



H.V.

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años, por = Perfeccionamientos en los transformadores eléctricos = a favor de la R/S. Societa Anonima Italiana Derossi, residente en Torino (Italia).-

=====

La presente invención tiene por objeto un transformador eléctrico de corriente constante, caracterizado por dispositivos muy sencillos y seguros, para obtener la limitación automática del valor de la corriente de corto circuito, que puede igualmente, en caso necesario ser limitada a un valor inferior el del funcionamiento con la carga normal.

Se asegura, por estos dispositivos, la incolumidad del transformador cuando la resistencia sobre el secundario pasa a ser excesivamente menor.

Este transformador está enteramente adaptado, dentro de los casos en que las dichas condiciones puedan verificarse fácilmente sean por razones accidentales, sea a causa del funcionamiento normal, como sucede en el caso de los transformadores destinados a



la alimentación de los tubos luminosos de gases rarificados.

Estos en efecto, exigen un potencial elevado para la accensión y presentan en el momento del funcionamiento normal, una resistencia menor. Por esta causa, se debe proveer a la instalación normal, de una bobina de self-inducción, encargada de limitar el valor máximo de la corriente de régimen.

El transformador objeto de la presente invención, siendo auto-limitador, permite el pasarse de la bobina de self a la instalación lo que produce una sensible economía en los gastos de instalación y de alimentación y además un rendimiento mucho mayor de los aparatos. La seguridad del funcionamiento es tambien mas elevada.

La descripción que procede, se refiere a los dibujos anejos, en los cuales se ha ilustrado un ejemplo de construcción del transformador; bien entendido, que la invención no está de ningun modo limitada por los ejemplos. Por el contrario, puede la misma extenderse y ser modificada entre límites muy extensos, para adaptarse a todas las exigencias de la práctica.

La fig. 1 muestra el transformador en corte vertical.

La fig. 2 es una detalle.

Las figs. 4 y 5 ilustran esquemas de los circuitos magnéticos y eléctricos.

En los dibujos, 1 indica la caja de protección del transformador. Este está formado por un paquete de planchas 2, que forman el núcleo de las bobinas, cuyo circuito magnético está cerrado por un collar o armazón 3, formado por un paquete de planchas recortadas en C. La bobina o enrollamiento primario (a baja tensión) 4, afecta una forma muy aplanada y es de diámetro relativamente grande, con relación al núcleo; esta forma hace mas facil el cierre del circuito magnético directamente entre las espiras, lo que hace la bobina muy poco auto-limitadora.

La bobina secundaria (alta tensión) no posee características salientes.



Entre la una y la otra bobina, se han colocado discos hendidos de plancha de hierro 7, fig. 3, que funcionan como pantalla magnética entre las dos bobinas y principalmente constituyen los mismos una derivación magnética entre el núcleo 1 y el collar o armazón 3.

El funcionamiento de este transformador es el siguiente: mientras que el circuito de la bobina de alta tensión 6 permanece abierto, el transformador está en las condiciones de un transformador normal, porque el flujo magnético circula en la práctica, completamente en el circuito cerrado, constituido por el núcleo 1 y el collar o armazón 3.

Cuando el circuito secundario es cerrado, la corriente que circula en la bobina de alta tensión, da nacimiento a un flujo magnético antagonista al creado por la bobina de baja tensión y que en consecuencia produce una disminución de la magnetización del hierro y en dependencia la impedancia del circuito, lo que conduce a un aumento de atracción de corriente primaria. Esto es lo que se produce en el caso de los transformadores comunes; en el presente caso, las cosas son diferentes, porque solo una parte del flujo antagonista puede obrar de la manera descrita, porque una porción de este flujo es derivada a través de los discos 7 cerrándose directamente en el collar o armazón 1, obligando a una parte del flujo creado por el primario a verificar la misma cosa (fig. 5).

