

340001

OG. 15.156.-MI



23 M

TERCER CERTIFICADO DE ADICION

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

S o b r e :

" MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL
Nº 315.386 POR: REGULADOR ELECTRONICO PARA ALTERNADORES DE
VEHICULOS AUTOMOVILES "

- - - - -

Solicitante: FABRICA ESPAÑOLA MAGNETOS, S. A., entidad espa-
ñola, domiciliada en Madrid, calle de Hermanos
García Noblejas nº 19.

- - - - -

Inventor: Don Francisco Javier LANZAS GALVACHE

- - - - -

340901

23 MAR



La presente memoria descriptiva tiene como finalidad la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusiva en el territorio nacional, de acuerdo con la legislación vigente, de un
5 tercer Certificado de Adición de la patente de Invención número 315.386, correspondiente a "Regulador electrónico para alternadores de vehículos automóviles".

La finalidad del presente tercer Certificado de Adición es la de reivindicar para el invento una nueva variante -
10 con objeto de mejorar el regulador electrónico para alternador.

El regulador objeto de la patente primitiva presenta el inconveniente de que si se cortocircuita el diodo positivo de la rama a cuyo centro está conectado el ánodo del diodo -
15 controlado, el rotor del alternador queda alimentado a una tensión doble de la que debe alimentarlo, se pierde el control de la regulación, la tensión crece pudiéndose deteriorar la batería y los distintos servicios del vehículo; si en ese momento se de
ja el vehículo en reposo, la batería se descarga sobre el rotor del alternador.

20 El objeto de este Certificado de Adición, es el superar esta dificultad de tal manera que, en caso de cortocircui to de dicho diodo positivo, la tensión del alternador no pueda dañar la instalación.

La invención será descrita a continuación haciendo
25 referencia a la hoja de dibujos anexa, en la que se ha representado un esquema completo conservando la numeración de la figura del segundo Certificado de Adición, es decir:

- (1) Un alternador (objeto de nuestra patente de invención -
308.391 y 308.566).
- (2) Salida del circuito de potencia.
- (3) Punto intermedio entre diodos del puente rectificador.

340901

23



3.-

- 65 - El diodo (10) evita tensiones inversas base - emisor en el transistor (8).
- El condensador (11) filtra la tensión de base del transistor (8) permitiendo una correcta regulación sin carga del alternador.
- 70 - La resistencia (13) y termistor (14) permiten hacer una compensación térmica adecuada al variar la temperatura ambiente.

El funcionamiento del dispositivo es el siguiente:

Mientras el vehículo está parado, el diodo controlado de silicio (5) está en disposición de conducir por tener señal en el electrodo de control (6) desde el positivo de batería (15), resistencia (16), emisor - colector del transistor (8), diodo (18), electrodo de control (6), cátodo del diodo controlado (5), resistencia (29), al negativo (masa). En esta situación, si se cierra la llave de encendido (28) se enciende la luz de la lámpara de control (27), a través de la resistencia (25), emisor - colector del transistor NPN (23) a masa.

75

80

Si el alternador gira al poner en marcha el motor térmico, se genera, por magnetismo remanente, una tensión alterna entre el punto intermedio entre diodos del puente rectificador (3) y el otro punto (17), y por tanto existe una intensidad desde el punto (3) a través de la bobina del rotor, ánodo - cátodo del diodo controlado (5), punto (17), durante el semiciclo en que el punto (3) es positivo respecto al punto (17), y la tensión aumenta.

85

Cuando la tensión en el punto (3) alcanza un valor determinado, empieza a conducir el transistor NPN (22) desde el punto (3), diodo (19), resistencia (21), base - emisor del transistor (22), por lo que el transistor (26) pasa al corte y la lámpara de control (27) se apaga; durante esta operación se carga el condensador (20) al valor de pico de la tensión en el punto (3), y cuando la tensión en el punto (3) es prácticamen-

90

95

340901

23



te nula, se descarga a través de la resistencia (21) y base - emisor de (22), manteniendolo en estado de conducción.

100 Al crecer la tensión de salida, también aumenta en la toma central del potenciómetro (12), es decir, en la base - del transistor (8), mientras que la tensión del emisor se mantiene constante por la presencia del diodo Zener (9); cuando - la tensión en base se hace igual o superior a la tensión del - diodo Zener (9), el transistor (8) pasa al corte y quita la se - ñal de disparo del electrodo de control (6) del diodo (8), y -
105 en el momento en que el punto (17) es positivo con respecto al punto (3), el diodo controlado (5) deja de conducir y el alter - nador se desexcita y la tensión disminuye nuevamente; como con - secuencia de esta disminución, la tensión en el punto medio - del potenciómetro (base del transistor) (8) conduce de nuevo -
110 dando señal al electrodo de control (6) del diodo (5), que em - pezará a conducir de nuevo, repitiendose el ciclo indefinida - mente.

115 Descrita suficientemente la naturaleza del presente Certificado de Adición, solo cabe añadir que en su conjunto y partes que lo componen es posible introducir cambios y modificaciones, siempre que tales alteraciones no supongan una variación sustancial.

N O T A

120 El certificado de Adición que se solicita para España de acuerdo con la vigente legislación deberá recaer sobre: "MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL - 315.386 POR: REGULADOR ELECTRONICO PARA ALTERNADORES DE VEHICU LOS AUTOMOVILES", según las características esenciales de las siguientes

125

REIVINDICACIONES

1*) "Mejoras introducidas en el objeto de la paten

340901

23 MAR



5.-

130

te principal 315.386 por: Regulador electrónico para alternadores de vehículos automóviles", caracterizado esencialmente por utilizar un diodo controlado con su sección ánodo-cátodo en serie con la bobina de campo, conectado entre los centros de dos ramas del puente rectificador.

