

Patente Española

MEMORIA

descriptiva sobre *Perfeccionamientos en los reguladores de tensión, ó de intensidad de las generatrices ó receptores eléctricos de corriente continua,*

POR

Constructions Electriques de France

DE

Paris,

Francia



MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Perfeccionamientos en los reguladores de tensión
"o de intensidad de las generatrices o receptoras
"eléctricas de corriente continua".

=====

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

=====

Sabido es que, para mantener a un valor
sensiblemente constante y dado la tensión en las bornas
de una generatriz, cualesquiera que sean su velocidad
de rotación y su carga, se utilizan sistemas reguladores
que obran sobre la excitación de dicha máquina. Para
determinadas aplicaciones, el regulador de tensión
deberá reunir condiciones especiales, tales como la robustez
la insensibilidad a los choques, una gran sensibilidad
de funcionamiento y una acción muy rápida.

5.

10.

El presente invento, sistema Marcel ROYER y
Rolland DUMESNIL, es un perfeccionamiento introducido
en el regulador que constituyó el objeto de la solicitud
de patente francesa presentada por la Sociedad Constructions
Electriques de France, en 8 de Febrero de 1930, bajo el
nº 289.656, para realizar las condiciones antedichas, y una

15.



generalización de este invento.

La Fig. 1 representa el esquema de principio de este regulador en el caso de ser utilizado con una generatriz de corriente continua. Dos motores pares C^1 y C^2 montados en derivación en las bornas de generatriz v^{20.}án calzados sobre el mismo árbol con par en oposición y arrastran el tambor T que mueve o pone en corto circuito por el intermedio de unos dedos de contacto, una parte más o menos importante del reostato de excitación R_h de la generatriz G. Uno de estos motores par tiene un 25. circuito magnético sumamente saturado, mientras que el otro motor por el contrario, está poco saturado. De donde resulta que las características par de estos dos motores son claramente diferentes y se cortan en un 30. determinado punto correspondiente a una tensión dada; para este punto, el sistema regulador está en equilibrio indiferente. Si la tensión de la generatriz llega a variar, de los dos motores par tenderá a revolucionar en un sentido tal que aumente o disminuya la excitación de la 35. generatriz, según que la tensión de ésta disminuya o aumente.

El presente invento se refiere a un procedimiento que permite aumentar la sensibilidad de este tipo de regulador constituyendo el motor par cuyo circuito 40. está saturado por un motor par cuyo circuito magnético constituido, según puede verse en la Fig. 5 por la parte N M O I P del estator, se halla en shunt sobre la parte M N por otro circuito magnético M T R N que comprende también un entre-hierro. El enrollamiento estator de 45. este relai está constituido por dos bobinas E_1 y E_2 en serie tales que los amperios-vueltas del enrollamiento E_2 sean más elevados que en E_1 . En estas condiciones, el flujo útil que atraviesa la parte OIP del relai se halla representado por una curva que toma la forma que se vé en 50. la Fig. 6 en función de la corriente que atraviesa los



- enrollamientos E_1 y E_2 . El regulador está establecido de manera que pueda ser utilizado cuando el motor par trabaje en la parte AB de la característica que es la que corresponde a la saturación de la parte MN de su
55. circuito magnético; en estas condiciones se obtiene un regulador formado por dos motores pares cuyas características de funcionamiento representadas en la Fig. 2, son ortogonales, lo cual aumenta la sensibilidad y la precisión de este regulador, el cual, además es perfectamente
60. estático, por cuanto que los pares motores pueden ser independientes de la posición de los inducidos en todas las posiciones útiles del regulador.

- En los estatores se podrán disponer circuitos amortiguadores, a fin de limitar las oscilaciones del
65. equipo móvil.

- Procede también hacer observar que el motor par con shunt magnético constituye de por sí un regulador si se le hace funcionar alrededor del punto A de la Fig. 7 para el cual su par se anula y cambia de sentido, en cuyo
70. caso el inducido del regulador podrá estar alimentado por un generador cualquiera, al paso que los inductores deberán estar alimentados por el mismo generador que se trate de regular.

- Los motores pares C_1 , C_2 , podrán ser de
75. excitación serie, excitación shunt o excitación compound, yendo indicados estos diferentes montajes en la Fig. 3. El reglaje de la posición de equilibrio se hace por medio de los reostatos R, los cuales están contruidos de unos materiales que presentan un coeficiente de variación
80. de resistencia con la temperatura negligible.

