

Patente Española

# MEMORIA

descriptiva sobre:

"Perfeccionamientos en los enrolla-  
mientos inducidos de las máquinas de  
Corriente alterna o de Corriente Continua."

POR

Constructions Electriques de France  
Société Anonyme.

DE

Paris,

Francia



# Memoria descriptiva

sobre

"Perfeccionamientos en los enrollamientos inducidos  
"de las máquinas de corriente alterna o de corriente  
"continua".

=====

SOLICITANTES: CONSTRUCTIONS ELECTRIQUES DE FRANCE, Société Anonyme,  
residentes en: nº 9 Avenue d'Orsay, París, Francia.

=====

Sabido es que, a consecuencia de las componentes tangenciales y radiales de los flujos que atraviesan en las muescas las barras de los enrollamientos inducidos, se originan pérdidas suplementarias importantes en el cobre de los enrollamientos en

5. la zona del hierro inducido correspondiente a dichas muescas.

Además, para reducir el recalentamiento de estos enrollamientos o bobinajes inducidos es conveniente, en principio, aumentar la altura de los conductores en la

10. zona fuera del hierro, de manera que se reduzcan en esta parte las pérdidas por efecto Joule y el recalentamiento correspondiente. Por el contrario, el aumento de la altura de las barras provoca un aumento de la saturación de las muescas, lo cual acrecenta, a su vez, la importancia de

15. las componentes tangenciales y radiales del flujo que



atraviesa dichas muescas.

Se puede representar en la forma que se indica en la Fig. 1 del adjunto dibujo, la ley de variación de las pérdidas por efecto Joule en los conductores de inducido en la zona de hierro, por una hipérbola  $W_j = \frac{B}{h}$ ; Por el contrario, las pérdidas suplementarias tienen la forma  $W = Ah^n$ , siendo  $h$  la altura de las barras y A y B dos constantes.

La suma de estas pérdidas pasa por un valor mínimo para un determinado valor de  $h$ .

El presente invento, sistema Marcel Royer, tiene por objeto poder dar, para una máquina de potencia y velocidad determinadas, el valor más favorable a la altura  $h$  de los conductores, reduciendo a la par al minimum las pérdidas por efecto Joule en los conductores de inducido fuera de la zona del hierro. Con este fin, los conductores de los enrollamientos de inducido tienen la forma representada en la Fig. 2, siendo su altura  $h$  más reducida en  $h$  en la zona del hierro que en  $g$  por la parte de fuera del hierro.

Las Figs. 3 y 4 representan dos variantes de la superposición en las muescas y fuera del hierro, de secciones de inducido realizadas con arreglo a este principio, no estando la altura de los conductores en la zona exterior al hierro determinada más que por consideraciones de orden mecánico.

El presente invento es aplicable a todos los enrollamientos inducidos de máquinas de corriente continua o alterna.



N O T A .

=====

45.            )            Habiendo ya descrito y detallado con toda  
amplitud la naturaleza de nuestro invento, asi como la  
manera de llevarlo a cabo en la práctica, debemos hacer  
constar que las disposiciones anteriormente descritas  
son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle sin  
50.            que por ello se altere el principio fundamental del invento.  
Tambien se hace constar que dicho invento se refiere a una  
patente presentada en Francia con fecha 11 de Marzo de 1930,  
y expedida bajo el nº 691.725, acogiéndose por lo tanto  
a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales  
55.            en vigor, y lo que constituye la esencia de dicho invento,  
y por lo que solicitamos patente de invención, por veinte  
años en España, es por: "Perfeccionamientos en los  
enrollamientos inducidos de las máquinas de corriente  
alterna o de corriente continua"; caracterizándose por una  
60.            forma de realización de conductores para secciones de  
inducido, en la que la altura de estos conductores es  
más reducida en la zona del hierro que por fuera del hierro,  
con el fin de reducir las pérdidas totales en dichos  
conductores en la zona de hierro, sin aumentar por ello  
65.            las pérdidas en el cobre de dichos conductores por efecto  
Joule en el exterior del hierro.

