

MODELO DE UTILIDAD.

27 585.1

F 27585

N E M O R I A D E S C R I P T I V A

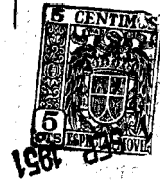
sobre:

"APARATO DE SEGURIDAD DE TRIPLE EFECTO, PARA
VEHICULOS INDICADOR DEL NIVEL DE ACEITE, PRESION
O DEPRESION DEL MISMO Y DE PARADA AUTOMATICA DEL
MOTOR EN CASO DE AVERIA".

Solicitante: Don TOMAS PADROS GOMEZ-VALLEJO; residente en
Madrid, Carretera de Aragon 222.

27 585 .1

MODELO DE UTILIDAD.



MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre

"APARATO DE SEGURIDAD DE TRIPLE EFECTO, PARA VEHICULOS
INDICADOR DEL NIVEL DE ACEITE, PRESION O DEPRESION DEL
MISMO Y DE PARADA AUTOMATICA DEL MOTOR EN CASO DE AVERIA"

Solicitante: D. TOMAS PADROS GOMEZ-VALLEJO, residente en:
Madrid, carretera de Aragon, 222.

El presente modelo de utilidad se refiere a un aparato de seguridad de triple efecto, para vehiculos indicador del nivel de aceite, presión o depresión del mismo y de parada automática del motor en caso de averia.

5 Las características del aparato se deducen claramente de los dibujos adjuntos en dos hojas dobles. En la hoja 1ª. en su lado izquierdo está representado el aparato con todas las piezas principales desmontadas, pero dibujadas a cierta distancia por su orden exacto una pieza endma de la otra con el fin de

10 que se puedan distinguir mejor. El aparato, en ésta parte, está representado en corte vertical, mientras los accesorios



representados en el lado derecho de la hoja 1ª. están dibujados en vista desde arriba, es decir, el eje nº. 39 es horizontal.

15 La Fig. 2, representa las conexiones y el cuadro eléctrico, y en su lado izquierdo en la parte alta de la hoja, está representada una vista desde arriba al interior del cuerpo superior, y en la parte baja está representada una vista al interior de la parte inferior del aparato.

20 En los dibujos los números y letras representan las siguientes piezas:

Nº. 1, tornillo de reglaje de presión del muelle; 2, ballestilla freno del tornillo del reglaje; 3, tornillo de sujeción de la ballestilla; 4, tuerca del tornillo terminal del cable; 5, tornillo terminal del cable para toma de corriente (5, 5A, 5B, 5C); 6, arandela de fibra para tuerca; 7, cuerpo superior del aparato (caja de contactos); 7A, 7B, cuerpo superior del aparato, cuerpo interior del aparato, cuerpo inferior (caja de distribución y contacto); 8, contacto del indicador del tubo de cristal; 8A contacto de la bombilla del cuadro letra V (color verde); 8B contacto de la bombilla del cuadro, letra R (color rojo); 8C, contacto del circuito a masa del delco; 9, arandela de fibra para el tornillo; 10, muelle de presión del platillo de contactos y émbolo; 11, platillo o disco de contacto; 12, muelle recuperador del émbolo; 13 émbolo de mando del disco de contactos; 14, membrana metálica o de tejido impermeable; 15 cuerpo central con entrada de aceite; 16, tornillos de montaje y cierre del aparato; 17, escobilla para contactos de control; 17A, escobilla para contacto de masa; 18, sector de fibra para contactos; 19 contacto de control de la bombilla del cuadro letra N (normal); 19A, contacto de control de la



