



ESPAÑA

19 ES	11 NUMERO	10 Y
	21	
	22 FECHA DE PRESENTACION	

MODELO DE UTILIDAD

16 MAYO 1983

16 MAYO 1983

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B60K 15/06

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"DISPOSITIVO PARA EVITAR EL ACUMULAR AIRE EN EL CIRCUITO DEL COMBUSTIBLE DE LOS MOTORES DIESEL POR FALTA DEL MISMO"

71 SOLICITANTE (S)
ERNESTO FRAU GENE

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
c/ San Vicente Ferrer, 59 - PLAMA DE MALLORCA

72 INVENTOR (ES)
ERNESTO FRAU GENE

73 TITULAR (ES)
ERNESTO FRAU GENE

74 REPRESENTANTE

MEMORIA DESCRIPTIVA

para

un modelo de utilidad

a favor de

D. Ernesto Frau Gené

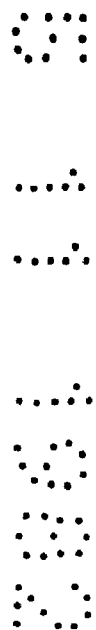
residente en

Palma de Mallorca

c/ San Vicente Ferrer, 59

por

"UN DISPOSITIVO PARA EVITAR EL ACUMULAR AIRE EN EL  
CIRCUITO DEL COMBUSTIBLE DE LOS MOTORES DIESEL POR  
FALTA DEL MISMO"



El presente modelo de utilidad se refiere a un dispositivo que, colocado en un motor DIESEL, evita que dicho motor pueda acumular aire en el circuito al acabar el combustible, y, consecuentemente, no le sea posible arrancar, aun repostando nuevamente combustible.

Esencialmente, el dispositivo reivindicado consta de los siguientes elementos:

- Electroimán para accionar el estrangulador de la bomba inyectora.

10 - Caja, alojando en ella un relé, un zumbador, un piloto luminoso, un fusible, un pulsador y un relé intermitente. También lleva un conmutador acoplado.

- Interruptor colocado en el depósito de combustible.

15 Con los elementos aquí descritos se consigue que el motor, antes de agotar totalmente el combustible, se pare, pudiendo reemprender su funcionamiento simplemente reponiendo el combustible necesario sin necesidad de purgar el circuito.

20 Al quedar un mínimo de combustible en el depósito, el interruptor colocado en su interior cierra el circuito, mediante el cual, actúa el electroimán colocado en la bomba inyectora del motor cuya misión es accionar el estrangulador que, a su vez, detiene el funcionamiento de dicho motor.

25 El relé de alta sirve para que el electroimán no pueda sobrecargar al interruptor principal (situado en el aforador del cual va provisto el depósito de combustible) y, así, ocasionar un cortocircuito.

30 Se ha hablado también de la existencia de un relé intermitente. Pues bien, dicho relé, una vez cerrado el circuito, activa un zumbador y un piloto luminoso que desempeñan el rol de advertir al conductor del vehículo que el motor se para por falta de combustible, y no por fallo mecánico. Asimismo, indican que el paso de la corriente debe ser desconectado para no sobrecargar -repito- la instalación y producir un cortocircuito.

El fusible evita que, en caso de descuido, la instalación a la que se alude pueda destruirse.

-----

40           Dentro de las reivindicaciones que se establecen pueden fabricarse dispositivos de para automático para motores DIESEL de las formas, tamaños y materiales que se juzguen adecuados, según la aplicación concreta de que se trate, sin que tales variaciones, así como las que puedan  
45 introducirse en su presentación y fabricación, afecten a la esencialidad indicada. Por lo que los dispositivos de - paro automático para motores DIESEL que se fabriquen, con cualquiera de estas modificaciones, no serán sino variantes igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.  
50

En esta idea, las adjuntas figuras corresponden únicamente a una forma de ejecución, si carácter alguno limitativo que se presenta a título de ejemplo de realización, para concretar cuanto se dice en esta memoria descriptiva.  
55

.....  
- La figura 1 presenta la forma de instalación -  
ción del interruptor principal A en el aforador C, que va  
colocado en el depósito y hace contacto cuando la boya ba-  
ja al quedar un mínimo de gas-oil. Este mínimo de combusti-  
60 ble puede variar según las formas o características del de  
pósito y del aforador mencionados.

