



10 ES	11 NUMERO	453850	12 A 1
	21	22 FECHA DE PRESENTACION	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	F02B // F02M	

54 TITULO DE LA INVENCION
"ECONOMIZADOR DE COMBUSTIBLE PARA VEHICULOS AUTOMOVILES"

71 SOLICITANTE (S)
D. JOSE LUIS ANGUERA SARABIA

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Pº Manuel Girona, 46 - 4º 3ª BARCELONA

72 INVENTOR (ES)
el propio peticionario

73 TITULAR (ES)
D. JOSE LUIS ANGUERA SARABIA

74 REPRESENTANTE
D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención se refiere a un economizador de combustible para vehículos automóviles. En líneas generales, el mismo constituye un conjunto electromecánico cuya finalidad fundamental consiste en conseguir el
5. paro del funcionamiento del motor de gasolina, como tal, cuando el automóvil se detiene y la puesta en marcha de un servomotor eléctrico que, directamente conectado al motor de gasolina, mantenga al mismo en movimiento rotativo a
10. unas r.p.m. prefijadas mientras dure la detención del vehículo. El conjunto permite, además, la puesta en marcha del motor de gasolina como tal, en el instante mismo en que el conductor desea reemprender la marcha, en forma automática tan pronto el conductor accione cualquiera de los elementos necesarios para ello, tales como el pedal del acelerador, palanca de cambios, etc. El sistema incorpora la interrupción en forma automática del aporte de gasolina a los
15. cilindros en el mismo instante en que se interrumpe el suministro de corriente, trabajando con bomba de gasolina de tipo mecánico. Igualmente comporta el sistema la posibilidad de efectuar igual paro y arranque en el caso de utilizarse bomba de gasolina eléctrica. El sistema permite la ejecución de las maniobras descritas sea cual fuere el tipo de accionamiento del interruptor que abre el circuito eléctrico de alimentación del motor de gasolina (pedal de acelerador, palanca del cambio, descenso de r.p.m. del motor,
20. etc).
- 25.

Aunque el economizador ha sido concebido para economizar gasolina cuando el motor trabaja a un régimen de

- ralentí, también se ha previsto para, en caso de trabajar con bomba eléctrica, conseguir el corte de suministro de gasolina cuando el vehículo está en orden de marcha mediante el accionamiento de un interruptor que corte la corriente a la bomba cuando el pedal del acelerador retroceda a su posición de reposo.
- 5.

Para facilitar la explicación más detallada y la comprensión de lo expuesto, se acompaña un dibujo en el que en una única figura se ha representado un caso práctico de realización que se cita sólo a título de ejemplo no limitativo del alcance de la invención.

10.

En dicha figura se ilustra un esquema del economizador que muestra los circuitos que determinan la ejecución de las maniobras citadas en forma automática.

15. El esquema comprende siete circuitos que se designan con las letras A a la G. El circuito A es el alimentación de corriente al motor de gasolina. El circuito D es el circuito de alimentación de corriente al motor eléctrico. El circuito G es el que interrumpe el aporte de gasolina con bomba de tipo vulcánico. El circuito C permite la apertura y cierre combinados de los circuitos A y D. El circuito B sirve para la nueva puesta en marcha del motor de gasolina. El circuito F actúa sobre el circuito B, Manteniéndolo siempre en posición de garantizar un nuevo arranque del motor de gasolina al producirse un nuevo paro. El circuito E es el de alimentación de corriente a la bomba eléctrica, en caso de serlo.
- 20.
- 25.

En el esquema están representados los circuitos enunciados con los interruptores en la posición que les

corresponde cuando el vehículo está en reposo, el motor de gasolina se ha parado y el motor eléctrico está en marcha. Así pues, el circuito A se halla abierto y el circuito D cerrado.