bombilla del cuadro letra M (Medio); 19B, contacto de control
 45 de la parada del motor (circuito a masa); 20 tapa de la salida
 de cables; 21, tuerca del eje del piñón de escobillas; 22, eje
 del piñon de escobillas; 23 arandela del eje del piñón; 24 ara-
 delada tope del muelle; 25, muelle de presion de escobillas de
 contacto; 26 contramuelle de compensacion; 27, brazo porta-
 50 escobillas; 28, piñon pequeño con soporte de escobilla; 29,
 contacto de masa; 30, piñon grande de mando de la distribución;
 30R, piñon mediano intermedio de distribución; 31, arandela
 fijadora de posicion del eje de mando ; 32, casquillo roscado
 para eje de mando; 33, eje de mando de distribucion; 34 tubo
 55 conductor de aceite a presión; 35, tubo de cristal de aceite a
 presión; 36, mando del eje del aparato (biela); 36A, mando
 de varilla intermedia (biela); 37, varilla intermedia de
 mandos; 38, tornillo fijador; 39, eje de mando del flotador
 y bielas; 40, casquillo roscado para eje del mando del flota-
 60 dor y bielas; 41, casquillo soporte del flotador y acopla-
 miento al eje; 42, varilla del flotador; 43, flotador.

A, cables de bujias; B, bobina; C, condensador; D, delco;
 E, bateria.

El funcionamiento del aparato es el siguiente:

65 En el carter de aceite del motor, se acopla un flotador
 que puede ser metálico, de corcho recubierto de laca, o de ebonita
 43, sujeto a una varilla 42, que acopla al casquillo 41 que
 por medio de un tornillo de presión lo sujeta al eje 39,; este
 eje atraviesa el casquillo roscado 40, que a su vez está su-
 70 jeto al carter de aceite cuya pared atraviesa. Por la otra
 punta del eje 39 que se encuentra fuera del carter está montada
 la biela de mando 36A, fijada por el tornillo de presión 38.
 La varilla 37 con sus dos extremos doblados en ángulo recto,
 se mete por un lado en uno de los taladros de la biela de mando 36
 75 36A y por el otro lado está metida en uno de los taladros de la



biela de mando 36 que va acoplada al eje del aparato 33.

Al aumentar o descender el nivel de aceite del carter, el flotador sube o baja, moviendo entonces el eje las bielas de mando y estas a su vez actúan sobre el eje de mando del aparato 33 sobre el cual ésta montado el piñón 30, que actúa sobre otro intermedio de pequeño tamaño 30R, que a su vez ataca el piñón 28 sobre el cual está montado el brazo porta-escobillas 27 con las dos escobillas 17 y 17A que, según el nivel del aceite en el carter, conectan con los contactos 19, 19A, o 19B, por un lado y por el otro lado siempre con el contacto de masas. Resulta de ello que según el nivel del aceite se encienden las bombillas indicadoras de nivel normal (letra N), de nivel medio (letra M) o de parada del motor por haber quedado sin el aceite necesario para su buen funcionamiento. En los motores Diesel el contacto 19B irá conectado a un aparato acústico.

Entre el contacto 19B y la instalación irá colocado un interruptor, según indica el diseño del cuadro para la puesta en marcha del motor abriendo el circuito y cerrándolo una vez realizada ésta; en caso de avería del aparato, el interruptor puesto en el cuadro servirá para abrir el circuito y poder continuar la marcha.

El cuerpo central 15 lleva dos racores, uno para conectar con la entrada del aceite a presión (engrase por bomba), y la otra se conecta con el tubo 34, que vá al tubo de cristal del cuadro contíguo, detras del cual hay una bombilla conectada al tornillo 5 del aparato. Cuando hace presión el aceite estando el motor en marcha, empuja la membrana 14 hacia arriba y ésta a su vez hace subir el émbolo 13 juntamente con el disco 11 que establece circuito con los contactos 8 y 8A iluminándose mediante bombillas el tubo de cristal de aceite a presión y además, el disco de letra V (color verde) que indica la existencia de suficiente aceite. De ésta forma el control es



110 doble y, caso de fundirse alguna de las bombillas o las dos, el tubo de cristal siempre estará lleno de aceite.

