

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO <b>276663</b>	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 22-12-1983	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

**16 MAYO 1984**

(30) PRIORIDADES:	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
-------------------	-------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL 402J 7/02
--------------------------	---

(5A) TITULO DE LA INVENCIÓN

"DISPOSITIVO ACONDICIONADOR PARA VEHICULOS DOTADOS DE MOTOR ENDOTERMICO"

(71) SOLICITANTE (S)

D. ANDRES BOET BELLOT

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

BARCELONA, Balmes. 243

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO Y POMBO

La presente invención se refiere a un dispositivo acondicionador para vehículos dotados de motor endotérmico, y más particularmente a aquellos vehículos que necesitan ser sometidos, inmediatamente después de su puesta en marcha, a las mayores exigencias y prestaciones.

Este dispositivo tiene una aplicación directa y específica por ejemplo en vehículos contra incendios. Debido a las especiales condiciones de trabajo de dichos vehículos. éstos abusan del funcionamiento de los equipos eléctricos. tanto propios (arranque de motor, alumbrado, etc.), como los de instalación de emergencia (sirenas, megáfonos, radio-comunicaciones, luces de prioridad, etc) y también pueden estar inactivos durante períodos más o menos largos de tiempo.

Es en estos períodos de inactividad cuando surgen algunos de los problemas, tales como descarga de baterías, descarga del aire de los calderines de freno, enfriamiento del motor, etc., pudiendo ocasionar dicho conjunto de incidencias un retraso en el momento de la puesta en marcha, o sea cuando es más necesaria la rapidez en el arranque del vehículo.

En los tiempos de parada, las baterías se descargan y durante los servicios, que es cuando deberían recargarse automáticamente, no lo hacen a un nivel óptimo, por ser los recorridos relativamente cortos, por una parte, y porque el alternador debe hacer funcionar todos los equipos eléctricos citados anteriormente, por otra parte.

Asimismo, en los vehículos que disponen de instala-

ción neumática, en los tiempos de parada va descendiendo el nivel de aire de los calderines debido a las ligeras pérdidas, siendo peligroso que la presión baje a menos de 5 bars, pues quedarían los frenos sin eficacia.

5           Por último, en tiempo frío, cada vez que se realiza el arranque se produce un desgaste en las piezas del motor sujetas a rozamiento, desgaste éste que quedaría limitado en gran manera si el motor estuviera a una temperatura más cercana a la de funcionamiento, al tener el aceite una menor  
10 viscosidad y llegar antes a las partes en que es necesaria su acción.

Para evitar todos estos inconvenientes, se ha diseñado el dispositivo acondicionador objeto de la presente solicitud, que en su esencia se caracteriza porque comprende  
15 un órgano cargador de la batería del motor, provisto de un protector térmico de funcionamiento electrónico, que interrumpe la carga cuando la batería ha alcanzado su nivel de carga óptimo, estando dotado asimismo de un amperímetro y de un indicador luminoso de carga óptima, estando el con-  
20 junto adaptado para permanecer constantemente conectado a una red eléctrica externa, cuando el motor se halla parado, mediante un cable exterior conectado a una toma de corriente dispuesta en el exterior de la carrocería del vehículo, y estando provisto asimismo este último de un relé anti-  
25 arranque y de un órgano avisador óptico y/o acústico, adaptados para evitar la puesta en marcha del motor mientras el dispositivo esté conectado a la red externa.

Otras características y ventajas del dispositivo objeto de la presente solicitud, se desprenderán de la descripción que a continuación se hace con relación a los dibujos adjuntos, que ilustran, a título de ejemplo no limitativo, una forma de  
 5 realización del dispositivo.

En la única figura de dichos dibujos puede apreciarse un conjunto del dispositivo de que se trata en una vista esquemática, advirtiéndose sin embargo que este dispositivo puede quedar conjuntado de la manera presentada, o bien,  
 10 en los casos necesarios, pueden suprimirse algunas partes del mismo.

Así por ejemplo, los vehículos que no dispongan de refrigeración líquida y que no lleven instalación neumática de freno, se dotarán de un dispositivo provisto tan solo de un  
 15 órgano 1 cargador de la batería 2 del motor, automático y protegido contra cortocircuitos mediante un protector térmico de funcionamiento electrónico que interrumpe la carga. Para facilitar el rearme de la propia carga, llevará un amperímetro y un indicador luminoso. Cuando la batería esté  
 20 cargada se interrumpirá automáticamente la carga, pasando a cero la aguja del amperímetro e iluminándose el indicador.

El conjunto está adaptado para permanecer constantemente conectado a una red eléctrica externa 3, cuando el motor se halla parado mediante un cable exterior 5 conectado  
 25 a una toma de corriente 6 dispuesta en el exterior de la carrocería del vehículo.

