

442817

PATENTE DE INVENCION

Inv. No. F. O. 2. P. A. 6. 2. B.

18 DIC. 1976

CONCEDIDA

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"SISTEMA DE SEGURIDAD PARA EVITAR EL INCENDIO DE VEHICULOS
EN CASO DE ACCIDENTE".

Solicitante: D. Francisco PEREZ VEGAZO, de nacionalidad
española, domiciliado en: Paseo de los Tilos, 53
MALAGA.

Inventor: El solicitante, mecánico electricista.

La presente Memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusiva en el territorio nacional de una Patente de Invención conforme a la Legislación vigente en materia de Propiedad Industrial, que, según expresa el enunciado, trata de un sistema de seguridad para evitar que se incendie un vehículo en caso de accidente.

La finalidad del presente invento es efectuar automáticamente el corte de alimentación eléctrica al motor de los automóviles en caso de choque u otro tipo de accidente, mediante la intervención del propio cinturón de seguridad, el cual proporciona una desconexión automática al producirse un brusco tirón determinado por la inercia del conductor.

Según la invención, la alimentación al sistema delco se produce a través del enganche del cinturón de seguridad cerrando el circuito, si bien quedará interrumpido merced a un fuerte tirón, desconectándole por el otro extremo.

No obstante, se ha previsto otro circuito de alimentación directo, para el caso de una conducción sin el cinturón de seguridad puesto, en cuyo caso se ha previsto un interruptor de balancín para que en caso de choque se produzca también la interrupción.

Según la invención, se ha previsto un relé que conmuta uno u otro circuito para la alimentación del sistema delco.

El extremo libre del cinturón dispone de un medio de enclavamiento cuando se engancha en posición de uso, al

propio tiempo que se cierra automáticamente el circuito de alimentación a través de su acoplamiento; por otro lado dispone de un interruptor manual para facilitar ser soltado, sin que se interrumpa la alimentación, ya que en este caso dicha alimentación se produce por el circuito de cinturón desprendido.

Con el fin de facilitar la interpretación más exacta del objeto sobre que ha de recaer el presente privilegio, en el plano adjunto complementario de esta exposición, se representa una forma práctica para la realización industrial y únicamente a título de ejemplo y, por consiguiente, sin carácter exhaustivo sino meramente informativo.

En dicho plano:

La figura 1, representa un esquema de funcionamiento del sistema en caso de cinturón desprendido.

La figura 2, es un esquema de funcionamiento con el cinturón colocado.

En dichos esquemas, las referencias corresponden:

- 1.- Bateria.
- 2.- Interruptor del cinturón.
- 3.- Cinturón.
- 4.- Pieza de enclavamiento.
- 5.- Muesca.
- 6.- Iman.
- 7.- Contacto o interruptor oscilante.
- 8.- Interruptor de puesta en marcha.
- 9.- Motor de arranque.
- 10.- Circuito primario.
- 11.- Contactos primarios.
- 12.- Bobina de delco.

- 13.- Delco.
- 14.- Circuito secundario.
- 15.- Interruptor manual.
- 16.- Contactos de cierre de circuito secundario.
- 5. 17.- Electroimán.
- 18.- Guía de enclavamiento del cinturón.
- 19.- Paso del núcleo del electroimán 17.
- 20.- Contáctos secundarios.
- 21.- Relé.
- 10. 22.- Interruptor.
- 23.- Peso percutor.
- 24.- Iman permanente.
- 25.- Masa férrea.
- a.- Contactor primario.
- 15. b.- Contactor secundario.

En la figura 1, se muestra al esquema de funcionamiento del sistema de seguridad objeto del presente registro en el caso de no efectuar el enganche del cinturón de seguridad (3), en cuyo caso queda suspendido por su cabeza de enclavamiento (4) en un imán (6); el otro extremo de dicho cinturón forma parte de una pieza contactora que cierra permanentemente el circuito de alimentación desde la batería (1), sobre los contactos (2) correspondientes, si bien un fuerte tirón hace posible que se desconecte, sin que por ello suponga desprendimiento mecánico total, ya que normalmente se encuentra anclado por medios adecuados; dicho contacto (2) cierra el circuito de alimentación de la batería (1), como se ha dicho anteriormente, derivándose seguidamente en dos circuitos, uno primario (10) y otro secundario (14).

30. Cuando el cinturón (3) está desenganchado, la ali

mentación de delco (13) se produce por el circuito primario (10) a través de un interruptor oscilante (7), el cual, en caso de choque brusco u otro tipo de accidente se abre, obteniéndose la interrupción de alimentación; a continuación se encuentra situado el interruptor de puesta en marcha (8) para el encendido del sistema eléctrico general, siendo independiente la alimentación del motor de arranque (9), continuando dicho circuito primario a través de unos contactos primarios (11), cerrados por medio de un contactor (a) de un relé conmutador (21) en estado de reposo.

De este modo, en caso de accidente, la interrupción se produce a través del interruptor oscilante (7), impidiendo el incendio.