115 Cuando la presión baja o falta totalmente, la membrana 14 es empujada hacia abajo por el émbolo 13 bajo los efectos del muelle 12 y simultáneamente desciende el disco 11 por la presión del muelle 10. Entonces se desconectan los contactos 8 y 8A y se conectan los contactos 8B y 8C, con el efecto de que se enciende la bombilla roja y se cierra el circuito del condensador a masa parando el motor.

120 Según se deduce de la descripción anterior, la seguridad que se obtiene mediante el empleo de este aparato, es perfecta, puesto que salvo una destrucción violenta del aparato por accidente, uno de sus dispositivos siempre funcionará para avisar la falta de aceite o para parar el motor.

N O T A

125 El Modelo de Utilidad por veinte años solicitado en España deberá recaer sobre: "APARATO DE SEGURIDAD DE TRIPLE EFECTO PARA VEHICULOS INDICADOR DEL NIVEL DE ACEITE, PRESION O DEPRESION DEL MISMO Y DE PARADA AUTOMATICA DEL MOTOR EN CASO DE AVERIA", de acuerdo con las siguientes

130 REIVINDICACIONES.

135 1ª.- Aparato de seguridad de triple efecto para vehículos indicador de nivel de aceite, presión o depresión del mismo y de parada automática del motor en caso de avería, caracterizado por estar constituido por dos sistemas de control totalmente diferentes entre si, pero montados en una caja formando un solo cuerpo sólidamente unido, siendo uno de los sistemas basado en un flotador dentro del carter con transmisión mecánica del nivel a un distribuidor automáticamente variable que transmite eléctricamente los estados del nivel de
140 aceite a un cuadro donde estos se hacen visibles en señales



luminosas o provocan la parada del motor y siendo el segundo sistema de control contenido dentro del mismo aparato basado en los movimientos de una membrana bajo los efectos de la presión del aceite en circulación, cuya membrana provoca movimientos
145 ascendentes o descendentes de elementos mecánicos que cierran o abren contactos eléctricos que originan el encendido de bombillas y control en el cuadro o provocan la parada del motor al faltar presión de aceite para su funcionamiento normal

2ª.- Aparato de seguridad, según reivindicación 1ª
150 caracterizado porque además de las señales luminosas indicadoras del estado del engrase, éste se puede observar simultáneamente en un tubo de nivel de cristal, conectado al mismo conducto de aceite a presión que actúa sobre la membrana

3ª.- Aparato de seguridad según reivindicaciones 1ª y
155 2ª. caracterizado por producir señales acústicas de alarma que pueden funcionar simultáneamente con las señales luminosas o solo cuando éstas fallen por haberse fundido las bombillas.

4ª.- Aparato de seguridad según las reivindicaciones 1ª,
160 2ª y 3ª, caracterizado por un dispositivo de conexiones eléctricas que permiten poner en marcha el motor en el caso de que el aparato de seguridad por avería del mismo haya parado el motor.

5ª.- Aparato de seguridad de triple efecto para vehículos indicador del nivel de aceite, presión o depresión del mismo
165 y de parada automática del motor en caso de avería".

Tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 31 de julio 1951

TOMAS PADROS GOMEZ-VALLEJO.

P.P.