135

2*) "Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal 315.386 por: Regulador electrónico para alternadores de vehículos automóviles", caracterizado esencialmente por utilizar una resistencia entre cátodo del diodo controlado y masa para cerrar el circuito de disparo del diodo controlado.

140

3*) "Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal 315.386 por: Regulador electrónico para alternadores de vehículos automóviles", caracterizado esencialmente por utilizar un transistor para la conexión de la lámpara de control.

145

4*) "Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal 315.386 por: Regulador electrónico para alternadores de vehículos automóviles", caracterizado esencialmente por utilizar un transistor para llevar al corte al transistor indicado en la reivindicación 3*, con su base unida al centro de una rama del puente rectificador a través de un diodo.

150

5*) "Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal 315.386 por: Regulador electrónico para alternadores de vehículos automóviles", caracterizado esencialmente por utilizar un condensador en la base del transistor indicado en la reivindicación 4*, para filtrar la tensión y mantenerlo en estado de conducción durante el semiciclo negativo.

155

6*) "Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal 315.386 por: Regulador electrónico para alternadores de vehículos automóviles".

Tal y como se describe en la presente Memoria, rei

340901



6.-

23 MAY 1967

vindica en las anteriores Notas, y queda representado en la hoja de dibujos que se adjunta.

160

Esta Memoria consta de 6 Hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de una hoja de dibujos.

Madrid, 23 de Mayo de 1.967

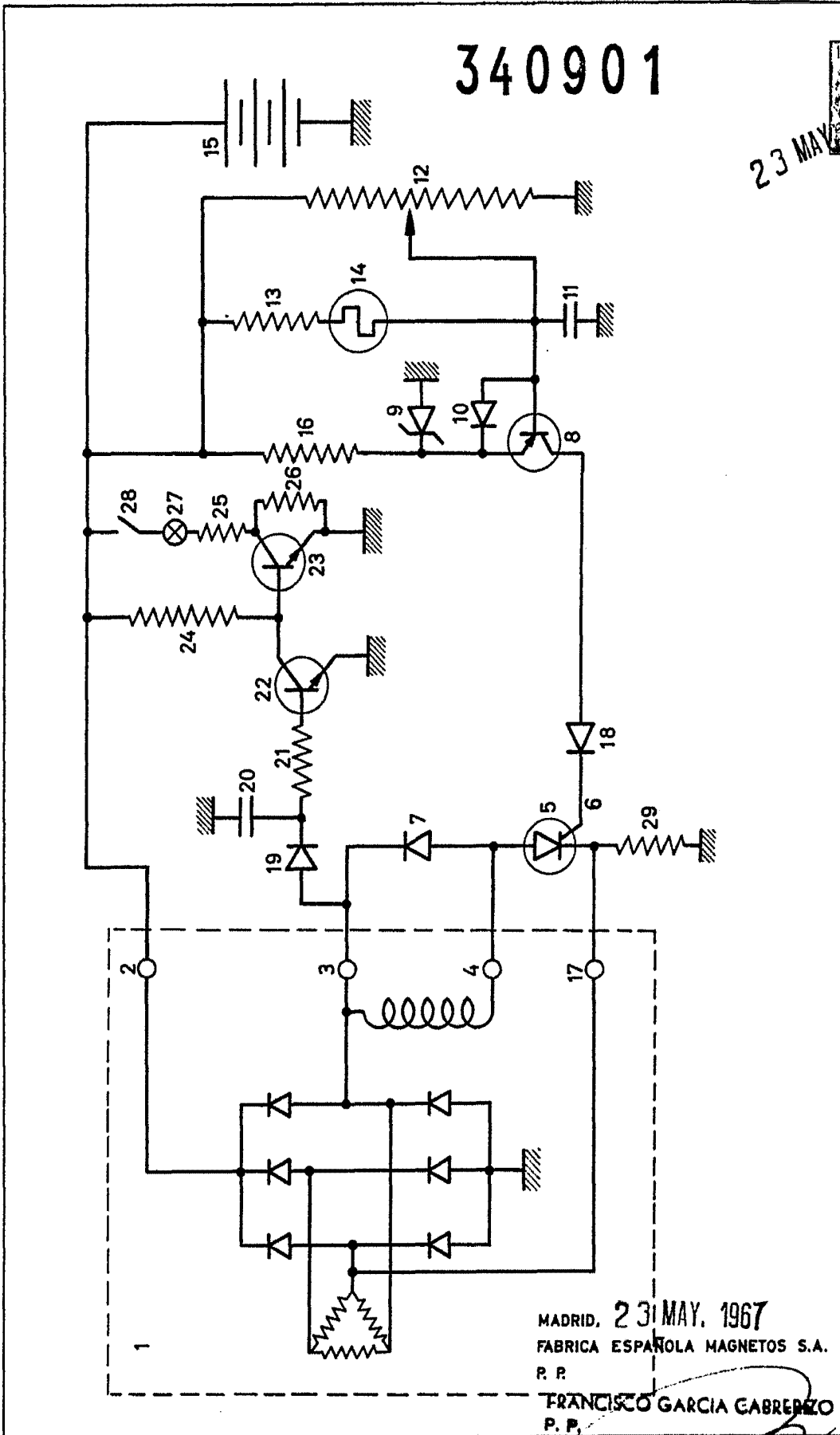
FABRICA ESPAÑOLA MAGNETOS, S.A.
P.P.

FRANCISCO GARCIA GABRERZO
P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

340901

23 MAY 1967



MADRID, 23 MAY. 1967
FABRICA ESPAÑOLA MAGNETOS S.A.
P. P.
FRANCISCO GARCIA GABREZO
P. P.

[Handwritten signature]
Firmado: M. Delgado