- La figura 2 presenta la forma de colocación del relé intermitente Rt, el zumbador Z, y el piloto luminoso P. Funcionan de modo que al cerrarse el circuito, se acciona el relé C que activa el zumbador Z y el piloto P, los cuales actúan a la par e intermitentemente. (La coloca-  
65 ción del relé intermitente Pt, el zumbador Z y el piloto - luminoso P puede variar según las exigencias del constructor, pudiendo optar por ponerlos en funcionamiento simultá-  
70 nea o intermitentemente; o bien el zumbador Z fijo y el pi-  
loto luminoso P intermitente, o bien a la inversa). En la

figura 2 aparece también un pulsador D cuya existencia se debe a una necesidad apremiante de eliminar el cable que tira normalmente del estrangulador de combustible que muchos de los motores DIESEL poseen. Ha sido concebido con el solo motivo de sustituir ese cable por un mecanismo más apropiado y que no entorpezca la colocación del dispositivo de paro automático. Esta sustitución no obedece a un capricho, sino a una necesidad. Su misión consiste en parar el funcionamiento del motor cuando el usuario lo precise. Dicho pulsador D puede incorporarse a la misma caja que aloja los elementos del dispositivo, así como también puede ir colocado fuera de la misma y en el lugar que prefiera el usuario.

En los motores cuyo paro se efectúe mediante la llave de contacto, no se precisará la incorporación de dicho pulsador.P.

- La figura 3 muestra la colocación del electroimán E, el cual actúa sobre el estrangulador de la bomba inyectora F, sustituyendo el tirador que normalmente se emplea para interrumpir el funcionamiento del motor.

En los motores provistos de estrangulador eléctrico se eliminará el electroimán E, ya que su presencia no es imprescindible, puesto que el mecanismo eléctrico hace las veces de electroimán y de obturador de combustible. Asimismo, podría eliminarse también el pulsador al que aludimos en el apartado anterior.

Se ha hablado también de un conmutador que, colocado en la caja que aloja los elementos eléctricos del dispositivo, va provisto de una llave que sirve para dejar puesto un mecanismo antirrobo que entra en acción en el momento de conectar el motor. Para que dicho motor pueda ponerse en marcha, será imprescindible desactivar el circuito que el citado conmutador cierra. (La colocación del conmutador puede verse en la figura 2).

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

110 1.- El dispositivo para evitar el acumular aire en el circuito del combustible de los motores diesel por falta del mismo, consta de los siguientes elementos: un electroimán colocado en el motor, el cual actúa sobre el estrangulador de la bomba inyectora; una caja alojando en ella un relé; un zumbador, un piloto luminoso, un fusible, un pulsador, un relé intermitente y un conmutador. También consta de un interruptor colocado en el depósito de combustible.

115 2.- El dispositivo para evitar el acumular aire en el circuito del combustible de los motores diesel por falta del mismo, funciona de la siguiente forma: Al quedar un mínimo de combustible, el interruptor colocado en el depósito, cierra el circuito mediante el cual acciona el relé de alta, que distribuye la corriente al relé intermitente y al electroimán, que actúa sobre el estrangulador de la bomba inyectora y para el motor.

120 3.- El dispositivo para evitar el acumular aire en el circuito del combustible de los motores diesel por falta del mismo lleva una caja alojando los elementos eléctricos, la cual va cerrada, y para su manipulación es necesaria una serie de utillajes especiales.

130 4.- El dispositivo para evitar el acumular aire en el circuito del combustible de los motores diesel por falta del mismo lleva incorporado un conmutador en forma para que pueda dejarse colocado un sistema de antirrobo que evita que el motor arranque aún haciéndole un puente. Su incorporación es opcional.

135 5.- El dispositivo para evitar el acumular aire en el circuito del combustible de los motores diesel por falta del mismo tiene la instalación eléctrica principal que va provista de una funda metálica con el fin de hacer dificultosa su manipulación por cualquier persona.

140 6.- El dispositivo para evitar el acumular aire en el circuito del combustible de los motores diesel por falta del mismo, la incorporación del electroimán debe ser descartada para los motores diesel provistos de obturador eléctrico.

145 Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, y consta de 6 hojas de texto, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras; y una hoja de dibujos.

Madrid, 5 de Noviembre de 1.982

*J. Rafael Fran...*



SOLICITANTE: ERNESTO FRAU GENE.