ENRIQUE RODRIGUEZ
POR PODER

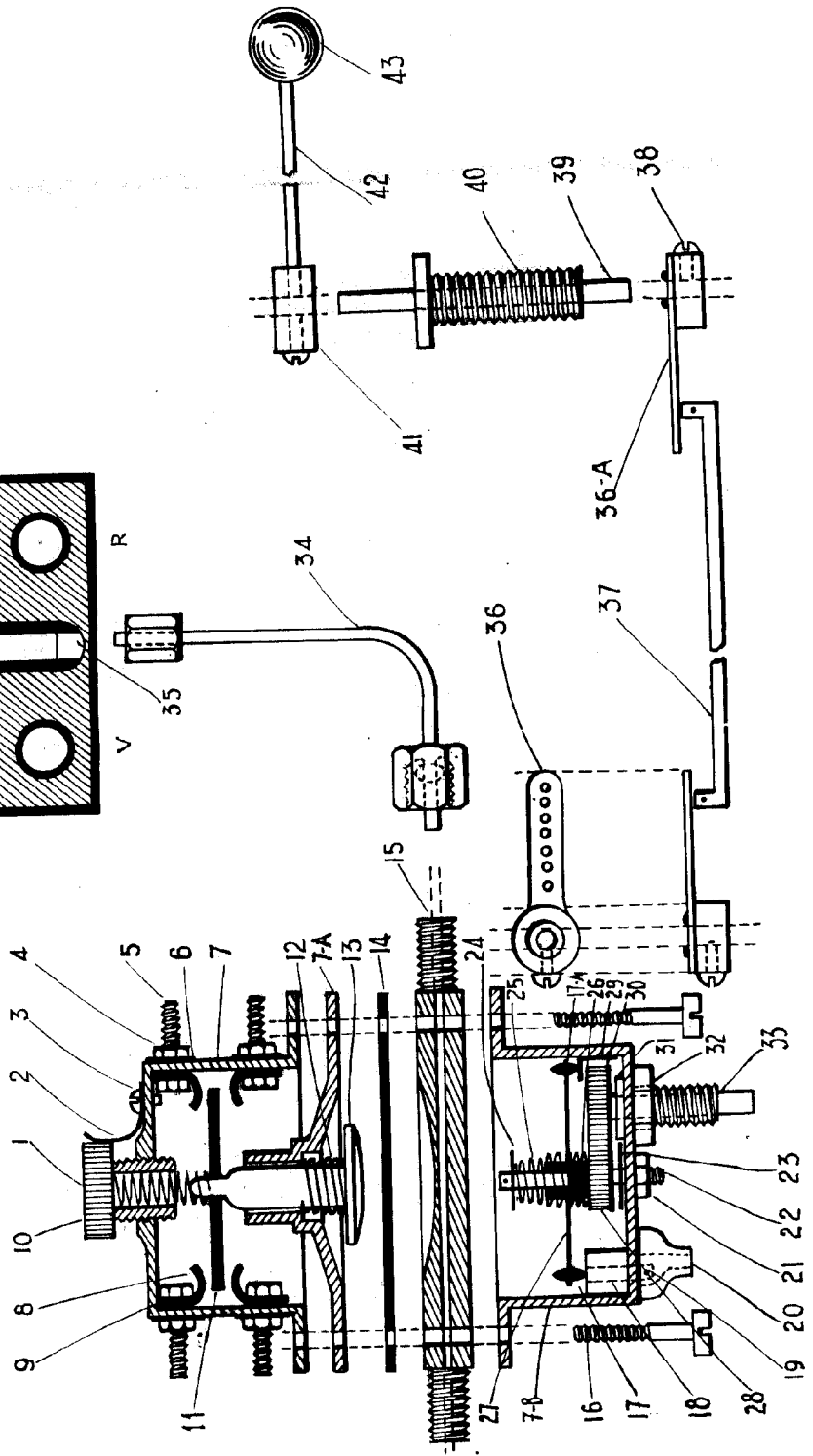
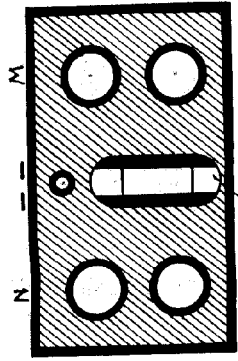
27 585

Hojadoble. 1º

27 585



FIG.-1



MADRID 31 DE JULIO DE 1951
TOMAS PADROS GOMEZ-VALLEJO
 P.P.

