

193870

193870

FOR DEFECT OF ORIGINAL

PATENTE DE INVENCION

por

VEINTE AÑOS

a favor de

D. Enrique Amat Trulla, de nacionalidad española, domiciliado en calle de Gros, 22 por:

"Perfeccionamientos en los reguladores automáticos de tensión de tipo electrodinámico".



PATENTE DE INVENCION

a favor de

D. Enrique Amat Trullá

domiciliado en

Barcelona, calle Gros n/ 22

por

193870

NO SE REPRODUCCION
POR DERECHO DEL ORIGINAL

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS REGULADORES AUTOMATICOS DE TENSION DE TIPO ELECTRODINAMICO".

5 El regulador de tensión objeto de la presente patente, tiene por finalidad dotar a la industria nacional de dicha clase de aparatos perfeccionados convenientemente en relación a los reguladores de tipos semejantes de procedencia extranjera.

10 Tiene por objeto este nuevo tipo de regulador, el regular automáticamente la tensión de cualquier máquina generatriz de corriente continua, o corriente alterna manteniéndola a la tensión de régimen por más que varíen la carga y la velocidad o cuando en el caso de corriente alterna el factor de potencia del consumo no sea el normal y corriente. Por tanto su uso es imprescindible prácticamente en toda centralita eléctrica bien sea de emergencia, o de reserva, o central.

15 El principio de funcionamiento está basado en un sistema voltimétrico que oscila exactamente y en proporción debida a la oscilación que presenta la tensión al ser objeto la máquina generatriz de una variación de carga o de velocidad o ambas cosas a la vez. Así es que una variación eléctrica, la traducimos mediante este sistema a una variación mecánica y por

193870



Hoja -2-

20 tanto susceptible de actuar un mecanismo, que debidamente proyec-
tado como se determinará nos actúa a su vez un reostato cuyas va-
riaciones de resistencia son introducidas en los devanados de ex-
citación de las dinamos o excitatrices de los alternadores, o di-
rectamente al campo del alternador variando por consiguiente la
25 inducción del campo magnético y como consecuencia manteniendo cons-
tante la tensión en los bornes de la máquina

DESCRIPCION DEL SISTEMA

1º.- Para los circuitos de corriente alterna se uti-
liza un sistema voltimétrico (1) constituido por un instrumento del
30 tipo de inducción Ferraris bien sea de corriente trifásica o mo-
nofásica, con la ventaja sobre los otros sistemas empleados de
una regulación mejor, aun cuando el factor de potencia de consumo
sea variable o bajo.

Este sistema tipo Ferraris trifásico o mono-
35 fásico está formado por un tambor o bote de aluminio que debido a
las corrientes circulatorias engendradas por el campo alterno del
estator, tiende a ponerse en movimiento siguiendo el campo y produ-
ciendo por tanto un par motor sensible a las variaciones de tensión
en sus bornes, proporcional a la misma tensión de bornes.

40 En lugar del tambor de aluminio, puede emplear-
se un rotor del tipo de jaula de ardilla corriente. Para los circui-
tos de corriente continua, se dispone de un sistema voltimétrico
d'Arsonval electromagnético o también electrodinámico.

Respecto al estator y si es para el tipo de
45 inductor monofásico puede emplearse cualquiera de los sistemas uti-
lizados para formar un campo giratorio, defasando el campo bien
sea por bobinas de sobra, por conexión a 90°, o bien por conden-
sador.

1 93 870



Hoja -3-

2º.- La corriente eléctrica y concisamente su ten-
50 sión produce en el rotor o inducido del instrumento anterior un
par de giro o par motor que mediante unos muelles o resortes
(2) unidos a un tambor (3) con objeto de que el brazo de balan-
ca sea constante, equilibran dicho par. Por consiguiente el sis-
tema voltimétrico está parado siempre que la tensión del genera-
55 dor sea la precisa. Para equilibrarse el par motor producido por la
corriente y el par antagónico producido por los resortes (2).

