



ESPAÑA

19 ES	21	NUMERO	20 Y
		269385	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		Diciembre 1982	

MODELO DE UTILIDAD 16 JUN. 1983

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F02 P 19/02

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"TEMPORIZADOR DOBLE PARA VEHICULOS DIESEL, CON BUJIAS DE CALENTAMIENTO"

71 SOLICITANTE (S)
FAGARES, S.I.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Carretera Madrid-Valencia, s/n.- MORTILLA DEL PALANCAR (Cuenca)

72 INVENTOR (ES)
D. HERMINIO NAVALON CARRETERO

73 TITULAR (ES)
FAGARES, S.I.

74 REPRESENTANTE
D. JUAN LOPEZ SANCHEZ

EXPEDIENTE: MODELO DE UTILIDAD

Titular: NAGARES, S.L.

Nacionalidad: Española

Domicilio: Carretera Madrid-Valencia, s/n.
MOTILLA DEL PALANCAR (Cuenca)

Objeto: "TEMPORIZADOR DOBLE PARA VEHICULOS DIESEL, CON
BUJIAS DE CALENTAMIENTO"

Prioridad:

MEMORIA DESCRIPTIVA

5 En el curso de la presente Memoria Descriptiva, y auxiliados por la lámina de dibujos que se acompaña, vamos a describir las características que ofrece un temporizador doble para vehículos diesel, con bujías de calentamiento, en el que concurren las circunstancias de utilidad y novedad que constituyen base para que se otorgue a sus titulares, el privilegio de su exclusiva explotación industrial y comercial en España.

10 Para facilitar la comprensión de las características que vamos a describir, se ha considerado oportuno, aportar una lámina de dibujos, en la que se ofrece en la

figura 1ª el esquema del circuito electrónico, siendo la figura 2ª la que nos muestra el esquema del relé de carga.

15 Este circuito electrónico tiene dos ventajas: la primera de ellas consiste en que regula el tiempo exacto de calentamiento de bujías, avisando al conductor por medio de un control situado en el cuadro, de que puede poner en marcha el motor del vehículo; la segunda ventaja
20 consiste en que regula automáticamente el tiempo del relé de carga de las bujías.

 Sin este sistema pueden ocurrir dos cosas: que le falte o que le sobre tiempo de calentamiento. Si le falta tiempo, el motor no se pondrá en marcha, y si le sobra resulta que está castigando a la batería, a menos
25 de que el conductor controle el tiempo, cronómetro en mano.

 Si conectamos tensión en el punto A, el condensador C1, que se ha descargado rápidamente mediante el diodo D7, se carga lentamente mediante la resistencia R1, produciendo el impulso de arranque el primer temporizador. Este tiene en su circuito de constante de tiempo una resistencia negativa NTC que, junto con la resistencia R2 y el condensador C2, producen la primera temporización, cuyo tiempo disminuye si la temperatura ambiente
30 aumenta, debido a los cambios de valor de la resistencia negativa NTC.

35 La salida en el pin -9- de este temporizador,

40

se lleva a cabo, por una parte, a través de la resistencia R6, al transistor T2 que nos activa la lámpara de control; por otra parte a través del diodo D2 y la resistencia R5 a transistor -1-, que nos activa el relé de mando de calentamiento, y por otra parte a través del condensador C4 y resistencia R3, nos inicia, al final de la temporización, el arranque del segundo temporizador, cuya constante de tiempo viene dada por la resistencia R4 y condensador C5, y cuya salida a través del diodo D3 activa también al transistor T1, sumando los dos tiempos de los temporizadores.

50

Mediante la bobina B y a través del diodo D1, se puede también activar el transistor T1, y por tanto el relé de salida para mantener un tiempo auxiliar indefinido los calentadores en marcha.

55

El condensador C7 estabiliza la entrada del transistor T1 a los cambios del temporizador I al II, y la resistencia R5 limita la corriente de base del transistor T1.

60

Los diodos D4 y D5, protegen a los transistores T1 y T2, respectivamente, contra los transistores de conmutación.

El diodo D6 y el condensador C8 filtran y separan todo circuito electrónico frente a los cambios bruscos de tensión exteriores al mismo.

65

Los condensadores C3 y C6 estabilizan la tensión interna de los comparadores.

En la figura 2ª señalamos con -15- los contactos de carga; con -16- la bobina de carga; con -17- al fusible de carga y con -18- los calentadores.

70

Suficientemente descrita la estructura y funcionamiento del temporizador objeto de este Modelo, sólo nos resta manifestar que serán variables las circunstancias de carácter accesorio, siempre y cuando ello no afecte a su esencialidad, que se detalla en la siguiente

N O T A
= = = =

75

Los puntos que se reivindican en el presente Modelo de Utilidad, son:

80

1ª.- Temporizador doble para vehículos diesel, con bujías de calentamiento, que se caracteriza porque al conectar tensión en el punto A, el condensador C1 que se ha descargado rápidamente mediante el diodo D1, se carga lentamente mediante la resistencia R1, produciendo el impulso de arranque del primer temporizador, el cual tiene en su circuito de constante de tiempo una resistencia negativa, que junto con la resistencia R2 y el condensador C2, producen la primera temporización, cuyo tiempo disminuye si la temperatura ambiente aumenta debido a los cambios de valor de la resistencia negativa NTC.