5. Si se quiere arrancar, se efectúa lo siguiente en el orden indicado: Mediante una acción determinada se cierra el contacto -3- del circuito B con lo que se alimenta el relé R.C. que actúa sobre el contacto RC-1, abriéndolo por lo que se interrumpe la corriente del circuito C.
10. Al interrumpirse esta corriente deja de alimentarse el relé R.A. por lo que simultáneamente se actúa sobre los contactos RA-1, RA-2 y RA-3 que están enclavados, produciéndose los siguientes efectos: 1ª. Se cierra el contacto RA-1 con lo que el circuito A queda en tensión y hay corriente en las bujías; 2ª. Se abre el contacto RA-2 con lo cual se interrumpe el circuito D y el servomotor eléctrico queda sin corriente; 3ª. Se abre el relé RA-3 con lo que queda sin corriente el relé R.B que desobtura el surtidor -4- del carburador. El motor de gasolina -5- tiene gasolina y corriente y se pone en marcha.
- 15.
- 20.

25. Al aumentar las r.p.m. o por medio de un accionamiento mecánico (cambio o acelerador, etc.) se ha abierto también el interruptor -1- que deja sin tensión al circuito F, deja de ser alimentado el relé RD por lo que se abre el contacto RD-1 y también queda sin tensión el circuito B cuya puesta en tensión originó la operación de puesta en marcha, quedando el relé RC sin alimentar y el contacto RC-1 vuelve a la posición de reposo en su posición de cerrado.

Nótese que es en el circuito C donde el contacto -1- ha quedado abierto en el régimen de marcha del vehículo. Al pararse éste, es dicho contacto -1- el que, al ser accionado mecánicamente, (acelerador, cambio, descenso de r.p.m. etc.) se cierra y al poner en tensión el circuito C, el relé RA tiene corriente y acciona los contactos RA-1, RA-2 y RA-3, parando el motor de gasolina -5- y arrancando el motor eléctrico -6-. Con esto se ha completado el ciclo.

5. Con bomba de gasolina eléctrica puede conseguirse el corte de gasolina con pedal de acelerador en reposo en régimen de marcha del vehículo con sólo añadir un circuito E que con el interruptor -2- intercalado en el circuito de la bomba -7- corte el paso de corriente a la misma cuando el acelerador esté en reposo. En cualquier otra posición la bomba estará alimentada y en condiciones de suministrar la gasolina precisa en orden de marcha. Al interruptor -2- en la fase de la maniobra correspondiente al coche parado, le corresponde la posición de abierto.

10. En el circuito C se intercala en serie un interruptor de accionamiento manual que permite la introducción de los circuitos electromecánicos descritos en el régimen normal de funcionamiento del motor de gasolina -5- o su exclusión. Cuando se arranca el motor de gasolina por medio del motor de arranque, dicho interruptor O-1 debe estar en la posición abierto (contraria al dibujo) y se debe cerrar manualmente una vez en marcha el motor de gasolina si se quiere funcionar con el mecanismo descrito.

15. La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización

- que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Así, por ejemplo otra distribución de circuitos eléctricos y de reles auxiliares con mecanismos temporizadores, que los dispositivos electromecánicos o relés pueden ser substituidos por dispositivos electrónicos que realicen igual función etc. La invención podrá realizarse en cualquier forma y tamaño, con los materiales y medios más adecuados por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

= . =

N O T A

- Hecha la descripción del presente invento, se declaran como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones.

1. Economizador de combustible para vehículos automóviles, caracterizado esencialmente por el hecho de comprender un conjunto electromecánico a través del cual se consigue el paro del funcionamiento del motor de gasolina como tal, cuando el automovil se detiene, interrumpiendo el aporte de gasolina hacia los cilindros; porque simultaneamente a dicha acción, se produce de manera automática y sincronizada la puesta en marcha de un motor eléctrico que, directamente conectado al motor de gasolina, mantiene al mismo en movimiento, en un régimen de revoluciones adecuadas, mientras dura la detención del vehículo; porque el referido conjunto electromecánico comprende los medios adecuados para que cuando el conductor desee reemprender la marcha del vehículo, se consiga de manera automática

