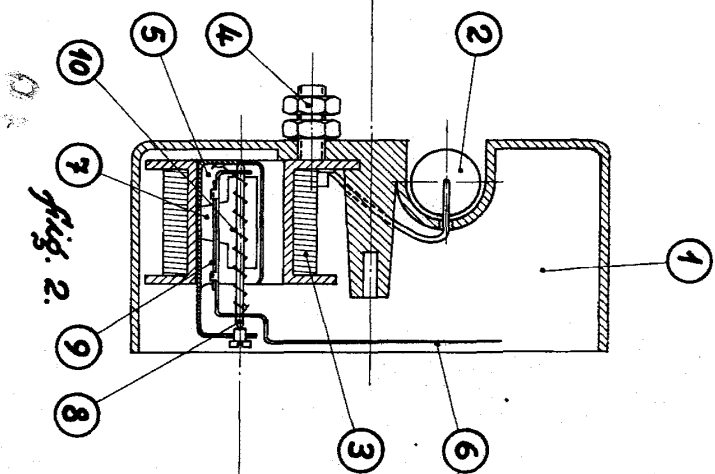


fig. 2.



fig. 3.

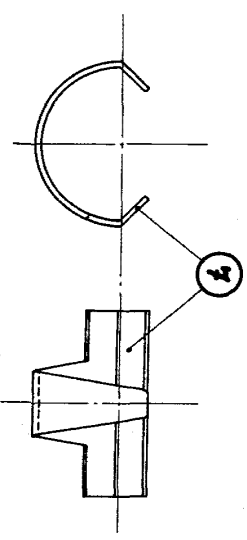


fig. 4.

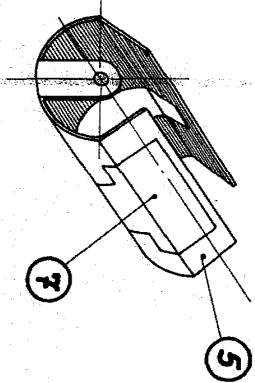


fig. 5.

Escala variable.
 Valencia, 30 Noviembre 1950.
 P. G.

ADP