

H/V.



222069

222069

*Memoria Descriptiva*

*para*

una Patente de Invención,  
por veinte años en España

*a favor de*

D. Carlos Romanillos López;  
de nacionalidad española

*residente en*

L e ó n

Avda. Roma, 11

*por:*

• MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE CONTADORES TRIFASICOS DE FASES  
DESEQUILIBRADAS •

---



2.-

222069

La presente patente de invención se refiere a mejoras en la construcción de contadores trifásicos de fases desequilibradas, mediante cuyas mejoras se consigue eliminar los impulsos recíprocos de tensión e intensidad entre los equipos, reduciéndose la longitud del eje del elemento móvil, lo que lleva consigo la ventaja de menor peso del mismo, eliminación del peligro de flexión del eje y una mayor sensibilidad del aparato. Además, por la colocación de los equipos y del chásis respecto a la caja, se disminuyen las dimensiones del aparato.

Como es sabido los contadores para corriente alterna trifásica de cuatro hilos, que se utilizan actualmente, tienen un elemento móvil de gran longitud, con un exceso de peso que lleva consigo el inconveniente de menor sensibilidad, por menor par de arranque; por otra parte, para disminuir los impulsos recíprocos de intensidad y tensión entre los equipos, tienen que ser montados con elementos móviles de tres hilos. Todo ello dá lugar a aparatos de mayores dimensiones y peso, y menos sensibles, que los fabricados de acuerdo con la presente patente.

El contador mejorado que se reivindica consiste en un contador de inducción, con un elemento móvil dotado de dos discos, sobre los cuales actúan tres equipos amperimétricos y voltimétricos; correspondiendo los primeros uno a cada fase, mientras que los segundos están conectados en estrella, con conexión al neutro de la línea.

Sobre el primer disco actúan los equipos de la



3.-

222069

primera y tercera fase, situados diametralmente opuestos, y sobre el segundo disco el equipo de la segunda fase, formando 90° con los otros dos. Con esta situación de los equipos, se consigue eliminar los impulsos recíprocos de tensión e intensidad entre ambos.

Concretaremos las características del contador mejorado que se reivindica, con referencia a las adjuntas figuras, que corresponden a una de sus formas de ejecución preferente, pero que no tienen carácter alguno limitativo, ya que la forma, dimensiones y materiales con que se construya el contador, se establecerán en cada caso de acuerdo con lo que se estime pertinente, para la aplicación concreta de que se trate, sin que tales variaciones, así como las que puedan hacerse en detalles de presentación u organización, afecten a la esencialidad reivindicada, por lo que los que se construyan con cualquiera de esas modificaciones no serán sino variantes, igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

La fig. 1 muestra una vista por la parte superior de un contador mejorado de acuerdo con lo que se reivindica.

La fig. 2 se refiere a la vista por la parte inferior del mismo.

La fig. 3 presenta el frente del conjunto de sus tres equipos.

La fig. 4 corresponde al esquema de las conexiones.

La fig. 5 detalla el montaje de un equipo completo.



4.-

222069

La fig. 6 ilustra la vista del contador cerrado.

Con referencia a tales figuras, y a los números que sobre ellas designan las distintas partes y detalles del contador representado, que interesan a los fines de esta memoria, su descripción es como sigue:

El elemento móvil está constituido por los discos 1 y 2 (figs. 1 á 3), unidos entre sí por un mismo eje, y los tres equipos formados: el primero por el núcleo de tensión 3 y el de intensidad 6, el segundo por los grupos 4 de tensión y 7 de intensidad y el tercero por los 5 y 8 de tensión e intensidad respectivamente. Los equipos primero y tercero, correspondientes a la primera y tercera fase, están situados diametralmente opuestos sobre uno de los discos del contador y el tercero actúa sobre el segundo disco formando un ángulo de  $90^\circ$  con los otros dos.

La disposición del chásis que sostiene los tres equipos, formando un ángulo distinto de  $90^\circ$  con respecto a la caja del contador, disminuye las dimensiones y peso del aparato, sin impedir la regulación del equipo central.

La movilidad de los núcleos de intensidad está conseguida por las ranuras 14 (fig. 5), que coinciden con dos aberturas dispuestas al efecto en el chásis, lo que hace fácil corregir la posición de dicho núcleo desplazándolo.

El imán freno 10 está dotado de regulación métrica mediante la pieza 11 (fig. 3), constituida por una mordaza, sobre la cual va dispuesto el imán, que se desplace

27 MAY



5.-

222069

al ser movida tal pieza por el correspondiente tornillo.

Además, el contador está dotado del dispositivo mecánico 9, para evitar su marcha atrás, el equipo 12 de regulación para pequeñas cargas, con tornillo micrométrico 15, y la resistencia variable 13 para descaldo a  $90^{\circ}$ .