5. tica la puesta en marcha del motor de gasolina como tal, efectuándose tal acción a través de cualquier elemento adecuado propio del vehículo, preferentemente el pedal del acelerador, palanca de cambio de velocidades, etc, produciéndose entonces la detención del motor eléctrico auxiliar; porque en el caso de que el vehículo esté equipado con bomba de gasolina de tipo mecánico, el sistema efectúa la interrupción de manera automática del aporte de gasolina a los cilindros, en el instante mismo en que se interrumpe el suministro de corriente, e igualmente, el sistema incorpora la posibilidad de efectuar igual paro y arranque, en el caso de utilizarse bomba de gasolina eléctrica; porque, en el caso de trabajar con bomba eléctrica es factible conseguir el corte del suministro de gasolina cuando el vehículo esté en orden de marcha, mediante el accionamiento de un interruptor que corte la corriente a la bomba cuando el pedal del acelerador retroceda a su posición de reposo; y porque el accionamiento del interruptor que abre el circuito eléctrico del motor de gasolina, se consigue también a través de cualquier elemento adecuado del vehículo, tal como pedal del acelerador, palanca del cambio, descenso de velocidades del motor o similares.

20. 2. Economizador de combustible para vehículos automóviles.

25. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 8 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a

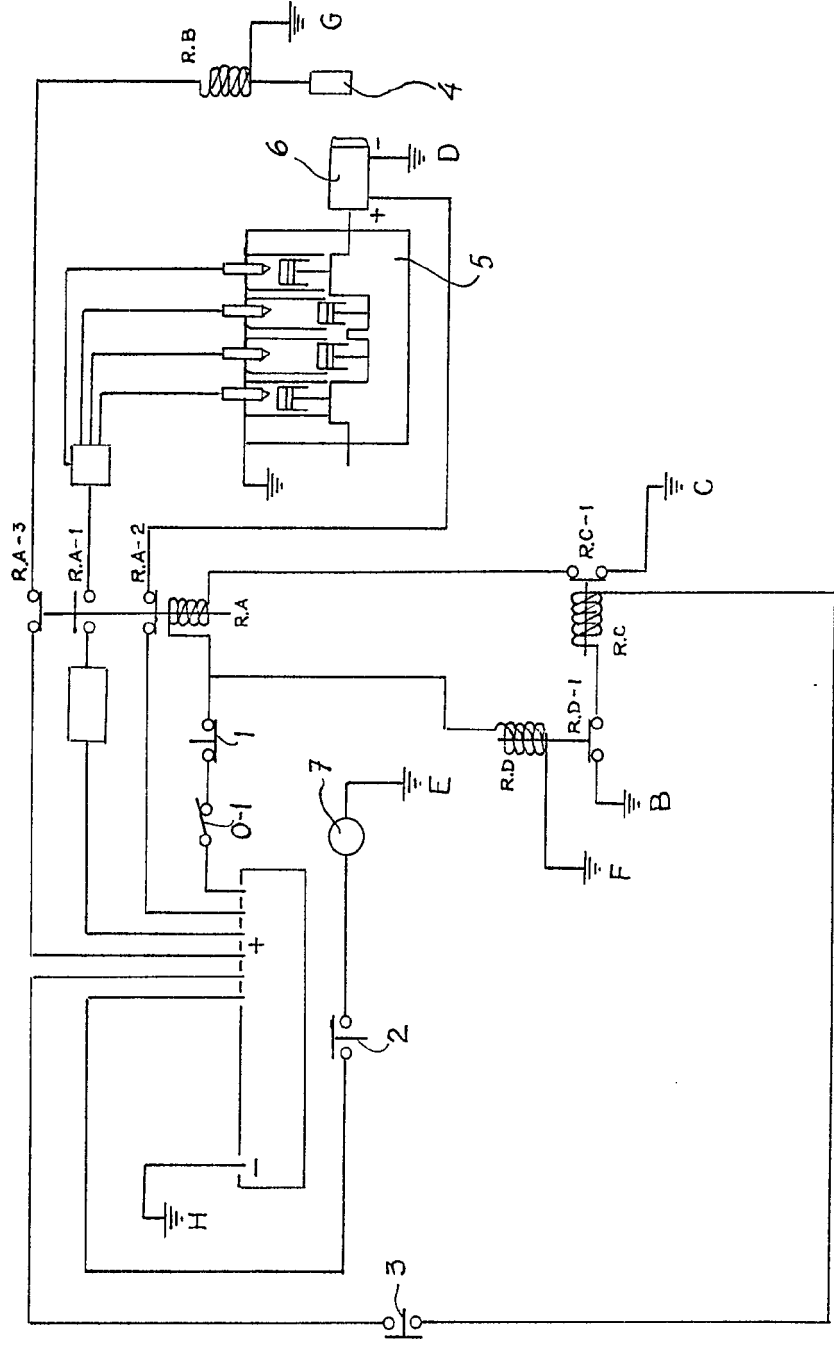
11 DIC. 1978

p. a.

