

220644



220644

MEMORIA

DESCRIPTIVA

de la Patente de Invención, por 20 años, solicitada a favor
-de Don José FERNANDEZ Brugueras y Don Jesús MUSSARRA Esca-
yola, ambos de nacionalidad Española, residentes en Barcelona
calle de Bergadá números 1 y 3, por " UN REGULADOR AUTOMATI-
CO DE TENSION PARA CORRIENTE ALTERNA " .

La presente Patente de Invención tiene por objeto garan-
tizar el derecho a la fabricación y explotación de un regula-
dor automático de tensión para corriente alterna.

5 Son conocidos en el mercado diferentes tipos de regulado-
res de tensión que, actuando sobre la corriente excitatriz -
de los alternadores mantienen constante la tensión entre fa-
ses de la corriente producida por el alternador .

10 Tales reguladores se fundan en la introducción de una re-
sistencia en el circuito de excitación. Sin embargo aun cuan-
do tales reguladores son eficaces en aquellos casos de pro-
ducción de energía por grupos independientes ^{son} no utilizables-
para aquellas industrias que utilizan fluidos de las compa-
ñías eléctricas o para aquellas que desean regular la corrien-
te en el lugar de consumo.

15 Para evitar los inconvenientes que las caídas o aumentos-



de tensión originan en las máquinas, las cuales alteran por completo su funcionamiento, llegando incluso a veces a inutilizarlas totalmente, los recurrentes han ideado un regulador automático de tensión para corrientes alternas, que mantiene constante la tensión entre bornes, facilitando de esta manera el trabajo de las máquinas, el cual transcurre de una manera regular evitando su deterioro o su trabajo en malas condiciones. Además regula también el aparato objeto de la presente Patente de Invención, las oscilaciones de corriente originadas por las puntas que determina la puesta en servicio de otras máquinas. Por lo tanto, tal regulador tendrá aplicación no solo en aquellos casos ya citados de industrias que trabajen con fluido de la compañía, sino inclusive y en especial en aquellas que produciéndose la energía desean regular independiente en una sección determinada el voltaje de la corriente asegurando su constancia.

Consiste esencialmente el regulador objeto de la presente Patente de Invención en un auto-transformador establecido en la iniciación de la línea cuya tensión se quiere mantener constante y cuyo primario es variable merced a un contacto deslizante movido por un husillo y un motor alimentado con la misma corriente a regular o por otra fuente de energía y provisto de dos arrollamientos, para poder girar en los dos sentidos merced a la actuación de un dispositivo constituido por dos interruptores accionados por el núcleo de un electro-imán alimentado por la propia corriente a regular.

Para facilitar la descripción del regulador objeto de la presente Patente de Invención, en los dibujos de la hoja adjunta se representa un caso de realización práctica del mismo, mostrando la figura 1 el esquema de conexiones y la figura 2 una vista de conjunto del aparato.



50 Siguiendo los diseños vemos que entre el conductor -1- y el conductor -2- queda establecida una bobina que constituye un autotransformador y cuyo primario está constituido por la zona de espiras -3- abarcada entre el conductor -1- y el cursor -4- continuación del conductor -2'- en tanto que el secundario está constituido por la zona de espiras -5- comprendida entre el conductor -1- y el conductor -2-.

55 Se comprende que variando la relación entre las secciones de espiras -3- y -5-, lo cual puede hacerse variando únicamente la sección -3-, variará la relación de voltaje entre los bornes de entrada -7- y los bornes de salida -7-. Por lo tanto si queremos mantener constante el voltaje entre los bornes -7-,
60 bastará variar la sección de espiras -3- cada vez que varíe el voltaje entre los bornes -6-.

Para ello el cursor -4- puede retroceder y avanzar merced al giro del husillo -8-, el cual es solidario directa o indirectamente del motor -9-. Dicho motor tiene uno de sus bornes conectado mediante -10- al conductor -1- en tanto que el otro borne
65 queda conectado a través del conductor -11- al conductor -2-.

Dicho motor está provisto de dos arrollamientos -12- y -13- a fin de que, funcionando uno u otro, el motor gire en un sentido o en el sentido contrario. Para determinar el sentido de giro del conductor -11- se bifurca en el punto -14- en otros dos
70 conductores -15- y -16- provistos de los correspondientes interruptores -15'- y -16'- que conectan respectivamente el arrollamiento -12- o el arrollamiento -13-.

