



347

181048

181048

P A T E N T E D E I N V E N C I O N
p o r V E I N T E a ñ o s
e n E S P A Ñ A

solicitada a favor de DON ALFRED JEAN-BAPTISTE PECCHIA,
de nacionalidad francesa, residente en FRANCIA, 4 rue
Louis, Pierrefitte, Seine,

p o r

== == == == == " DISPOSITIVO DE REGULACION AUTOMATICA
PARA ALTERNADORES DE VELOCIDAD VARIABLE " == == == ==

MEMORIA DESCRIPTIVA.

Este invento se refiere a un dispositivo para obtener
una intensidad sensiblemente constante en el circuito de
un alternador en cualquier velocidad de rotación. El dis-
positivo está caracterizado por una inductancia intercala-
5 en serie en el circuito de utilización del alternador y
cuya resistencia aparente o impedancia corresponde a la



característica del alternador, siendo dicha impedancia variable sensiblemente según la misma ley que la velocidad de dicho alternador. Un condensador puede estar acoplado con dicha inductancia. Mediante un rectificador intercalado en el circuito del alternador, puede ser previsto dicho alternador para la alimentación de un circuito de corriente continua, cuya intensidad ha de mantenerse sensiblemente constante, particularmente el circuito de carga de un acumulador.

En el dibujo adjunto, que representa esquemáticamente a título de ejemplo, varios modos de realización de la presente invención.

La figura 1, es un esquema del circuito del alternador que alimenta una batería de acumuladores.

La figura 2, representa un esquema semejante al de la figura 1 y en el cual el carrete de inductancia está reemplazado por el primario de un transformador.

La figura 3 representa el circuito del alternador abierto y el secundario del transformador empalmado con la red de distribución y la figura 4 representa el circuito del alternador cerrado y el del secundario abierto.

El alternador a (figura 1), puede ser más particularmente con imán permanente del tipo del alternador descrito en la solicitud de patente española presentada en esta misma fecha (vease número anterior a la presente), por el mismo inventor "por alternador con imán permanente en general de pequeña o de media potencia". En el circuito de dicho alternador, se coloca una inductancia k. Dicha inductancia puede estar provista de un núcleo de hierro dulce -l y se puede acoplar un condensador m en serie o en paralelo con la inductancia k.

Siendo KL_n el valor de dicha inductancia, eventual-



40 mente acoplada con el condensador m , y siendo n el número de las revoluciones por minuto del alternador y K una constante, puede representarse la intensidad i de la corriente suministrada por el alternador por la fórmula siguiente:

45
$$i = \frac{u}{\sqrt{R^2 + K^2 L^2 n^2}}$$

en la cual R es la resistencia ohmica del circuito y u la tensión entre las bornas del alternador. Esta tensión u es sensiblemente proporcional al número de revoluciones del alternador, de tal modo que, si R es poco importante, 50 el valor de i se mantiene aproximadamente constante, puesto que KLn es proporcional a n . Con valores diferentes de L se obtendrán intensidades constantes de valores diferentes.

55 La invención permite suprimir todos los dispositivos de regulación, mecánicos, hidráulicos o electricos y reducir la inercia del volante del aparato de arrastre del alternador y aún evitar el empleo de un volante.

60 Por medio de uno o de varios rectificadores o , dispuestos en serie o en paralelo se obtiene una corriente continua cuya intensidad es sensiblemente constante y que puede cargar una batería de acumuladores p . El rectificador puede ser de cualquier tipo conocido: puede ser un rectificador seco o un rectificador de vapor de mercurio. El esquema de la figura 1 representa 65 un rectificador montado en forma de puente de Wheatstone. Si se cambia el número de los elementos de la batería, basta modificar la inductancia del carrete acoplado eventualmente con el condensador.

70 En el ejemplo de la figura 2, el carrete de induc-



20 27 tancia ha sido reemplazado por el primario k' de un transformador cuyo secundario s puede empalmarse con una red de distribución r. El primario k' y el secundario s pueden estar provistos de cualquier medio que permita 75 modificar su inductancia, estando tal medio indicado por un cursor g, ó g', en la figura 2.