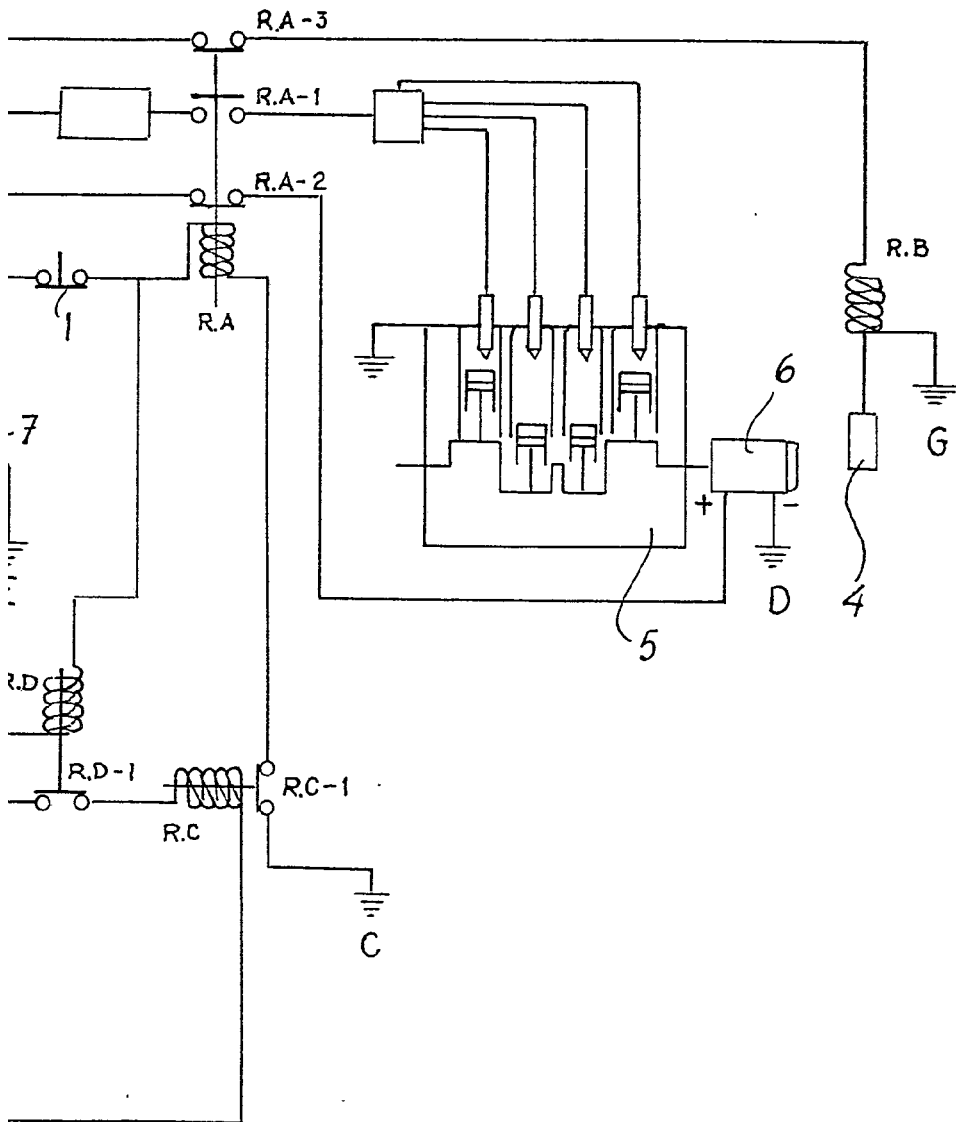
JAIME ISENA

p. p.

Firmado: JOSE L. MORA



Madrid, a 1 Dic. 1976
P. a. JAIMENSERN
P. P. [Signature]
Planteo nº: L. 1111.



Madrid, a 1 DIC. 1976

p. a.

JAIMÉ ISERN

p. p.

Firmado: JOSÉ L. MORA