Se tienen pues en el transformador en carga, tres flujos magnéticos: uno que es el normal de todos los transformadores, que sigue el camino x-x-x-x; un segundo, y-y-y-y cerrándose sobre el secundario, en una dirección opuesta al flujo x-x-x-x y que tiende en consecuencia a disminuir la inducción en el secundario; la tercera z-z-z-z, cerrándose sobre el primario en dirección igual a la del flujo x-x-x-x y que su efecto es el de aumentar la impedancia del circuito primario.



La relación de los dos flujos y y z , es una función del número y del diámetro de los discos 7 y de esta relación depende el valor de las propiedades autofrenantes del transformador.

N O T A.-

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad e invención propia, son las siguientes reivindicaciones:

1.- Transformador de corriente constante, caracterizado en que su hierro está provisto de una derivación entre el enrollamiento (bobinado) primario (baja tensión) y secundario (alta tensión) a través de la cual, una parte del flujo puede cerrarse directamente sobre el primario cuando la carga crece, que provoca una limitación del flujo que recorre el núcleo del secundario; siendo formada esta derivación por medio de una serie de discos bendidos de palastro de hierro, interpuestos entre las dos bobinas primaria y secundaria.

2.- Transformador como se reivindica bajo 1, caracterizado en que el bobinado primario es construido, en bobina aplanada y ancha cuyo flujo tiene tendencia a cerrarse en parte directamente, sin pasar por el núcleo del secundario.

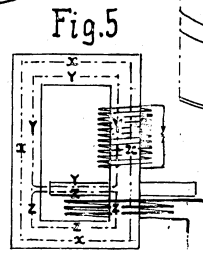
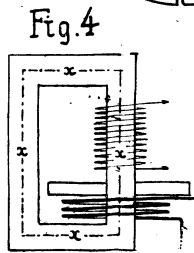
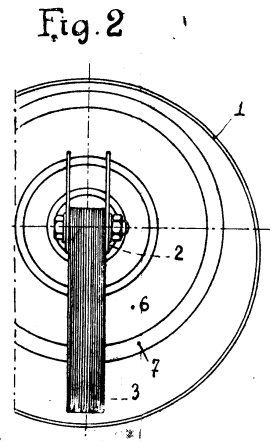
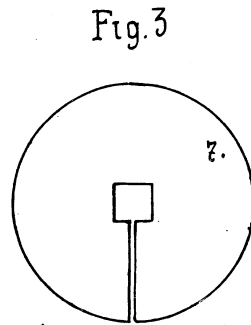
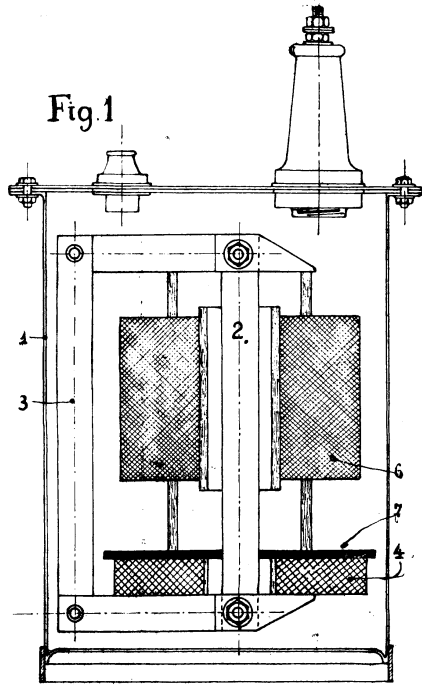
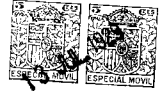
3.- Transformador como se reivindica bajo 1 y 2, caracterizado por su forma, detalles constructivos y disposiciones, en sustancia como se describe con referencia a los dibujos anejos.

4.- Perfeccionamientos en los transformadores eléctricos.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de cuatro páginas foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid, á 13 de julio de 1929.

P.P.= Leocadio López y López



ESCALA VARIABLE
LEOCADIO LOPEZ
R.P. *Lopez*