5

-----



6.-

222069

N O T A.-  
=====

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Mejoras en la construcción de contadores trifásicos de fases desequilibradas, caracterizadas porque el contador es de inducción, con un elemento móvil dotado de dos discos, sobre los cuales actúan tres equipos amperimétricos y voltimétricos, correspondiendo los primeros uno a cada fase, mientras que los segundos están conectados en estrella, con conexión al neutro de la línea.

10 2.- Mejoras según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizadas porque sobre el primer disco actúan los equipos correspondientes a la primera y tercera fase, situados diametralmente opuestos, y sobre el segundo disco el equipo de la segunda fase, formando  $90^\circ$  con los otros dos.

15 3.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque el chasis que sostiene los tres equipos va dispuesto oblicuamente respecto a la caja del contador, permitiendo la regulación del equipo central.

20 4.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizadas porque el imán va montado en una mordaza desplazable para la regulación mediante un tornillo micrométrico.

5.- Mejoras según lo reivindicado en los puntos an-

27 MAY



7.-

222069

teriores, caracterizadas porque los núcleos de intensidad van dotados de ranuras, que se corresponden con aberturas del chasis, efectuándose la sujeción por tornillos una vez colocados en posición adecuada.

5                   6.- Mejoras en la construcción de contadores trifásicos de fases desequilibradas \*.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