ESCALA VARIABLE

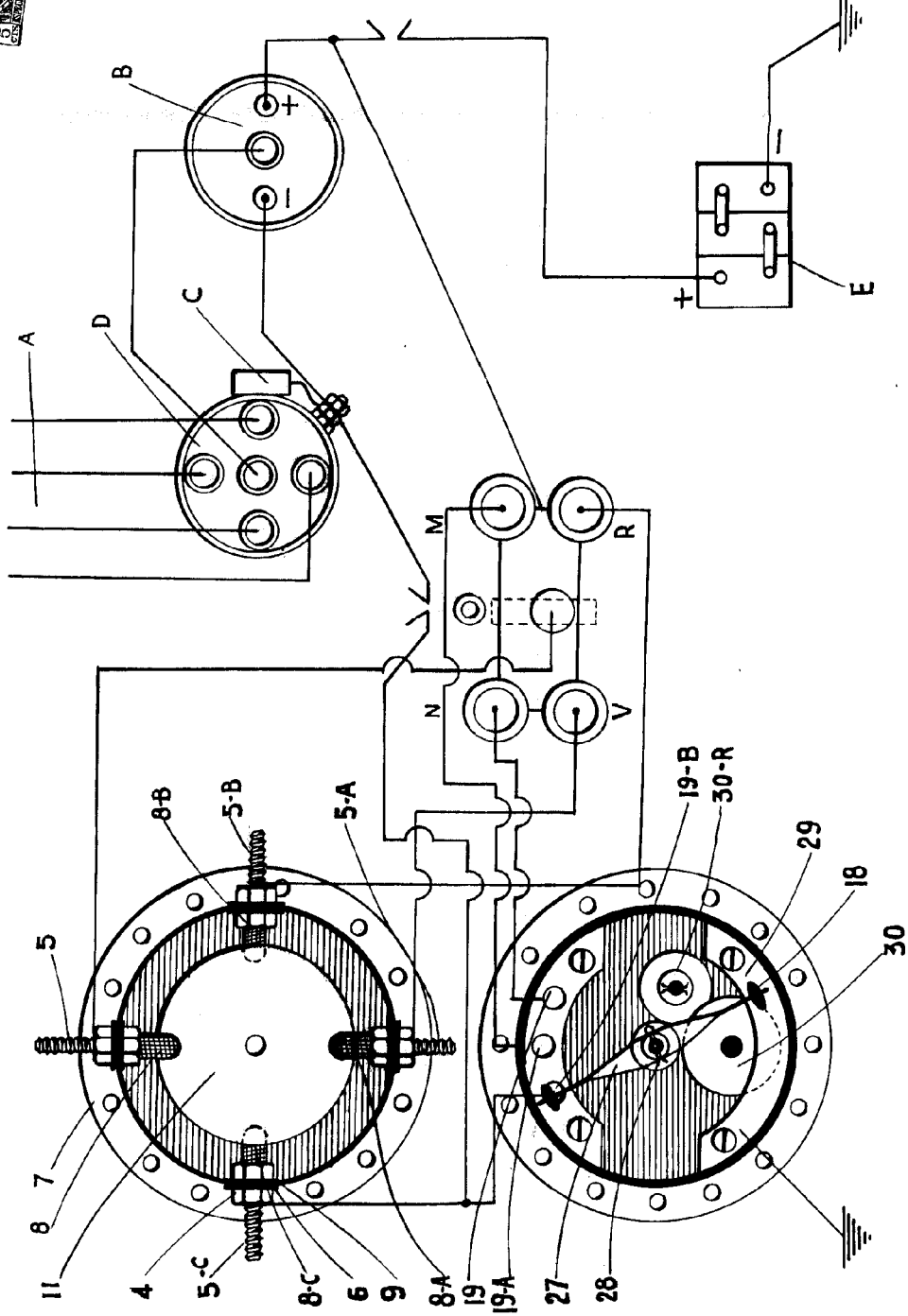
27 585

TOMÁS PADRÓS GÓMEZ-VALLEJO

HOJA DOBLE, 2

27 585 .1

FIG. 2



MADRID 31 DE JULIO DE 1951
TOMÁS PADRÓS GÓMEZ-VALLEJO
PP.

ESCALA VARIABLE