En el cable 5 exterior se intercala un conjunto 4

constituido por un interruptor automático magnetotérmico y por un relé diferencial.

En el salpicadero del vehículo se dispondrá una lámpara 8 que constituye un avisador óptico, la cual se encenderá al intentar poner en marcha el motor cuando el vehículo esté conectado a la red, indicando que está en funcionamiento el dispositivo acondicionador y que, por tanto, existe un cable 5 exterior unido al vehículo, que no permite mover a este último. También simultáneamente sonará un avisador acústico 9.

En el circuito, entre el motor de arranque 11 y el conmutador de llave o pulsador de arranque 12, o en cualquier otro circuito eléctrico, se colocará un relé anti-arranque 7, cuya función consistirá en imposibilitar el arranque del motor mientras esté conectado el dispositivo a la red 3.

Para los vehículos con refrigeración por líquido y sin instalación neumática de freno, el dispositivo incorporará una resistencia eléctrica 13, introducida en el seno del líquido 14 de refrigeración del motor, adaptada asimismo para estar conectada a la red eléctrica externa 3 y para mantener el citado líquido de refrigeración 14 a una temperatura lo más cercana posible a la que adopta cuando el motor está en pleno régimen de funcionamiento.

La resistencia 13 quedará conectada y desconectada automáticamente de la red eléctrica 3 mediante un termostato que tendrá dos valores de disparo correspondientes a

dos temperaturas del líquido de refrigeración 14.

Gracias a dicha resistencia eléctrica 13, el agua circulará por termosifón, manteniendo la temperatura del motor cercana a la de funcionamiento y disminuyendo la vis-  
5 cosidad del aceite, con lo que se mejorará el arranque y la duración del motor.

Aquellos vehículos que lleven instalación neumática para frenos y otros accesorios, incorporarán en el dispositivo un grupo compresor 15, dispuesto dentro o fuera del  
10 vehículo y también conectado a la red 3, que gracias a un presostato 6 situado en el calderín 17 original del vehículo, se pondrá en marcha cuando la presión en la instalación baje a menos de 5 bars, recargando los calderines y permiti-  
tiendo la normal utilización de los frenos, en el mismo  
15 momento de la puesta en marcha, aunque el vehículo haya ..... estado parado mucho tiempo.

Se dispondrá asimismo de una válvula antirretorno 18, dispuesta entre el compresor 15 y el calderín 17, para evi-  
tar una presión positiva en el momento en que tenga que  
20 arrancar de nuevo el grupo compresor 15.

Se hace constar que todo cuanto no altere, cambie o modifique lo esencial del dispositivo acondicionador para vehículos de motor endotérmico descrito, puede quedar so-  
metido a variaciones de detalle.

25

N O T A

El Modelo de Utilidad que se solicita recae sobre las siguientes reivindicaciones:

REIVINDICACIONES

1ª.- Dispositivo acondicionador para vehículos dota-  
 dos de motor endotérmico, caracterizado porque comprende un  
 órgano cargador de la batería del motor, provisto de un pro-  
 5 tector térmico de funcionamiento electrónico, que interrumpe  
 la carga cuando la batería ha alcanzado su nivel de carga  
 óptimo, estando dotado asimismo de un amperímetro y un indi-  
 cador luminoso de carga óptima, estando el conjunto adapta-  
 do para permanecer constantemente conectado a una red eléc-  
 10 trica externa, cuando el motor se halla parado, mediante un  
 cable exterior conectado a una toma de corriente dispuesta  
 en el vehículo, y estando provisto asimismo este último de  
 un relé anti-arranque y un órgano avisador óptico y/o acús-  
 tico, adaptados para evitar la puesta en marcha del motor  
 15 mientras el dispositivo esté conectado a la red externa.....

2ª.- Dispositivo según la reivindicación 1ª, carac-  
 terizado porque comprende una resistencia eléctrica intro-  
 ducida en el circuito del líquido de refrigeración del mo-  
 tor, adaptada para estar asimismo conectada a la red eléc-  
 20 trica externa y para mantener el citado líquido de refrige-  
 ración a una temperatura lo más cercana posible a la que  
 adopta cuando el motor está en pleno régimen de funciona-  
 miento, y estando dispuesto un termostato que desconecta  
 y conecta automáticamente la resistencia de la red eléc-  
 25 trica externa entre dos valores predeterminados de la tem-  
 peratura del líquido de refrigeración.

3ª.- Dispositivo según las reivindicaciones 1ª y 2ª,

caracterizado porque, cuando el vehículo está dotado de instalación neumática, por ejemplo para frenos, comprende un grupo compresor, también susceptible de ser conectado a la red eléctrica externa, que mediante un presostato dispuesto en el calderín del vehículo, se pondrá en marcha cuando la presión de la instalación neumática descienda por debajo de un valor predeterminado y se parará cuando dicha presión alcance el valor correspondiente a un correcto funcionamiento del vehículo, estando dispuesta asimismo una válvula antirretorno entre el grupo compresor y el calderín, adaptada para evitar una presión positiva en el momento en que el grupo compresor deba arrancar de nuevo.