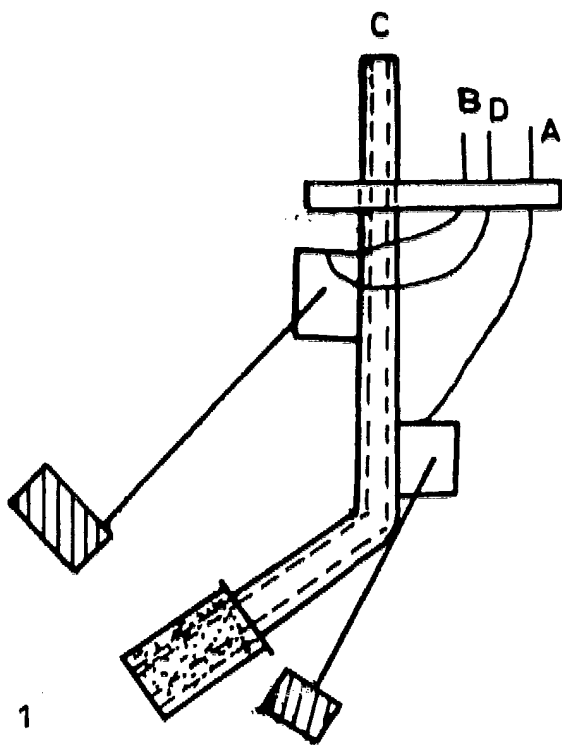


Fig. 1

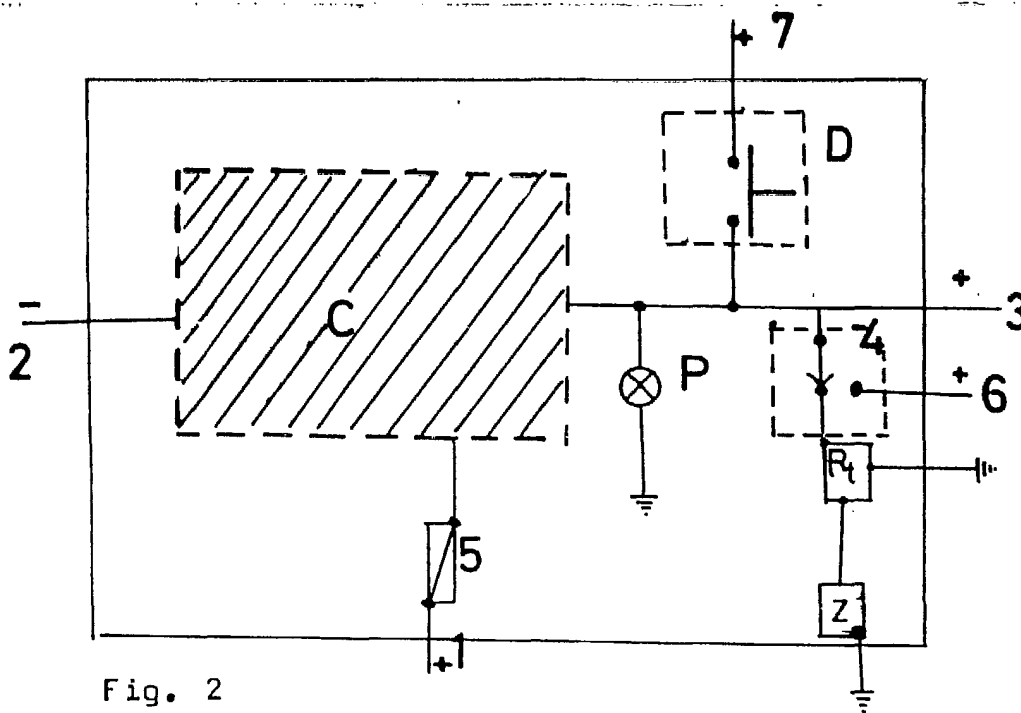


Fig. 2

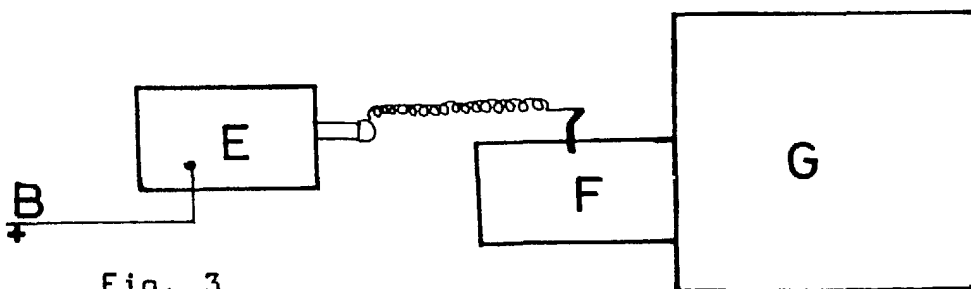


Fig. 3

ESCALA VARIABLE.

*Ernesto Frau*