3º.- Este rotor mediante un resorte (4) y una qui-
cionera de piedra fina (5) se une a un sector (6) que rueda sobre
un segmento de contactos (7) constituidos por delgas, a cada una
60 de dichas delgas se unen las resistencias de regulación, así es
que según la posición que adopte el rotor adoptará una posición
correspondiente el sector, estableciendo contacto en una u otra
delga y por consiguiente variando la resistencia de acuerdo con
las variaciones del rotor, y oponiéndose el efecto de dicha re-
65 sistencia a la causa que la produce.

4º.- Montada sobre el mismo rotor hay la pieza (8)
que a través de un acoplamiento elástico (9) transmite el movimien-
to del rotor al sector dentado (10) y éste a su vez al disco de
aluminio (11) que actúa como freno al rodar entre el entre-hie-
70 rro del imán permanente (12)

5º.- Al propio tiempo en la misma pieza (8) y por
el lado opuesto va sujeto un muelle estático con objeto de man-
tener el equilibrio en cualquier posición.

6º.- Con objeto de poder regular la tensión de ré-
75 gimen dentro de ciertos límites, los resortes antagónicos van
sujetos mediante dos pivotes con un tornillo desplazable (13)
que permite aflojar o tensar los muelles, ajustándose de esta
manera la tensión deseada.

193870



Hoja -4-

80 Descriptos convenientemente los perfeccionamientos
que se tratan de patentar, se hace constar que en los mismos
se podrán introducir todas aquellas modificaciones que la prác-
tica y la experiencia aconsejen siempre y cuando no alteren la
idea fundamental, la cual queda resumida en la siguiente

N O T A

85 Se declaran de utilidad y propiedad, para todo el
territorio español, sus colonias y protectorados, las siguientes

REIVINDICACIONES

1ª .- Un tipo perfeccionado de regulador de tensión,
cuyo sistema voltimétrico se halla constituido por un instrumento
del tipo de inducción Ferraris para corriente alterna monofá-
sica.

90 2ª .- Un tipo perfeccionado de regulador de tensión
cuyo sistema voltimétrico se halla constituido por un instrumento
del tipo Ferraris para su empleo en circuito de corriente alterna
trifásica.

95 3ª .- Un tipo perfeccionado de regulador automático,
cuyo sistema voltimétrico se halla constituido por un elemento
electromagnético o d'Arsonval, o bien electrodinámico, para su
empleo en circuitos de corriente continua.

100 4ª .- Un tipo perfeccionado de regulador automático,
como los reivindicados en los apartados anteriores, caracteriza-
do por la existencia de un par antagónico que equilibra al par
motor del correspondiente sistema voltimétrico y cuyo par anta-
gónico viene constituido por dos muelles unidos a un tambor.

105 5ª .- Un tipo perfeccionado de regulador automático
como los reivindicados en los apartados anteriores, en el cual
el movimiento del rotor, se transmite a un sector que rueda sobre

193870



Hoja -8-

un segmento circular formado por delgas, sobre las que van unidas las resistencias de regulación.

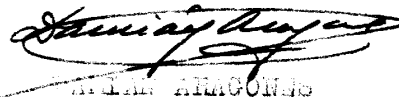
66.- Un tipo perfeccionado de regulador automático como los reivindicados en los apartados anteriores, caracterizado por la existencia de un freno del tipo de corrientes de Foucault formado por un disco de aluminio sobre el que el rotor le transmite el movimiento por un sistema elástico girando entre el entrehierro de un imán permanente.

77.- Perfeccionamientos en los reguladores de tensión del tipo electrodinámico.