4ª.- DISPOSITIVO ACONDICIONADOR PARA VEHICULOS DE MOTOR ENDOTERMICO,

tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de ocho hojas mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

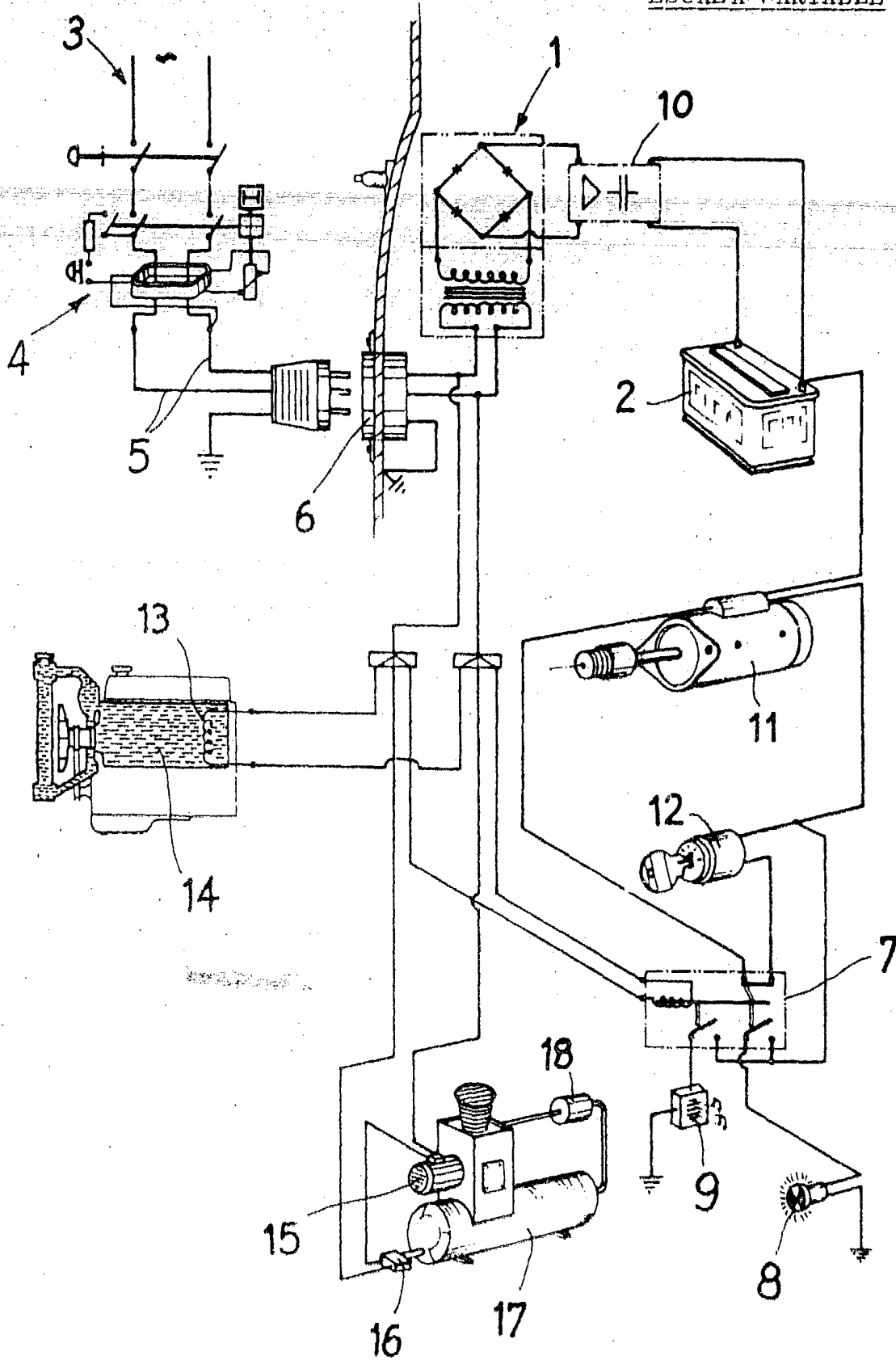
BARCELONA, 22 de Diciembre de 1983.

ANDRES BOET BELLOT  
P.P.

J. M. GOMEZ-ACEBO Y POMBO  
p. p. Ido. J. M. Valcorta Fernández



ESCALA VARIABLE



BARCELONA, 22 de Diciembre de 1983

ANDRÉS BOET BELLOT

P. P.

J. M. GÓMEZ AGUDO Y POMBO

p. p. Ing. M. Alicia Ferrández

*Valencia*