

Patente Española

MEMORIA

descriptiva sobre *Perfeccionamientos en los equipos eléctricos de las locomotoras técnicas con transmisión eléctrica.*

FOR

Constructions Electriques de France

DE

Paris,

Francia



M E M O R I A D E S C R I P T I V A

sobre:

"Perfeccionamientos en los equipos eléctricos de
"las locomotoras térmicas con transmisión eléctrica".

=====

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

=====

Sabido es que en las locomotoras térmicas se procura dar al conjunto formado por los generadores y motores de tracción características tales que la potencia impuesta como rendimiento al motor térmico sea independiente del rendimiento del generador eléctrico.

5. El procedimiento de uso más generalizado consiste en dar directa o indirectamente al generador que alimenta los motores de tracción, una característica anticompona en función de su carga.

10. Ahora bien, este procedimiento pudiera ser insuficiente en el caso de que el generador estuviese llamado a funcionar, para un mismo acoplamiento de los motores de tracción, con una variación importante de su corriente de carga; en semejante caso pueden resultar

15. variaciones importantes en la velocidad del motor térmico



y una reducción proporcional de la potencia suministrada por este motor.

- El presente invento, sistema Marcel ROYER y Simon LOUTZKY, consiste en dar al generador una
20. característica tal que su par motor varíe muy rápidamente con la velocidad del motor térmico y en el mismo sentido, de manera que, en todos los casos, la velocidad del grupo mixto varíe poco, cualquiera que sea el rendimiento del generador.
25. Los esquemas que se representan en las Figs. 1 y 2 del adjunto dibujo permiten obtener regímenes especiales de funcionamiento.
- Con referencia a la Fig. 1 se vé en ella un generador auxiliar shunt GA cuyo circuito magnético está
430. establecido de manera que dé al generador una gran estabilidad de funcionamiento a consecuencia de la saturación progresiva del circuito. Este generador GA alimenta el enrollamiento de excitación separada S del generador principal GP a través del reostato Rh que
35. sirve para el reglaje de la velocidad de la locomotora. El circuito magnético del generador GP no está saturado; este generador comprende, además, de su enrollamiento serie antagonista Sa, un enrollamiento shunt Sh₂. Este dispositivo está encaminado a dar al generador un par
40. resistente de la fórmula $C = \frac{A \omega + K}{(D - E \omega) (F - G \omega)}$, fórmula en la que A, K, D, E, F, G, son constantes y la velocidad del grupo motor mixto, y que demuestra que si el par resistente del generador para una intensidad dada llega a ser mayor que el par máximo del motor térmico, resultará de
45. ello una disminución muy pequeña de la velocidad del grupo, restableciendo el equilibrio entre los pares motores y resistente y no arrastrando consigo por este hecho, más que una reducción negligible de la potencia suministrada por el motor térmico.
50. La Fig. 2 muestra la marcha de los pares



55. motores y resistentes en función de la velocidad estando provisto el motor térmico de un regulador limitador de velocidad. El generador GA no es una máquina especial puesto que puede ser utilizado para la alimentación de los circuitos auxiliares de la locomotora.

60. La Fig. 3 se relaciona con una disposición que permite reducir las dimensiones del generador principal GP de una manera muy considerable y permite, además, reducir las variaciones de velocidad, dando al generador un par resistente de la fórmula:
$$C = \frac{A \omega^2 + K}{(D - E\omega)(F - G\omega)}$$

65. y consiste en utilizar además del dispositivo precedente una excitatriz auxiliar E cuyo enrollamiento de excitación separada Se, es alimentado por el generador auxiliar GA; esta excitatriz auxiliar lleva, además, un enrollamiento serie adicional Si y un enrollamiento antagonista Sa
70. atravesado por la corriente suministrada por el generador GP. Este último lleva un enrollamiento de excitación independiente S que solo se utiliza en su funcionamiento como generatriz;

75. Obsérvese que en el caso de la Fig. 1, el generador auxiliar GA puede ser, bien simplemente shunt como lo indica la figura, o ir además provisto de un enrollamiento de excitación serie atravesado por la corriente de excitación del enrollamiento S del generador principal.

80. Asimismo, en el caso de la Fig. 3, el generador auxiliar GA puede también ir provisto de un enrollamiento serie como en el caso precedente; además, la excitatriz E podrá ir provista, bien sea de un enrollamiento serie Si, como el representado, o bien de un enrollamiento shunt en unión de estos dos enrollamientos.