85

90

2ª.- Temporizador doble para vehículos diesel, con bujías de calentamiento, según la anterior reivindicación, que se caracteriza porque en la salida en el pin -9- de este temporizador, se lleva a cabo por una parte a través de la resistencia R6 hasta el transistor T2,

95

100

105

110

115

que nos activa la lámpara de control; por otra parte a través del diodo D2 y resistencia R5 al transistor T1, que nos activa el relé de mando de calentamiento, y por otra parte a través del condensador C4 y resistencia R3 nos inicia, al final de la temporización, el arranque del segundo temporizador, cuya constante D5 viene dada por la resistencia R4 y condensador C5, y cuya salida a través del diodo D3 activa también al transistor T1, sumando los dos tiempos de los temporizadores.

3º.- Temporizador doble para vehículos diesel, con bujías de calentamiento, según las anteriores reivindicaciones, que se caracteriza porque mediante el relé B y a través del diodo D1, se puede también activar al transistor T1, y por tanto el relé de salida, para mantener un tiempo auxiliar indefinido los calentadores en marcha. El condensador C7 estabiliza la entrada del transistor T1 a los cambios del temporizador I al II, y la resistencia R5 limita la corriente de base del transistor T1; a su vez los diodos D4 y D5 protegen a los transistores T1 y T2 respectivamente contra los transitorios de conmutación, y el diodo D6 y el condensador C8 filtran y separan todo el circuito electrónico frente a los cambios bruscos de tensión exteriores al mismo, al igual que los condensadores C3 y C6 estabilizan la tensión interna de los comparadores. Y

4º.- "TEMPORIZADOR DOBLE PARA VEHICULOS DIESEL, CON BUJIAS DE CALENTAMIENTO", de conformidad en un todo -

120

en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria Descriptiva, y gráficamente representado en las figuras del plano adjunto para su mejor comprensión.

Esta Memoria consta de SEIS hojas, escritas o mecanografiadas por una sola cara y a doble espacio en 123 líneas.

Valencia, a 14 de Diciembre de 1.982

Por autorización de los interesados.

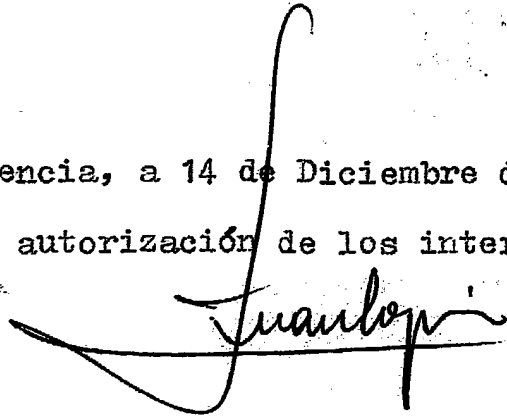


Fig.1

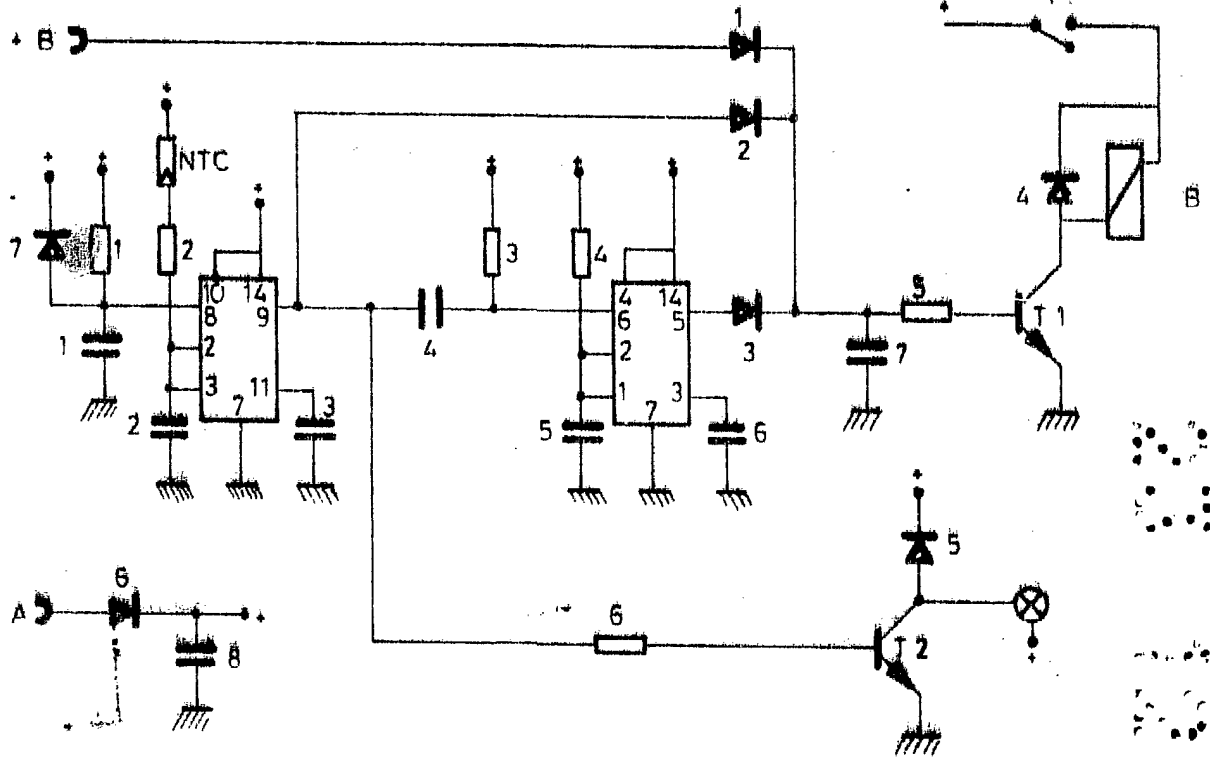


Fig. 2



Escola variable

Madrid, Diciembre 1982

P.A.

Juan Lopez