Quando el conductor se coloca el cinturón de seguridad (3), figura 2, la cabeza de enclavamiento (4) se aloja en una guía (18) dotada de un acceso lateral (19) en que viene a enfrentarse la muesca (5) de dicha cabeza (4), la cual al entrar a fondo cierra el circuito eléctrico secundario (14) sobre los contactos (16), de modo que mediante una derivación se activa el electroimán (17), disparándose su núcleo hacia el interior de la guía (18) produciendo el enclavamiento del cinturón al penetrar en la muesca (5) de la cabeza (4). Al cerrarse el circuito secundario (14), se activa un relé conmutador (21), de modo que sus contactores (a y b) se desplazan, abriéndose el contacto primario (11), al propio tiempo que se cierra el secundario (20), estableciéndose la continuidad de alimentación a la bobina (12) del delco (13), a partir de una conexión con el circuito primario, después de los correspondientes contactos (11).

En estas condiciones, en caso de accidente, bien

sea choque brusco, vuelco, etc. el movimiento de avance del cuerpo del conductor produce un fuerte tirón en el cinturón provocando la desconexión del contacto (2), con lo que se interrumpe la alimentación eléctrica, y por ello imposibilita el incendio.

5.

En la puesta a masa del devanado que activa el electroimán (17) se prevee un interruptor manual (15), normalmente cerrado, que permite interrumpir el circuito de alimentación a dicho electroimán (17), para poder desprender opcionalmente el cinturón de seguridad (3), al quedar desactivado el electroimán (17), sin que por ello suponga interrupción en la alimentación al motor, por cuanto también se desactiva el relé (21), estableciéndose la continuidad en el circuito primario (10).

10.

15.

En el circuito secundario (14) se ha previsto un interruptor (22) sobre el que se sitúa un peso percutor (23) dotado de un imán (24) para mantenerlo pegado normalmente a la masa férrea de la estructura del vehículo (25); este peso (23) se encuentra suspendido de unas cadenas de longitud adecuada, y en caso de choque, el golpe desprende el imán (24) de la masa (25), de modo que el peso (23) caiga sobre el interruptor (22) provocando su apertura para cortar el circuito de alimentación, al mismo tiempo que pudiera opcionalmente cerrar un circuito de alimentación al electrofreno, de acción temporizada.

20.

25.

En las presentes ilustraciones no se han representado los circuitos de alumbrado, bocina, etc. por ser todos ellos de tipo convencional.

30.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como un ejemplo de realización práctica del mismo, se

lamente cabe añadir que en dicho ejemplo es posible introducir cambios de materias, formas y disposición de sus elementos, siempre que tales alteraciones no supongan variación sustancial en el objeto reivindicado.

5. El 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.

10. Igualmente el 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.

15.

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 DE SEGURIDAD PARA EVITAR EL INCENDIO DE VEHICULOS EN CASO DE ACCIDENTE", según las características esenciales de las siguientes:

20.

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

25.

1º.- Sistema de seguridad para evitar el incendio de vehículos en caso de accidente, caracterizado porque en la toma de alimentación eléctrica se establece un contacto de cierre de circuito montado en el extremo de enclavamiento fijo del cinturón de seguridad, de modo que merced a un brusco tirón, cuando el conductor lo tiene colocado produzca su apertura, desconectando el circuito; seguidamente a este contacto se deriva en dos circuitos, uno primario y otro secundario; en el primario se intercalan un interrup-

30.

tor basculante, susceptible de interrumpir el circuito por efecto de un impacto de choque, vuelco u otro accidente, en caso de no llevar el conductor puesto el cinturón de seguridad; a continuación de este interruptor basculante se sitúa el de puesta en marcha y seguidamente un contacto primario cerrado por un contactor de un relé conmutador en reposo, - alimentandose así el delco; dicho relé dispone de otro contactor desplazado en posición de reposo de unos contactos previstos en el circuito secundario que se conecta con el primario después de los contactos.

2ª.- Sistema de seguridad para evitar el incendio de vehículos en caso de accidente, según la anterior reivindicación, caracterizado porque el circuito secundario dispone de unos contactos de cierre de dicho circuito mediante la cabeza de enclavamiento del extremo libre del cinturón de seguridad, cuyo circuito alimentado activa al relé de conmutación, para abrir los contactos primarios y cerrar los secundarios, de modo que el delco quede alimentado a través - del circuito secundario, interrumpiendose el primario, para que en caso de choque, vuelco u otro accidente se produzca la desconexión de la alimentación eléctrica al sufrir el cinturón de seguridad un fuerte tirón.

3ª.- Sistema de seguridad para evitar el incendio de vehículos en caso de accidente, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque al cerrarse el circuito secundario por medio de la cabeza de enclavamiento del cinturón de seguridad, se produce la activación de un electroimán, provocando el desplazamiento de su núcleo a una posición de trabado sobre dicha cabeza, alojada en una guía adecuada para conectar los contactos del circuito secundario,

incorporandó en la alimentación del electroiman un interruptor manual para abrir dicho circuito y producir opcionalmente el desenclavamiento de la cabeza del cinturón de seguridad, así como para que tome el relé conmutador la posición de reposo continuando la alimentación del motor por el circuito primario.