Para hacer funcionar uno u otro de dichos interruptores existe un electro-imán -17- alimentado directamente desde los conductores -1- y -2- el cual, al descender la tensión, dejará caer el núcleo -18- el cual actuará sobre el interruptor -15'--cerran



do el motor hacia la derecha, por ejemplo.

Por el contrario, cuando se produzca una sobretensión, el
80 electro-imán -17- hará ascender el núcleo -18- cuyo tope supe-
rior cerrará el circuito -16'- y girando entonces el motor ha-
cia la izquierda variará la posición del cursor -4- regulando
hasta el voltaje deseado la tensión existente entre los bor-
nes -7-. Cuando la tensión existente entre dichos bornes -7-,
85 sea la requerida, la posición del núcleo -18- será tal que no
actuará sobre ninguno de los interruptores y por lo tanto el
motor y el cursor -4- permanecerán quietos.

Variarán en la realización del regulador describe cuantos -
detalles no alteren, cambien o modifiquen su esencialidad tal
90 como sus dimensiones, forma y acabado, así como la disposi-
ción relativa de los diversos elementos que lo componen y que
en la figura 2 se hallan reunidos en una forma determinada a
título de ejemplo.

===== N O T A =====

Se reivindica como objeto de esta Patente:-

- 95 1ª.- Un regulador automático de tensión para corriente alter-
na, constituido esencialmente por un auto-transformador cuyo-
primario queda determinado entre uno de los conductores de la
tensión a regular y un cursor de posición variable accionado-
por un husillo, conectado al otro conductor, movido a su vez
100 por un motor eléctrico provisto de dos arrollamientos y que
gira en un sentido o en otro merced a la actuación de un nú-
cleo, movido por un electro-imán, sobre dos interruptores.
- 2ª.- Un regulador automático de tensión para corriente alter-
na, según reivindicación, 1ª., caracterizado porqué el secunda-
105 rie del auto-transformador queda establecido entre los conduc-



- tores de la corriente cuya tensión se desea regular.
- 3º.- Un regulador automático de tensión para corriente alterna, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porqué - el motor eléctrico es accionado por la propia corriente a regular o por otra fuente independiente de energía.
- 110
- 4º.- Un regulador automático de tensión para corriente alterna, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porqué - el electro-imán se halla conectado a los conductores de la corriente regular de tal manera que su núcleo, cuando desciende la tensión baja y por propio peso cierra uno de los interruptores del circuito del motor y por el contrario cuando la tensión aumenta hace ascender el núcleo del electro-imán cerrando el otro interruptor y girando entonces en sentido contrario.
- 115
- 5º.- Un regulador automático de tensión para corriente alterna, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porqué - el cursor que actúa sobre la bobina del auto-transformador - avanza o retrocede en el sentido longitudinal de dicha bobina, variando la relación de espiras entre el primario y el secundario y por lo tanto las diferencias de voltaje existente entre la entrada y la salida del auto-transformador con lo que se mantiene siempre constante la tensión entre bornes a la salida del mismo.
- 120
- 6º.- Un regulador automático de tensión para corriente alterna. Consta la presente memoria descriptiva de cinco hojas foliadas escritas por una sola cara.
- 125
- 130