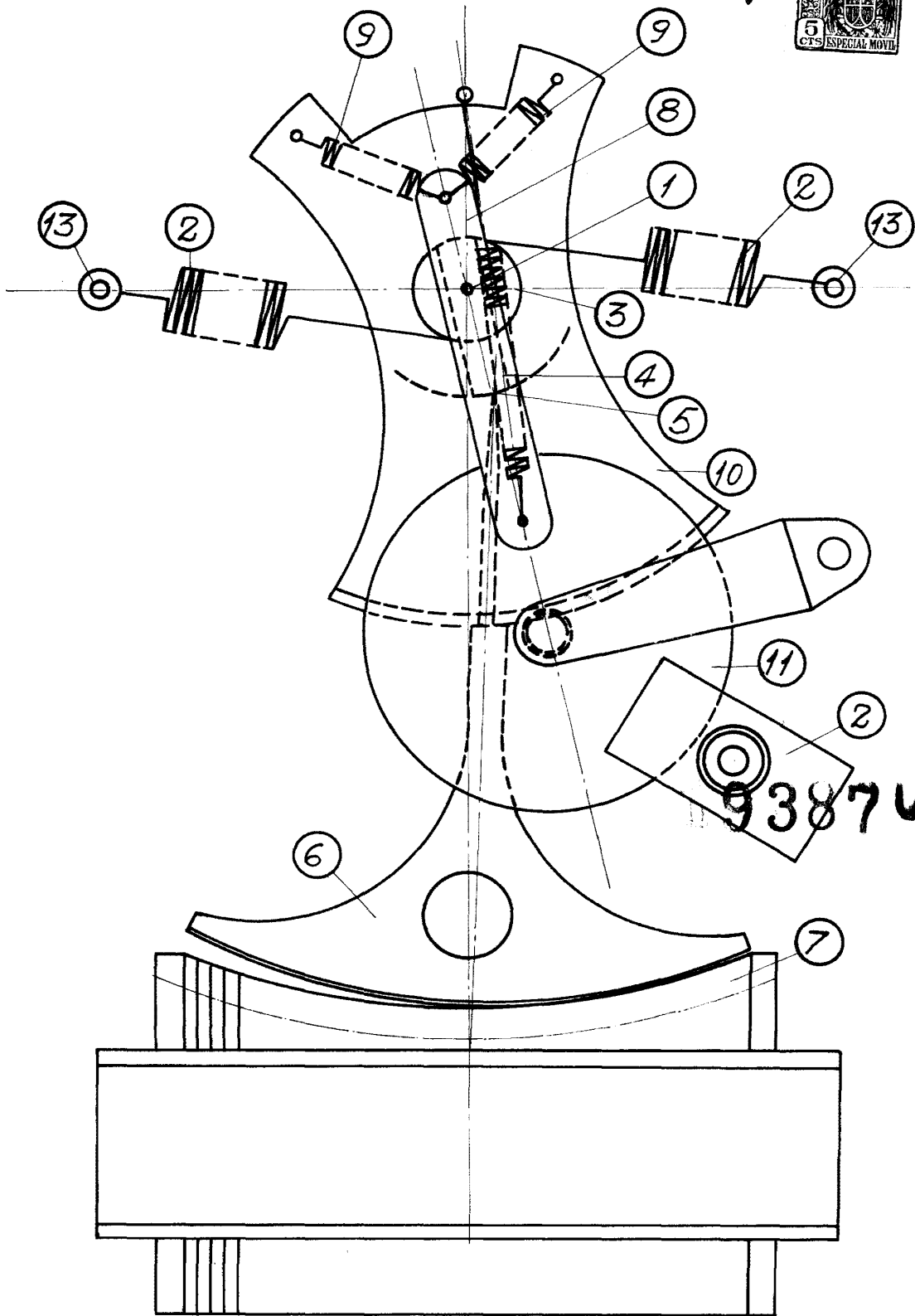
Todo ello tal y como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras.

Madrid. 11 de julio de 1.950

D.S.


JUAN ARAGONÉS

SOLICITANTE: ENRIQUE AMAT TRULLA 193870 HOJA UNICA



Madrid, el 26 julio de 1950

D. Amador Trullá
DAMIÁN KRAGORES