80 En la figura 3, está representado el conjunto de los circuitos, estando abierto el del alternador y el del secundario empalmado con la red de distribución; lo que permite cargar la batería de acumuladores si un accidente se produce en el alternador.

85 En la figura 4, al contrario, se halla cerrado el circuito del alternador y abierto el del secundario; la batería de acumuladores resulta cargada por el alternador. Dichos circuitos pueden cerrarse y abrirse por medio de la disposición descrita en la solicitud de patente española de la misma fecha del mismo inventor relativa 90 a un "dispositivo de seguridad para los circuitos electricos alimentados, ya sea por un alternador, ya sea por la red de distribución."

95 Los dispositivos de la figura 1, o los de las figuras 3 y 4, combinados con el sistema de seguridad, forman un conjunto de construcción sencilla, cuyo precio de fabricación es mínimo, ocupa un volumen muy reducido y funciona con una verdadera seguridad.

100 Las aplicaciones son numerosas, en todas las fuentes que necesitan una intensidad constante: señales, automóviles, motocicletas, telegrafía, radiodifusión, televisión, galvanoplastia, pulimento electrolítico, sistemas de seguridad; dando dicho conjunto la posibilidad de suprimir todo aparato de regulación en las turbinas atmosféricas, hidráulicas y en todas las turbinas en general, así como en los motores de gasolina.



REIVINDICACIONES.

105 Los puntos nuevos y de propia invención que se presentan para que sean objeto de reivindicación en la presente Patente de Invención, son:

110 1ª.- Dispositivo de regulación automática de la intensidad de un alternador de velocidad variable, caracterizado por una inductancia conectada en serie en el circuito del alternador y cuya resistencia aparente o impedancia está apropiada a la característica del alternador, siendo dicha impedancia sensiblemente variable según la misma ley que la velocidad del alternador.

115 2ª.- Un dispositivo según la reivindicación anterior, caracterizado porque un condensador está dispuesto en serie o en paralelo con la inductancia, lo que forma una impedancia combinada.

120 3ª.- Un dispositivo conforme a las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la impedancia del carrete de inductancia o del condensador, varía, produciendo valores diferentes de la intensidad constante suministrada por el alternador.

125 4ª.- El dispositivo de las anteriores reivindicaciones, en el cual está dispuesto un rectificador en el circuito del alternador, permitiendo la alimentación con corriente continua sensiblemente constante.

130 5ª.- El dispositivo de las anteriores reivindicaciones, caracterizado por la substitución al carrete de inductancia del primario de un transformador, cuyo secundario está empalmado con una fuente de corriente alterna provista de un dispositivo de corte del circuito del alternador. Y

181048

- 6 -



1947

63.- " DISPOSITIVO DE REGULACION AUTOMATICA PARA ALTERNADORES DE VELOCIDAD VARIABLE " - de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria y gráficamente representado en las figuras del adjunto plano para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de SEIS hojas, escritas o mecanografiadas a doble espacio, en 136 líneas y por una sola cara.

Madrid, 18 de Diciembre de 1947.

Por autorización del interesado.

