

417300



417300

FC-21-7-75

Int. Cl.: H05K//B62D

CERTIFICADO DE ADICION

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE  
PRINCIPAL Nº 364.007 POR: REGULADOR ELECTRONICO  
PARA ALTERNADORES DE VEHICULOS AUTOMOVILES"

-----

Solicitante: FABRICA ESPAÑOLA MAGNETOS, S.A., entidad  
española, domiciliada en Madrid, calle  
Hermanos García Noblejas, nº 19

-----

Inventor: D. Julio del Castillo Tormo

-----

417300



La presente memoria descriptiva tiene como finalidad la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial en el territorio nacional, de acuerdo con la vigente legislación de un 2º Certificado de Adición a la Patente de Invención nº 364.007, correspondiente a "Regulador electrónico para alternadores de vehículos automóviles".

En la patente principal se reivindicaba el circuito eléctrico completo y una serie de variantes dependiente de su aplicación. En el 1º Certificado de Adición se reivindicaba una nueva variante en su instalación, así como una forma de realización.

El objeto del presente Certificado de Adición es el de reivindicar para el invento unas mejoras en su sistema de fabricación.

Un primer objeto partiendo del sustrato de alúmina, consiste en imprimir con tecnología de película gruesa (thick-film) las pistas conductoras de corriente de gran intensidad con tintas de alta conductividad, como por ejemplo tintas con gran contenido de polvo de oro, y las pistas donde se efectúan soldaduras por ultrasonidos de hilos de aluminio se realizan con tintas de paladio y plata, teniendo especial cuidado de no necesitar efectuar ninguna soldadura de hilos de aluminio sobre pistas impresas en oro. Con esta técnica se evita el peligro de peste púrpura ("purple plague") que se forma en las uniones de aluminio y oro sometidas a excesivo calentamiento, y que degeneran la soldadura o unión hasta dejar el circuito abierto.

./..

417300

-26 JUN 1964



Otros objetivos del presente Certificado son:

5 -Las resistencias van impresas con tecnología de película gruesa ("thick-film") con tintas de alta estabilidad aún después de taradas con rayo Laser. Los demás componentes, tanto activos (transistores y diodos) como pasivos (condensadores) están ensamblados en forma de pastillas ("chips"), sin encapsulador.

10 -Las conexiones eléctricas de las distintas pastillas ("chips") a las distintas pistas del circuito impreso se realizan, o bien por medio de resina epoxídica con carga de plata (silver epoxy) - colector de los transistores, cátodos y ánodos de los diodos y armaduras de los condensadores -, o bien con hilos de aluminio ultrasonicamente unidos - en los emisores y bases de los transistores y en los cátodos o ánodos de los diodos que no hayan sido unidos con resina epoxídica  
15 con carga de plata.

20 -Las conexiones de los conductores del circuito impreso a las placas terminales de acero niquelado insertadas en la caja, se realizan con hilos de aluminio soldados ultrasonicamente ("ultrasonic wire bonding")

-El sustrato de alúmina con componentes va pegado a una placa refrigeradora de aluminio u otro metal buen conductor térmico, con un adhesivo de alta conductividad térmica.

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

./..

417300



N O T A

5. El Certificado de Adición que se solicita deberá recaer sobre: "MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL N° 364.007 por: REGULADOR ELECTRONICO PARA ALTERNADORES DE VEHICULOS AUTOMOVILES", -- según las características esenciales de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

10. 1ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal n° 364.007; por: Regulador electrónico para alternadores de vehículos automóviles, caracterizado esencialmente porque en el sustrato de alúmina en el cual se imprime con tecnología de película gruesa el circuito eléctrico, las pistas conductoras de alta intensidad se han impreso con tintas de gran conductividad como por ejemplo de polvo de oro, y las pistas donde se efectúan soldaduras por ultrasonidos de hilos de aluminio se han impreso con tinta de paladio y plata.

20. 2ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal n° 364.007 por: Regulador electrónico para alternadores de vehículos automóviles, conforme -- la reivindicación 1ª, caracterizado esencialmente porque las conexiones eléctricas de los componentes activos (transistores y diodos) y pasivos (condensadores) a las distintas pistas del circuito impreso se realizan, -- o bien por medio de una resina epoxídica con carga de plata -colector de los transistores, cátodos y ánodos -- de diodos y armaduras de los condensadores--, o bien con hilos de aluminio ultrasonícamente unidos en los emisores y bases de transistores y en los cátodos y ánodos -- de diodos que no hayan sido unidos con resina epoxídica.

*Handwritten signature*



417300

26 JUL 1973

3ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal nº 364.007 por: Regulador electrónico para alternadores de vehículos automóviles, conforme -- las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado esencialmen  
5ª te porque las conexiones de los conductores del circui- to impreso a los terminales de acero niquelado inserta- dos en la caja de protección, se realizan con hilos de aluminio ultrasónicamente unidos.

4ª.- "Mejoras introducidas en el objeto de la-  
10ª Patente principal nº 364.007 por: Regulador electrónico para alternadores de vehículos automóviles",

Según queda sustancialmente descrito en la -- presente Memoria Descriptiva, que consta de cuatro hojas, escritas a máquina por una sola cara.

15ª

Madrid, 26 de Julio de 1973

FABRICA ESPAÑOLA MAGNETOS, S.A.

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABREIZO  
P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jerquera

129