

JE.

254901-315



P A T E N T E D E I N V E N C I O N

a favor de

SIEMENS-SCHUCKERTWERKE A. G., de nacionalidad alemana,
domiciliada en ERLANGEN (Alemania) Werner-von-Siemens-Str. 50,

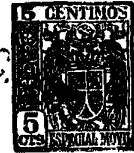
por:

"Perfeccionamientos en los contactores eléctricos, con
imanes laminares".

M e m o r i a d e s c r i p t i v a .

La presente invención se refiere a los relés y
más especialmente a los contactores eléctricos que com-
prenden un imán laminar y que están destinados a una gran
frecuencia de maniobra. Estos contactores se desgastan
mucho, sobre todo por las superficies polares de los ima-

254901



nes, a causa de la gran velocidad de conexión y las considerables fuerzas desarrolladas por las masas en movimiento.

Los perfeccionamientos de esta invención consisten en impregnar de aceite el imán laminar de los contactores de este tipo. Especialmente, se impregna de aceite el núcleo magnético, una vez ya formado el paquete. Esto se funda en el hecho comprobado de que las piezas magnéticas chocan con violencia entre si, pero si en las superficies polares se dispone una capa de líquido, aunque sea sumamente delgada, al encontrarse las piezas magnéticas, se produce un amortiguamiento que alarga notablemente la duración de estas piezas. Por ejemplo, una pieza magnética que en estado seco resiste 3 millones de conexiones, puede servir para 8 ó 10 millones de conexiones si está impregnada de aceite.

Esta impregnación de aceite existe ya en los aparatos sumergidos en baño de aceite, pero las condiciones de servicio son diferentes en el caso de un contactor seco, es decir, que trabaja sin baño de líquido, y además estos aparatos magnéticos en baño de aceite, presentan ciertos inconvenientes.

Los perfeccionamientos de esta invención proporcionan una solución que permite un número muy elevado de conexiones sin necesidad de emplear baño de aceite.

Para piezas de conexión que funcionan continuamente, es suficiente esta impregnación de aceite del núcleo del imán, y para el caso de elementos de conexión que permanecen largos periodos sin funcionar, los perfeccionamientos de esta patente comprenden practicar en el

28 DIC.



234001

núcleo del imán una perforación en la cual se inserta una mecha impregnada de aceite o de grasa.

Como se comprende, de esta manera se concentra notablemente la provisión de aceite o grasa en las proximidades de la superficie polar y mediante ensayos se ha comprobado que un aparato dotado de un imán con estos perfeccionamientos permite multiplicar considerablemente el número de conexiones. Por ejemplo, un aparato de esta clase se sometió en un ensayo prolongado, a 16 millones de conexiones sin que se observasen desgastes apreciables en las superficies polares.

La aplicación de la mecha según los perfeccionamientos de esta patente, permite además engrasar posteriormente en forma sencilla las superficies polares sin necesidad de desmontar el núcleo, por ejemplo, cuando el aparato ha permanecido largo tiempo inactivo.

En el plano adjunto se representa un núcleo magnético laminar de contactor con los perfeccionamientos de esta invención. La figura 1 es una vista del núcleo por la parte correspondiente a las superficies polares y la figura 2, una vista por encima.

Las chapas magnéticas de este núcleo -1- están provistas cerca de las superficies polares, de perforaciones -2- indicadas por líneas de trazos, que al superponer las chapas forman en conjunto una cavidad destinada a contener la mecha. Las dos chapas extremas tienen la perforación -3- de menores dimensiones con objeto de impedir la salida involuntaria de la mecha, y de permitir en cambio engrasar la mecha cuando convenga reponer la reserva de aceite o grasa.

254801



Estas aberturas practicadas en las chapas, no
perturban por lo general el flujo de fuerza magnética,
pero si por ser muy grandes estas perforaciones se pro-
dujese una disminución de flujo, se puede compensar la
5 disminución de la sección transversal del núcleo, aumen-
tando sus dimensiones exteriores.

N O T A
=====

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Perfeccionamientos en los contactores eléc-
10 tricos con imanes laminares, destinados a efectuar un nú-
mero muy elevado de conexiones, caracterizados por impreg-
nar con aceite las chapas magnéticas que forman el núcleo,
preferiblemente después de haber empilado o reunido estas
chapas.

15 2) Perfeccionamientos en los contactores eléc-
tricos, según la reivindicación 1, caracterizados porque
al estampar las chapas magnéticas se practica en ellas,
cerca de las superficies polares, una o más perforaciones
que al reunir las chapas forman una cámara en la que alo-
20 ja una mecha impregnada de aceite o grasa.

3) Perfeccionamientos en los contactores eléc-
tricos según las reivindicaciones anteriores, caracteri-
zados porque en las chapas externas del núcleo, se prac-
tica una perforación de menores dimensiones que en las
25 chapas internas, a fin de evitar que la mecha pueda des-
prenderse involuntariamente y permitir al mismo tiempo,
engrasar la mecha cuando convenga.

4) Perfeccionamientos en los contactores eléc-

BUS 29 D.



254901

tricos, con imanes laminares.

Esta memoria consta de cinco páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 29 DIC. 1959

P. A.

M. B. M. M. M. M. M.
M. B. M. M. M. M. M.
M. B. M. M. M. M. M.

[Handwritten signature]

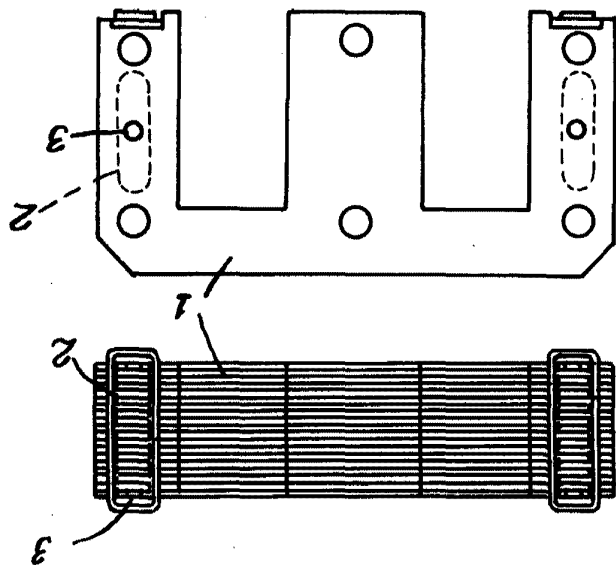


FIG. 2

FIG. 1

254901

B. 11



HOVA UNICA

SIEMENS-SCHUCKERTWERKE, A. O.