5. 4ª.- Sistema de seguridad para evitar el incendio de vehículos en caso de accidente, según anteriores reivindicaciones, caracterizado porque en el circuito secundario se prevee un interruptor sobre el que se situa un elemento basculante, de modo que en caso de choque, el golpe modifique su posición haciendole incidir sobre el interruptor para abrir el circuito.

10. 5ª.- "SISTEMA DE SEGURIDAD PARA EVITAR EL INCENDIO DE VEHICULOS EN CASO DE ACCIDENTE".

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

Madrid, 19 NOV. 1975

D. Francisco PEREZ VEGAZO.

P.P.

20.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jaraquera

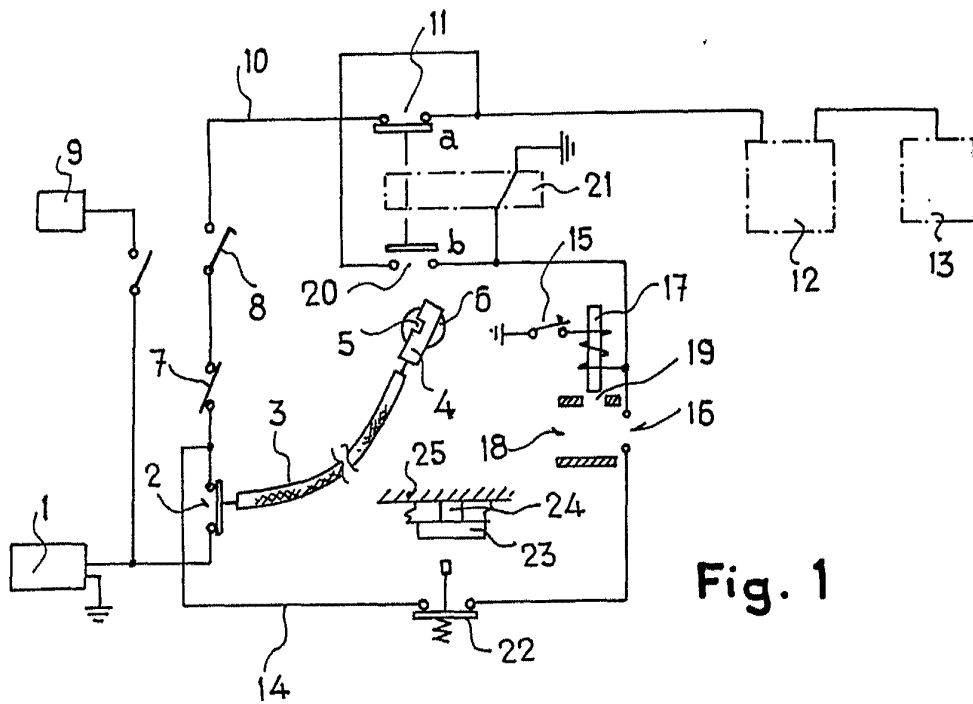


Fig. 1

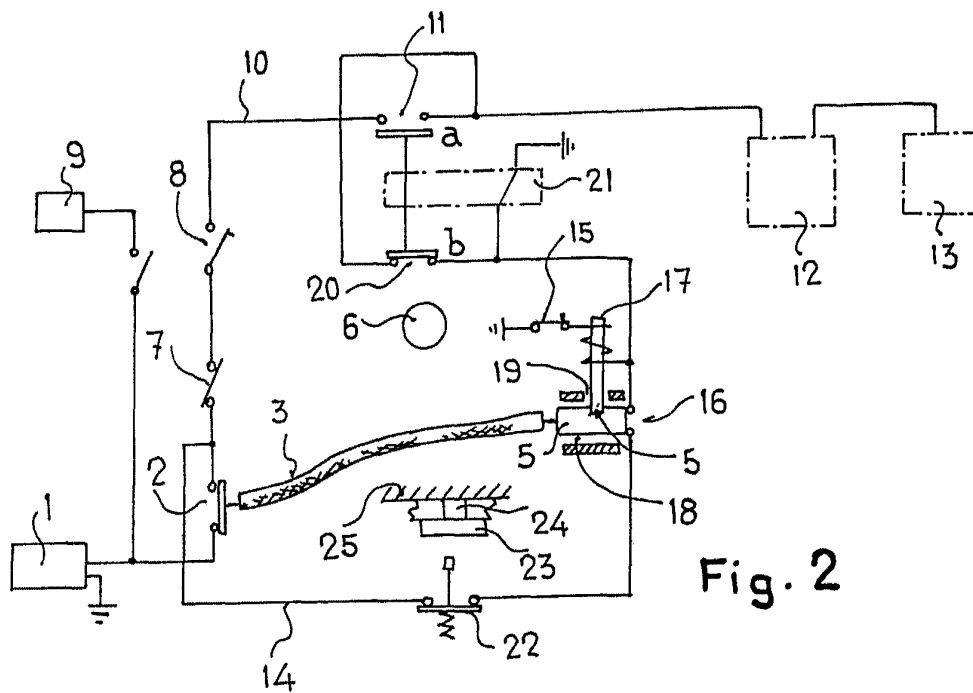


Fig. 2

Madrid,
P. P.

Escala variable