85. Por último, en el caso de las Figs. 1 y 3, el generador auxiliar GA podrá ir provisto de una simple excitación serie si este generador ya no tuviese que asegurar



la alimentación de los circuitos auxiliares de la locomotora.

N O T A.

- 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 5 de Julio de 1930, señalada con el nº 698.429, acogiéndose por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y lo que constituye la esencia del invento y por lo que solicitamos patente de invención por veinte años en España es por: "Perfeccionamientos en los equipos eléctricos de las locomotoras térmicas con transmisión eléctrica"; caracterizándose por: un dispositivo que permite dar al grupo generador de una locomotora termo-eléctrica características que permitan utilizar un motor térmico de potencia prácticamente constante cualquiera que sea la corriente suministrada por el generador;
90. consistiendo este dispositivo en la combinación de un generador auxiliar de característica shunt, con un generador principal no saturado anticompoundado por su carga y provisto de un enrollamiento shunt y de una excitatriz
95. provista, por una parte, de un enrollamiento serie adicional a un enrollamiento de excitación separado y, por otra parte, de un enrollamiento atravesado por la corriente suministrada por la generatriz principal antagonista a las precedentes.
100. "Perfeccionamientos en los equipos eléctricos de las locomotoras térmicas con transmisión eléctrica"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en el dibujo que se acompaña.
- 105.
- 110.
- 115.



- 5 -

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

Madrid, 12 de Mayo de 1931.

CONSTRUCTIONS ELECTRIQUES DE FRANCE.

P.P.

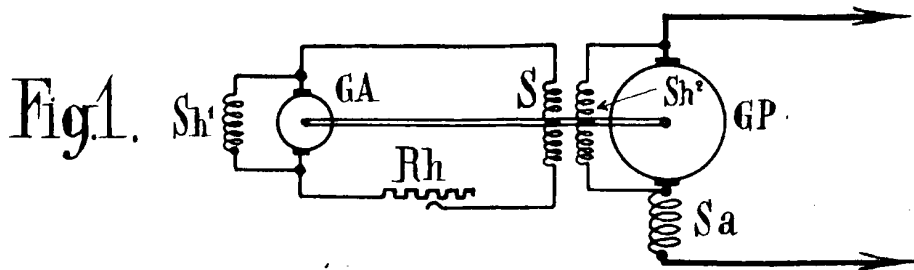
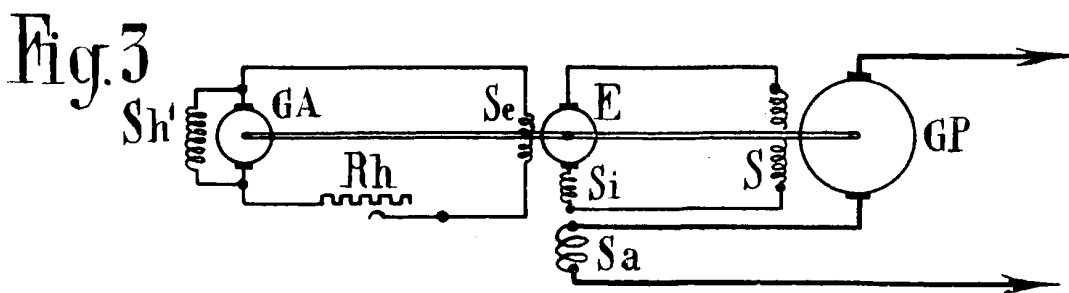
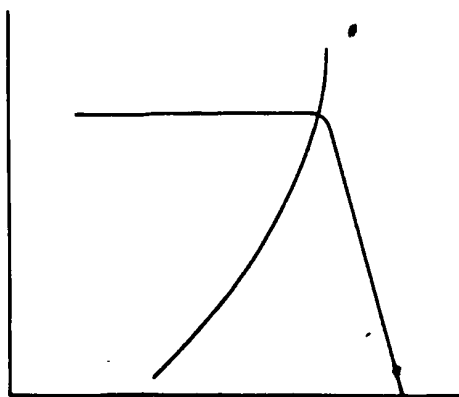


Fig. 2



MADRID 2 MAYO 1931.

J. Guiter