                  "Perfeccionamientos en los enrollamientos  
inducidos de las máquinas de corriente alterna o de corriente  
continua"; tal y como queda substancialmente descrito  
70.            en la presente memoria e ilustrado en el dibujo que se  
acompaña.



Esta memoria consta de cuatro hojas escritas  
por una sola cara.

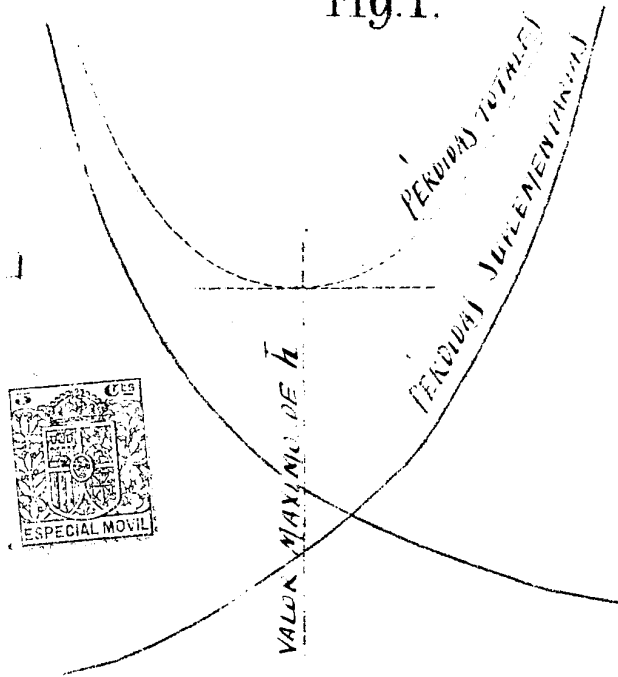
Madrid, 13 de Enero de 1931.

CONSTRUCTIONS ELECTRIQUES DE FRANCE  
Société Anonyme.

P. P.

PERDIDAS  
EN EL COBRE  
EMPOTRADO  
EN LAS MUESCAS

Fig. 1.



MADRID, 13 ENERO 1931.

ALTURA DEL COBRE EN LAS MUESCAS

Fig. 2.

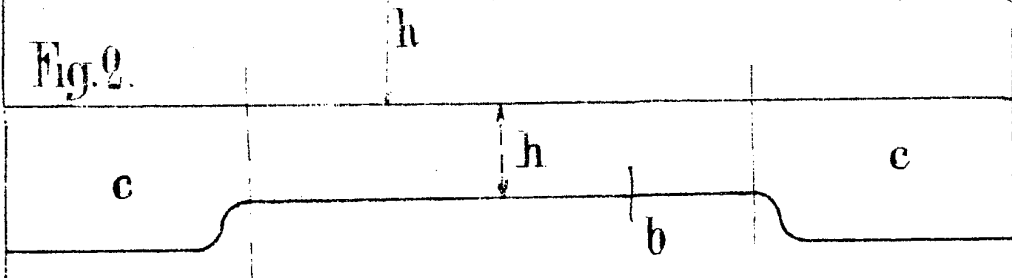


Fig. 3.

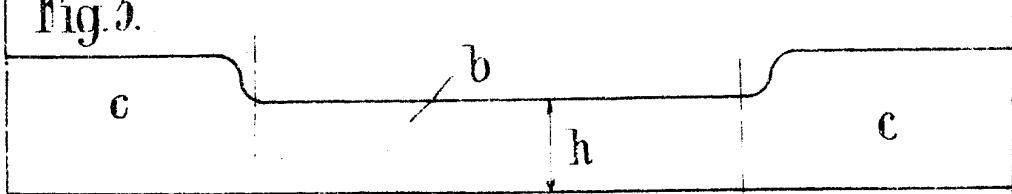


Fig. 4.

