

Patente Española

# MEMORIA

descriptiva sobre *Perfeccionamientos en los equipos que comprenden motores de tracción compuesta de corriente continua a alta tensión,*

POR

*Constructions Electriques de France*

DE

*Paris,*

*Francia.*



MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Perfeccionamientos en los equipos que comprenden  
"motores de tracción compound de corriente continua  
a alta tensión".

=====

Solicitantes: CONSTRUCTIONS ELECTRIQUES DE FRANCE,  
residentes en nº 9, Avenue d'Orsay,  
Paris, Francia.

=====

Sabido es que una de las ventajas principales  
de los motores de tracción con características serie,  
consiste en el hecho de que a régimen estable de corriente  
existe una relación constante entre los amperios-vueltas  
de excitación y los amperios-vueltas de inducido, relación  
5. que solo depende del valor de shuntaje adoptado y que es  
independiente del valor de corriente que pasa a través  
del inducido.

De donde resulta que las cosas se podrán  
10. disponer de modo que mediante una selección prudencial  
del shuntaje máximo, la conmutación del motor sea  
siempre buena a todos los regímenes .

No ocurre lo propio en el caso de un motor  
compound, porque si se comparan, (Fig. 1) las caracterís-  
15. ticas de velocidad de un motor-serie y las de un motor



compound que funcione en tracción a un grado determinado, se vé que este último presenta una zona peligrosa que corresponde a la parte sombreada de la citada figura, en la que el conductor puede siempre colocarse si no hay ningún órgano que le señale el peligro.

20. El presente invento, sistema Marcel ROYER, consiste en la utilización de un relais giratorio constituido por dos pequeños motores par solidarios y que producen por su rotación el funcionamiento de una señal de aviso o alarma que indican al conductor que deberá correr la manecilla de gobierno de la locomotora hacia atrás, para que el funcionamiento de los motores de tracción no tenga lugar en la zona peligrosa.

25. Consiste el expresado relais esencialmente (Fig. 2), en un pequeño motor serie A, cuyos dos enrollamientos son atravesados por la corriente que pasa a través del enrollamiento shunt del motor de tracción, siendo el otro motor B de característica serie y atravesando por él la corriente de inducido del motor de tracción, teniendo los motores A y B del relais su par en oposición.

30. Ván, además, establecidos de modo que no puedan revolucionar más que en un determinado ángulo con los enrollamientos de los motores del relais A y B, establecidos de manera que cuando la relación 
$$\frac{\text{amperios vueltas inducidos}}{\text{amperios vueltas inductores}}$$
 sea inferior a un valor R, esté dicho relais inmóvil, cualquiera que sea el valor de la corriente que pase por el inducido.

35. Si se rebasa este valor entonces gira el relais y produce el cierre de un contacto C que acciona sobre una señal que indica al conductor que habrá de correr la manecilla de gobierno del motor hacia atrás para reducir o acortar la velocidad de la locomotora, aumentando la corriente de excitación shunt del motor

40. 45. 50.



de tracción.

Tan pronto como el valor de la relación:

$$\frac{\text{amperios vueltas inducidos}}{\text{amperios vueltas inductores}}$$

55. vuelve a ser inferior a R el relais retrocede y se interrumpe el funcionamiento de la señal de aviso.

60. Para aumentar la sensibilidad de este relais al retroceso, un enrollamiento supletorio E conectado por la rotación del relais hacia delante a un generador auxiliar de baja tensión, permite aumentar el par motor del motor de relais A.

Este dispositivo funciona también cuando el motor de tracción marcha en recuperación, puesto que el motor B del relais tiene una característica serie.

65. Asimismo, este dispositivo podrá ser utilizado en el caso de equipo con motores serie que funcionen en recuperación con sus inductores excitados separadamente por un generador de bajo potencial.

70. Además, cuando se trate de un equipo de arranque automático se podrá utilizar este relais para que obre sobre el relais acelerador, de manera que se evite el tener que hacer funcionar los motores de tracción en malas condiciones de conmutación.

N O T A.

75. Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza de nuestro invento así como la manera de llevarlo a la práctica, debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle, sin que se altere el principio fundamental del invento. También se hace constar que dicho invento se refiere a la patente Francesa de fecha 27 de Noviembre de 1930, señalada con el nº 706.614, acogándose por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y lo que constituye

80. la esencia del invento y por lo que solicitamos patente

85.



de invención por veinte años en España es por: "Perfeccionamientos en los equipos que comprenden motores de tracción compound de corriente continua a alta tensión"; caracterizándose por lo siguiente: Por la  
90. utilización de un relais de conmutación que permite avisar al conductor cuando los motores de propulsión de corriente continua con característica compound en tracción, o anti-compound en recuperación, (pudiendo obtenerse estas características directa o indirectamente)  
95. funciona en malas condiciones de conmutación para que el conductor corra la manigueta de mando de la locomotora eléctrica hacia atrás, hasta que se han restablecido las condiciones normales de funcionamiento.

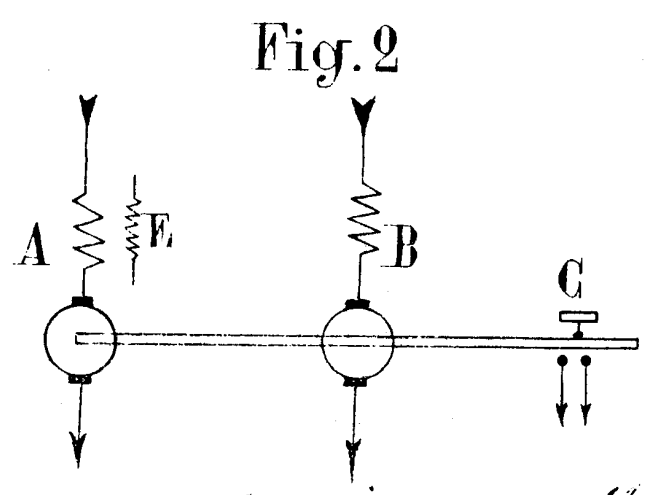
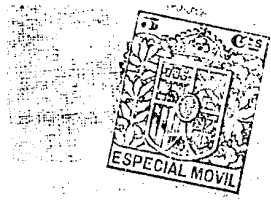
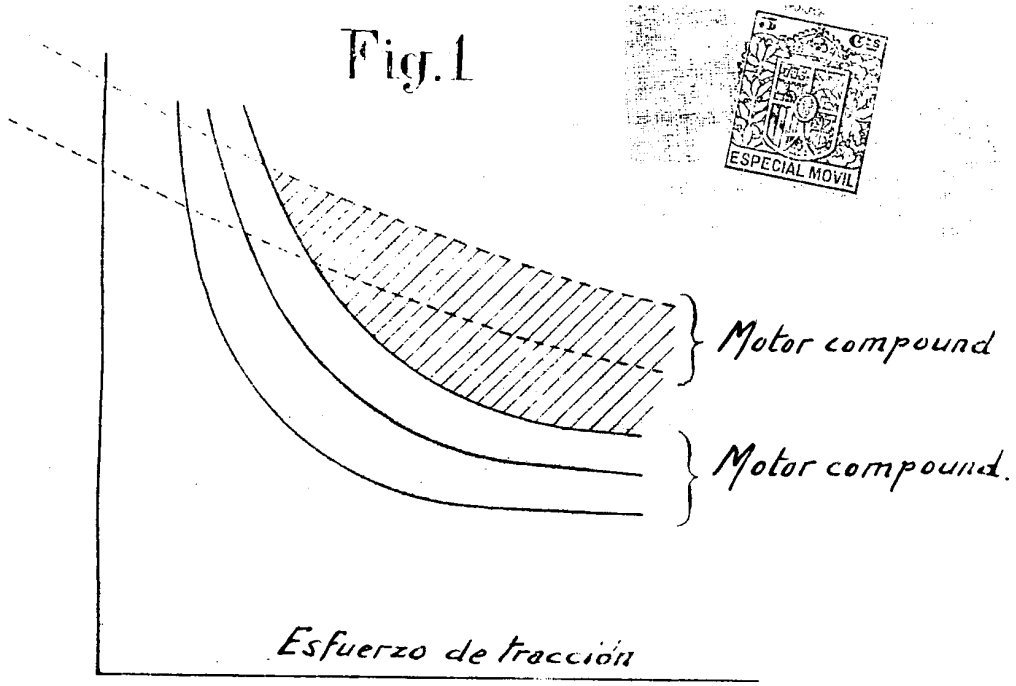
"Perfeccionamientos en los equipos que  
100. comprenden motores de tracción compound de corriente continua a alta tensión"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en el dibujo que se acompaña.

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

Madrid, 12 de Mayo de 1931.

CONSTRUCTIONS ELECTRIQUES DE FRANCE.

P.P.



MADRID 12 DE MAYO 1931.

*J. [Signature]*