Barcelona, 8 de Marzo de 1.955

P. A.

M. LLORT

P. P. *Hallam*

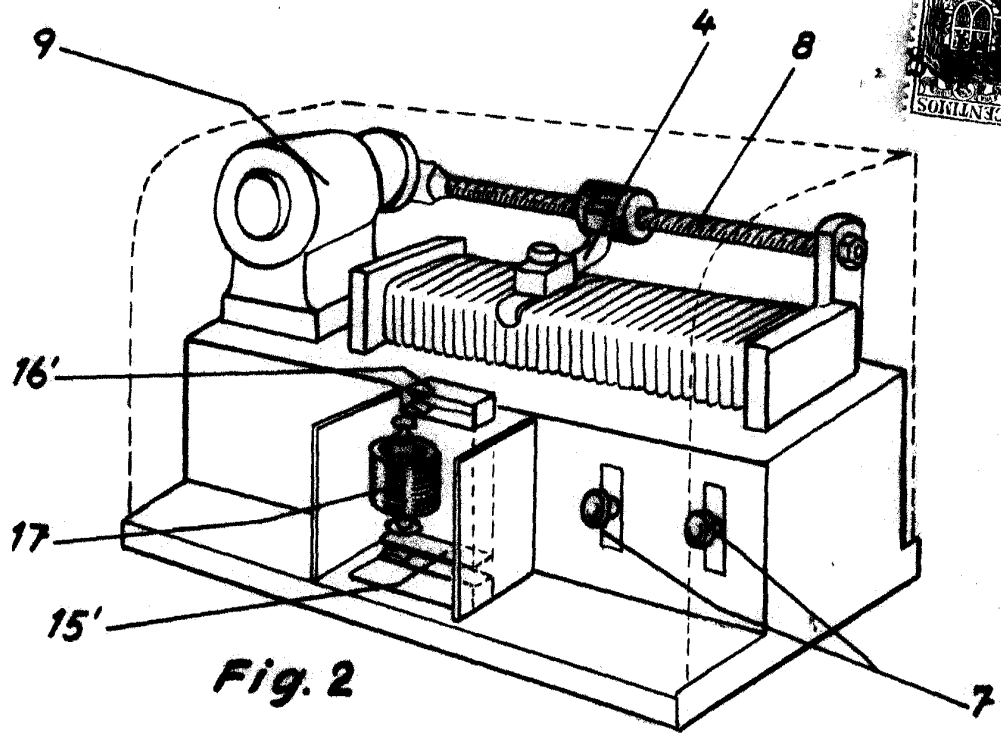


Fig. 2

220644

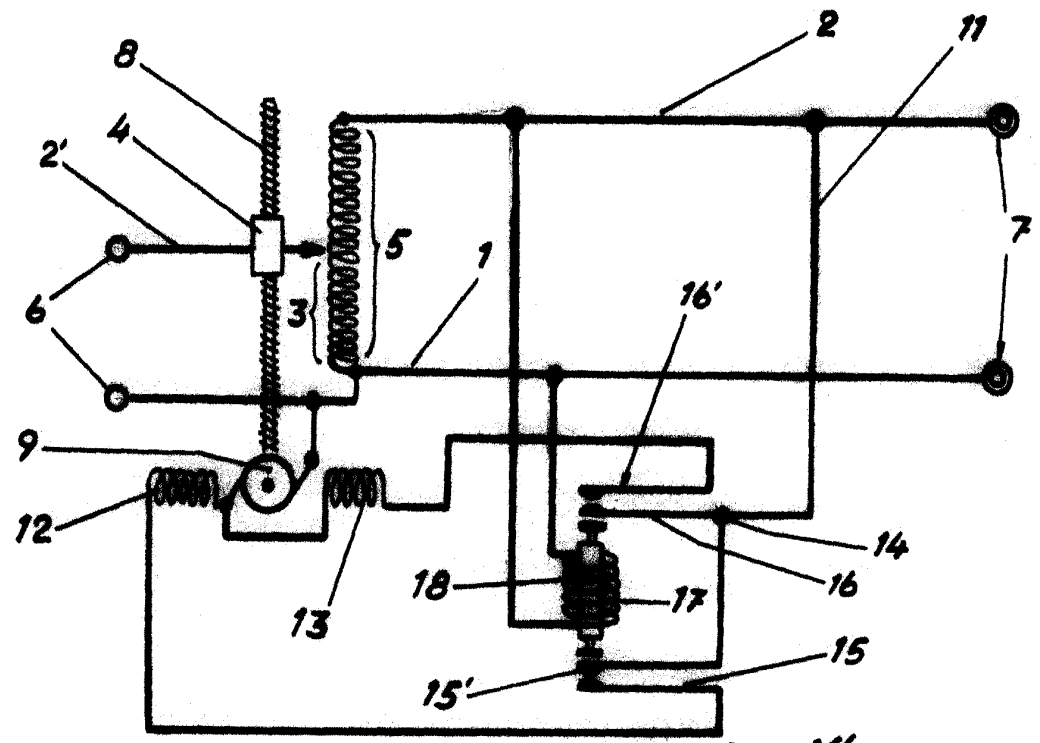


Fig. 1

BARCELONA 8 DE Mayo DE 1925

P. A.
M. LLORT

P. P.

H. Llorca

Escala variable.