10                   Consta esta memoria de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 27 de Mayo de 1955.

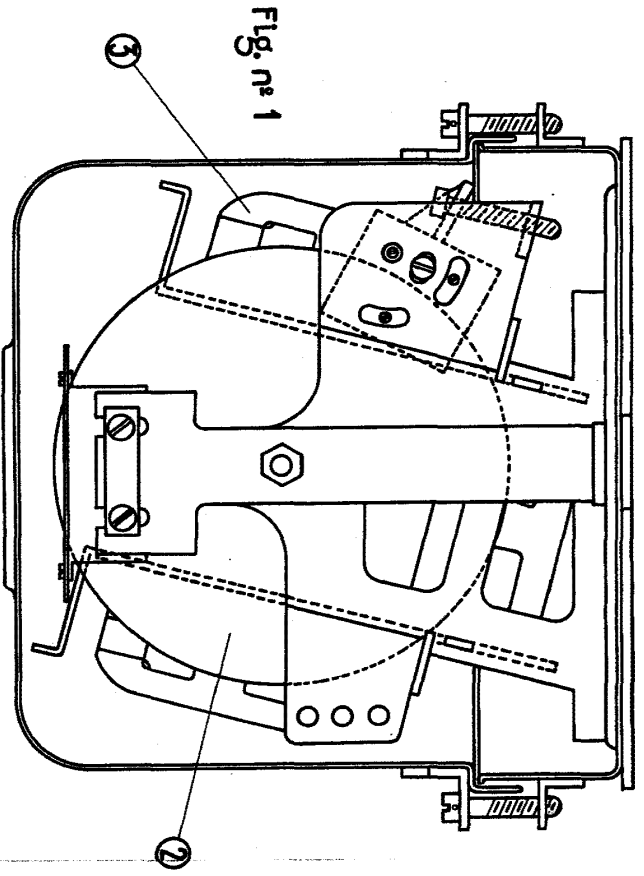


Fig. nº 1

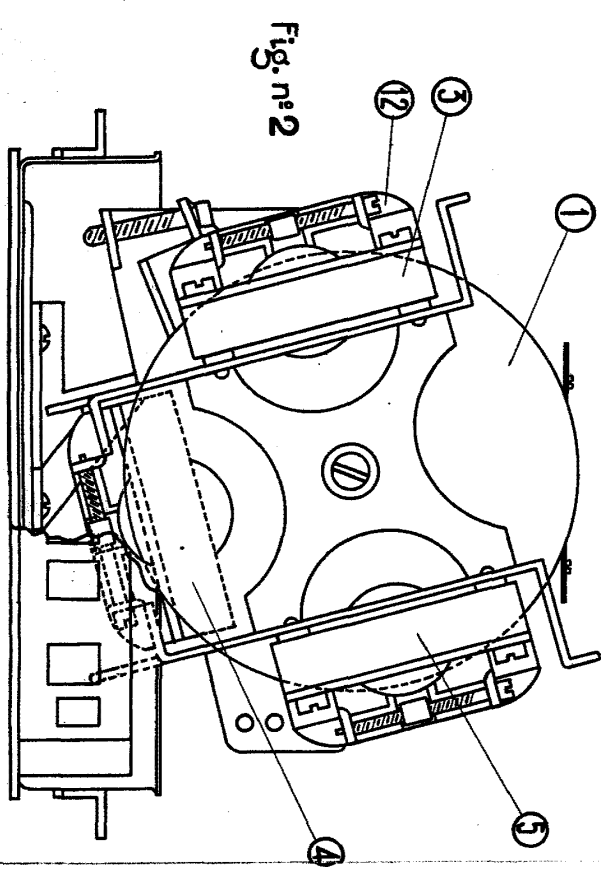


Fig. nº 2

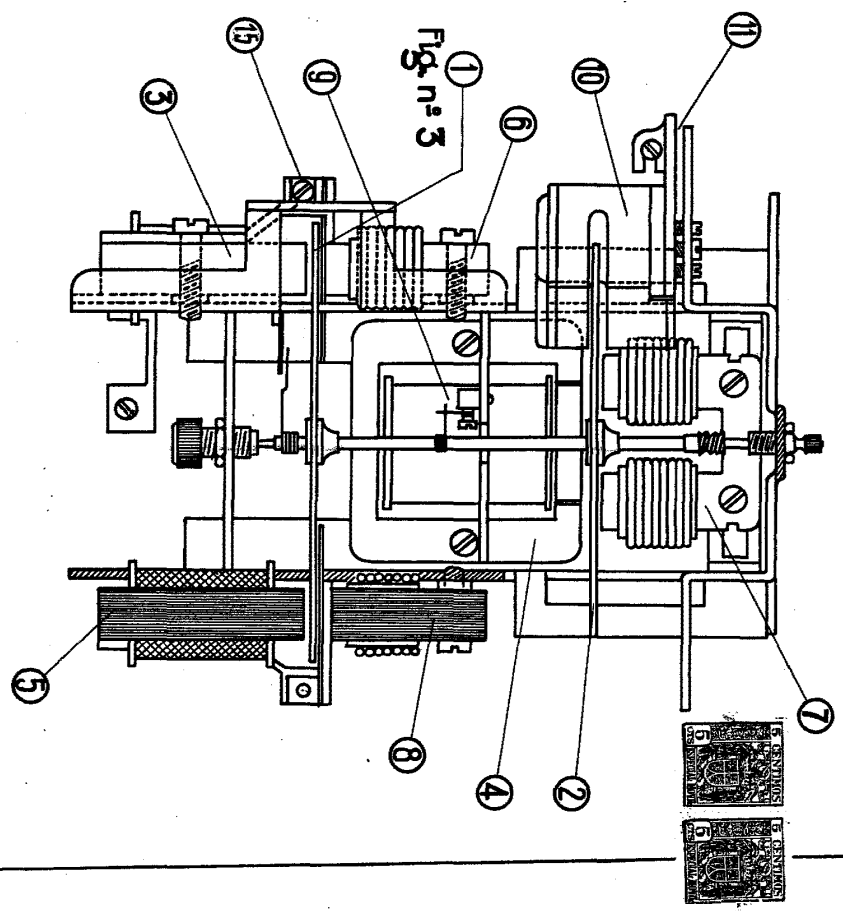


Fig. nº 3

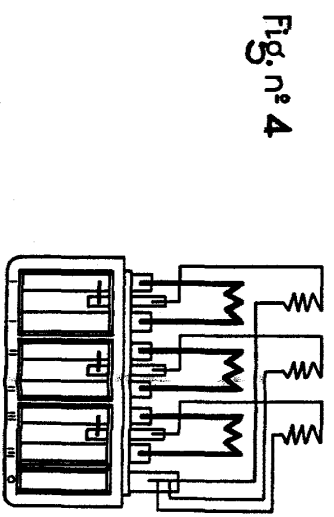
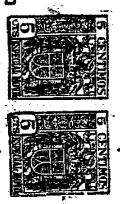