Las propiedades esenciales de este regulador son las siguientes:

- 1ª.- Es estático, es decir, de equilibrio indiferente, en todas las posiciones del equipo móvil.
85. 2ª.- Es insensible a los choques siempre y



cuando se equilibre perfectamente el conjunto de las partes giratorias.

39.= Es de un reglaje sumamente fácil, cualquiera que sea su montaje.

90. 49.= Es de gran robustez y de construcción poco delicada.

59.= Es de una gran sensibilidad.

N O T A.

95. 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

100. que dicho invento se refiere a la patente Francesa de fecha 12 de Diciembre de 1930, señalada con el nº 707.457, 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

105. solicitamos patente de invención por veinte años en España es por: "Perfeccionamientos en los reguladores de tensión o de intensidad de las generatrices o receptoras eléctricas de corriente continua"; caracterizándose por la utilización de un motor par saturado con shunt magnético que puede

110. utilizarse solo o en oposición con otro motor par cuyo circuito magnético carezca por completo de saturación.

"Perfeccionamientos en los reguladores de tensión o de intensidad de las generatrices o receptoras eléctricas de corriente continua"; tal y como queda

115. substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

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

Madrid, 12 de Mayo de 1931.

CONSTRUCTIONS ELECTRIQUES DE FRANCE.

Fig. 1

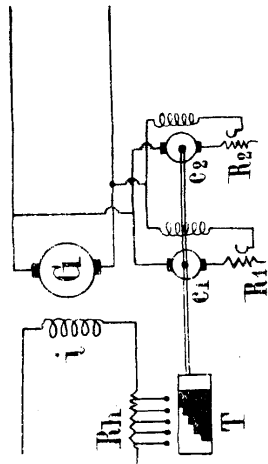


Fig. 2

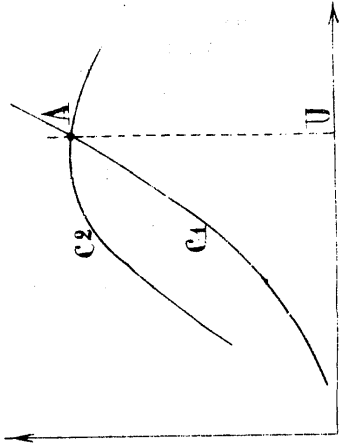


Fig. 3

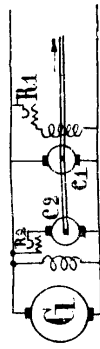


Fig. 7

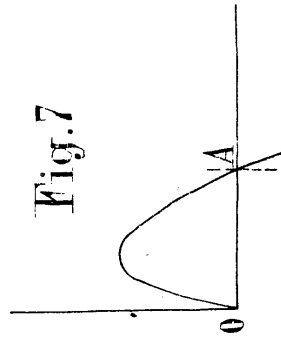


Fig. 6

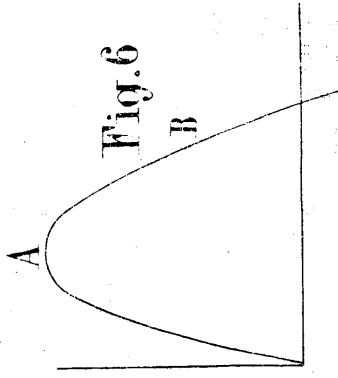


Fig. 4

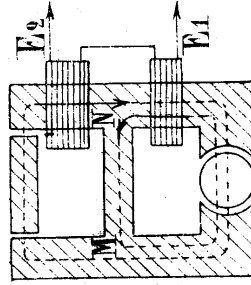
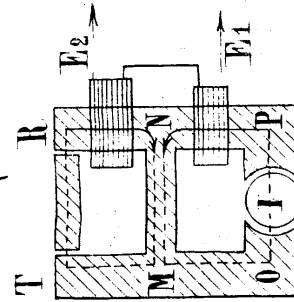
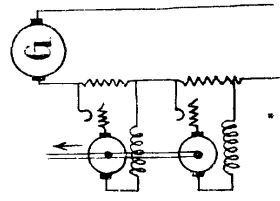


Fig. 5

Manuscript No. 1951

[Handwritten signature]