

s/ref: DEP/JV/23

OG. 10.247.-MI.



PATENTE DE INVENCION

=====

.....

300381

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

**" SISTEMA PROTECTOR TRANSISTORIZADO PARA CONMUTADORES DE SE-
LECTORES DE MARCHAS "**

**Solicitante: FABRICA ESPAÑOLA MAGNETOS, S. A., entidad espa-
ñola, domiciliada en Madrid, calle Hnos. Garcia
Noblejas nº 19.**

Inventor: Don Francisco Javier LANZAS GALVACHE.

30038129 MAY.



La presente Patente de Invención se refiere a un sistema protector transistorizado para conmutadores de selectores de marchas, los cuales mediante la actuación de distintos solenoides permiten el paso del aire del compresor de la caja de válvulas, que a su vez acciona la marcha correspondiente.

El equipo eléctrico para una caja de cambios tipo Wilson consta de una caja de válvulas y de un conmutador selector de velocidades.

10. La caja de válvulas está compuesta por un conjunto de válvulas dobles actuadas por un solenoide que permiten el paso del aire comprimido a cada una de las marchas. Cuando se desexcita el solenoide vuelven a cerrarse por la acción de un muelle de recuperación, expulsando el aire comprimido de la velocidad o marcha correspondiente.

15. El selector de marchas, es un conmutador formado por pares de contactos que se cierran o abren a voluntad mediante una palanca selectora. Al seleccionar una marcha por medio de la palanca, se cierran los contactos, actuando el solenoide correspondiente, que permite el paso del aire comprimido a la caja de cambios. Dicho selector de marchas lleva incorporado un relé electromagnético de seguridad que asegura la puesta en punto muerto, en el caso de un fallo por el que se pudieran engranar dos velocidades simultáneamente.

25. El objeto de la presente invención es el sustituir el relé electromagnético por un sistema electrónico

29 MAY.



300381

que coloque en punto muerto la caja de cambios, cuando por avería eléctrica o mecánica engranasen dos ~~ómas~~ marchas, misión que cumplen independientemente de las fluctuaciones de la tensión de alimentación y de las vibraciones del vehículo.

5.

El sistema será descrito haciendo referencia al esquema de la única hoja de dibujos en la que:

- Se ha indicado con TR1 un transistor de potencia, con

TR2 otro transistor de potencia media, con R1 y R2 las bo-

10. binas de los solenoides de la caja de válvulas, con (3) una resistencia de base de TR2, con (4) una resistencia de carga de TR2 y resistencia de base de TR1, con (5) la palanca del selector de marchas, y con (6) la batería.

El funcionamiento del sistema es el siguiente:

15.

Puesto en marcha el vehículo, y conectada por tanto la batería (6), al accionar la palanca del selector de velocidades para introducir una marcha, el transistor TR1 conduce en estado de saturación, con lo cual se actúa el solenoide correspondiente a esa marcha. El transistor

20.

TR2 está al corte, es decir, no conduce puesto que la tensión y por tanto la corriente de base es nula.

Si por alguna causa, al accionar la palanca del selector de marchas (5) se conectan dos solenoides, la línea de carga del transistor TR1 tiene una pendiente doble

25.

por lo que el transistor conducirá pero no en saturación, apareciendo entre emisor y colector de TR1 y por tanto en la sección emisor-base de TR2 una tensión que es suficiente para hacer conducir a saturación a TR2, que cortocircuita



300381

la sección emisor-base de TRI que deja de conducir, por lo que los solenoides no actuarán.

Hasta no poner en punto muerto la palanca del selector de marchas, no podrá actuar ningún solenoide.

5. Descrita suficientemente la naturaleza del invento que se trata de patentar, se hace constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, sin que por ello se altere el principio fundamental de la Patente.

10. La firma solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

15. Igualmente la firma solicitante se reserva el derecho de introducir en la presente Invención cuantos perfeccionamientos sobre la misma puedan derivarse, mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adición en la forma señalada por la Ley.

20.

N O T A

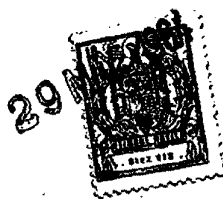
La Patente de Invención, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "SISTEMA PROTECTOR TRANSISTORIZADO PARA CONMUTADORES DE SELECTORES DE MARCHAS", según las caracterís-

25. ticas esenciales de las siguientes:

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

1º.- Sistema protector transistorizado para conmutadores de selectores de marchas, caracterizado esencial-

300381



mente por estar formado por dos transistores, uno de potencia y otro de potencia media o baja.

2º.- Sistema protector transistorizado para conmutadores de selectores de marchas, caracterizado esencialmente por utilizar la caída de tensión entre misor y cátodo de un transistor para disparar otro.

3º.- Sistema protector transistorizado para conmutadores de selectores de marchas, caracterizado esencialmente por la disposición de los elementos del circuito que hacen que se controle un transistor con el otro, según las conveniencias de actuación de cada uno.

4º.- SISTEMA PROTECTOR TRANSISTORIZADO PARA CONMUTADORES DE SELECTORES DE MARCHAS.

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria, que consta de cinco hojas, escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid, 29 MAY. 1964

FABRICA ESPAÑOLA MAGNETOS, S. A.

P. P.

FRANCISCO GARCIA CASHERIZO