Fig. nº 4



*Handwritten signature or mark.*

1/2

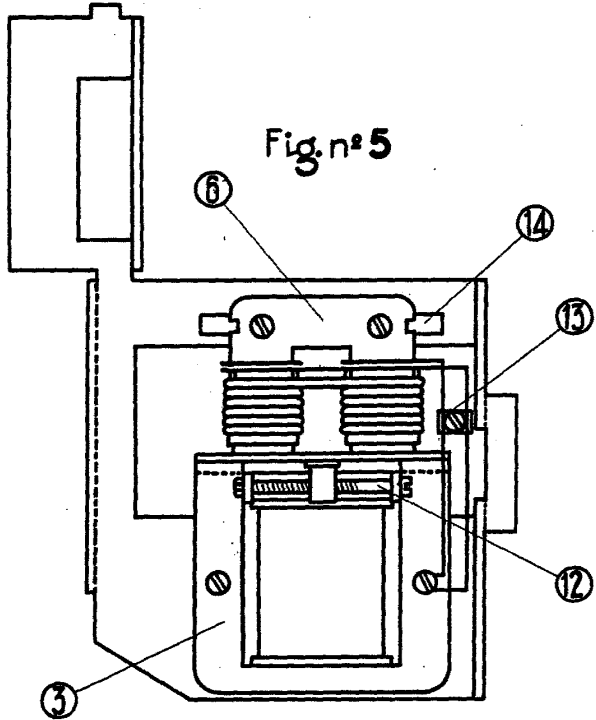


Fig. nº 5

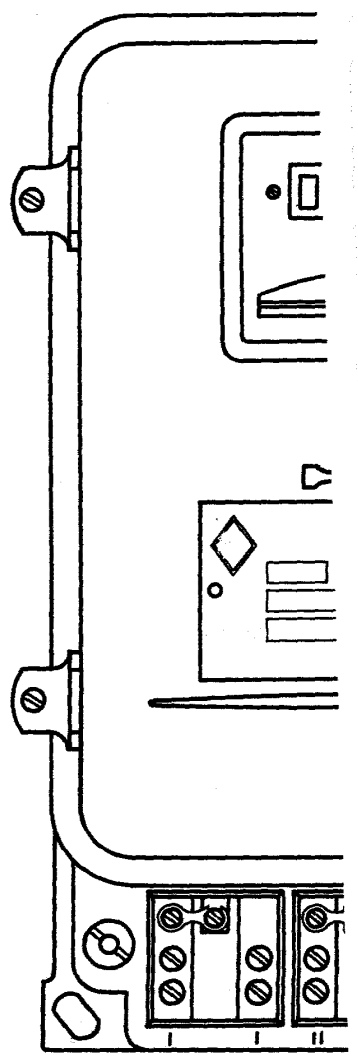


Fig. nº 6

222069

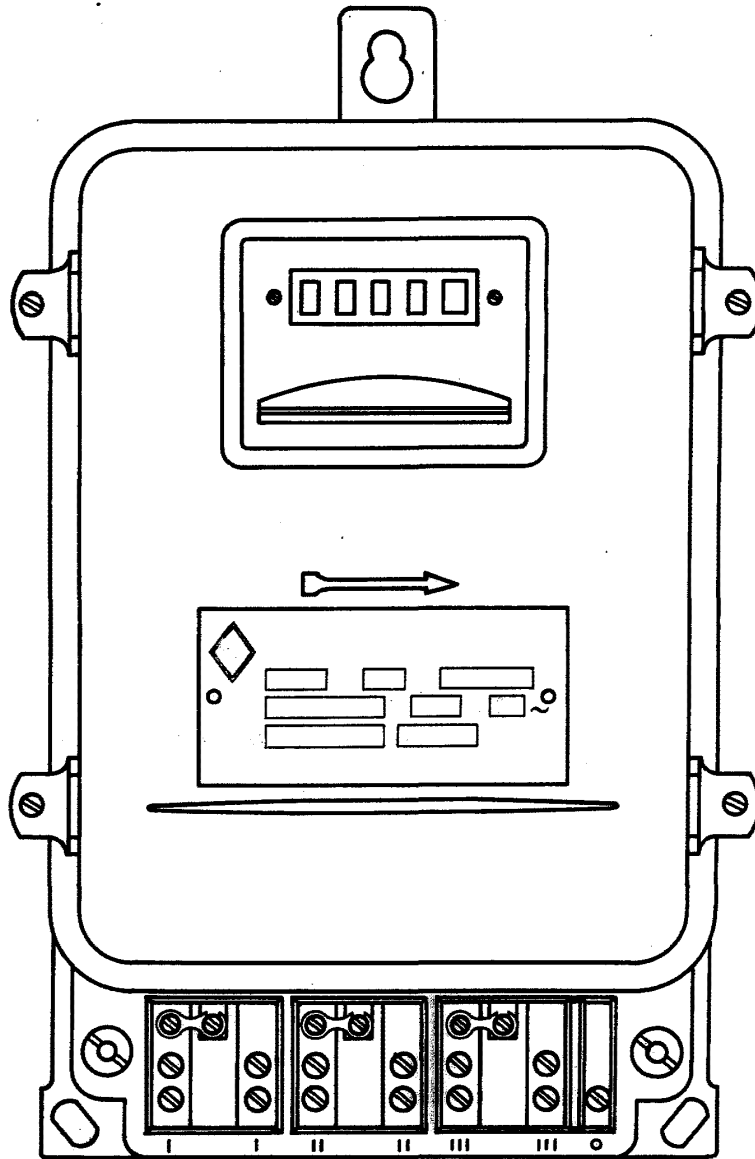
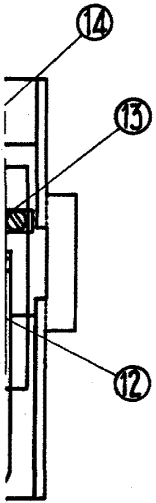


Fig. nº 6



222069 CONTROL  
*[Handwritten signature]*