181048

Fig. 1

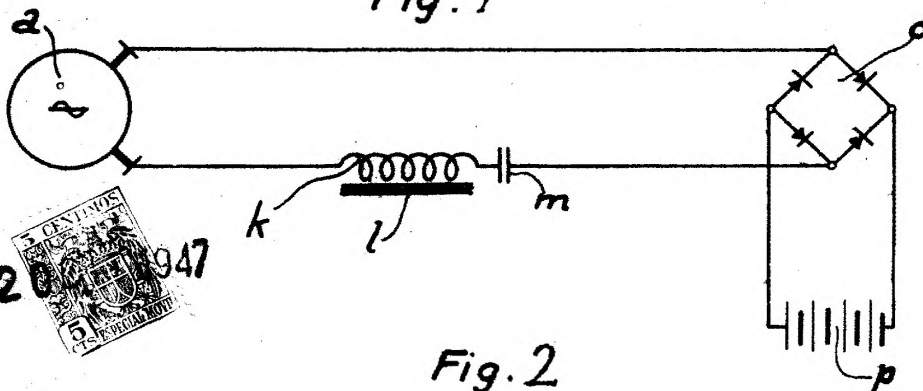


Fig. 2

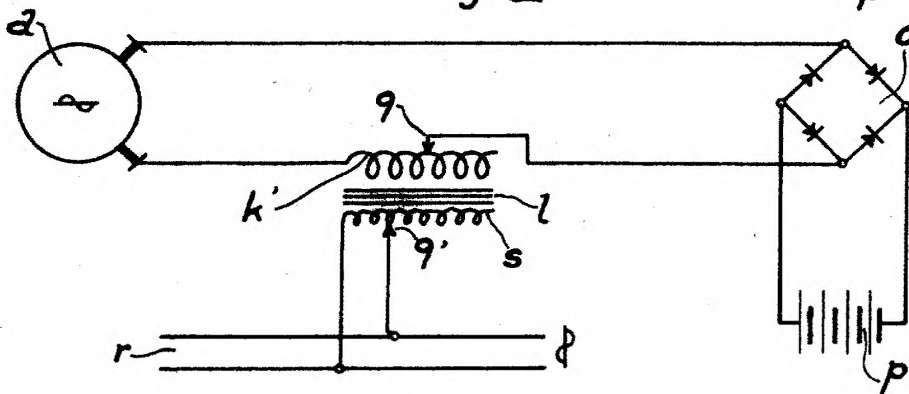


Fig. 3

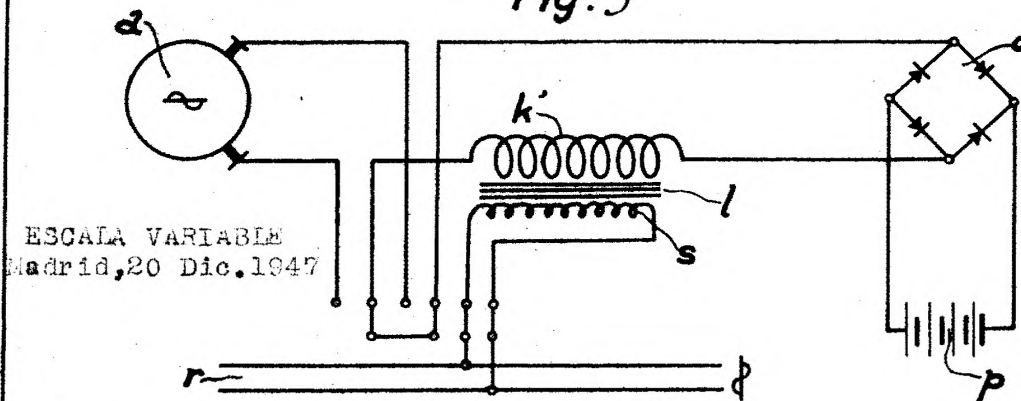
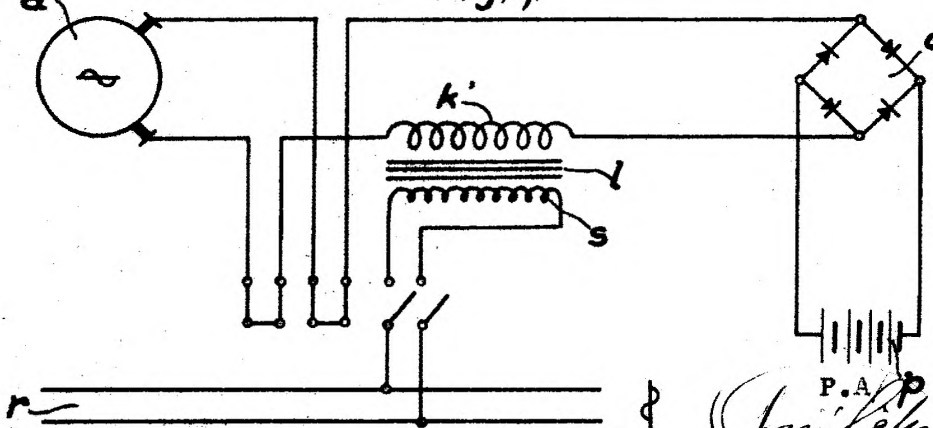


Fig. 4



J. B. Pecchia