

202982

202982



Int. C. B 60 T

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
PATENTE MODELO DE UTILIDAD

en

E S P A Ñ A

Por: VEINTE años.

Por: "APARATO SEÑALIZADOR, DE DOBLE CIRCUITO,
PARA DEPOSITO HERMETICO DE FLUIDO, DE EQUIPO DE FRENO
HIDRAULICO, PARA VEHICULOS".-

A nombre de:

D. RAMON GUITART BOLDIX, D. JUAN PALA-VICA--
RREGUI GUILAÑA y D. SALVADOR TRASERRA CHERT,
de nacionalidad Española.-

domiciliado en:

PALA DE TORRUELLA (Barcelona) Colonia Palá.-

El objeto de la presente solicitud de modelo
de utilidad, se refiere a un "aparato señalizador, de doble
circuito, para depósito hermético de fluido, de equipo de
freno hidráulico, para vehículos", aplicable a vehículos --
automóviles y a instalaciones de freno de las de cierre her-

202942

10



mético, es decir de las denominadas en España, tipo americano.

10 Dada la creciente necesidad de asegurar el perfecto funcionamiento del sistema de frenado en los vehículos automóviles, se está implantando de una forma generalizada - el control y señalización de aquellos elementos de seguridad que estan sometidos a variaciones de funcionamiento por fe--
15 nómenos o incidencias imprevistas, como pueden ser: roturas en el circuito hidráulico de frenado con pérdida de líquido; evaporación de líquido; pérdida por retenes; etc. etc., todo lo cual ha inducido a dotar a los circuitos hidráulicos de medios para aminorar estas posibilidades.

20 El procedimiento más generalizado consiste en establecer un doble circuito hidráulico perfectamente independiente para cada eje del vehículo, con los que las incidencias que se originan en uno de ellos no afectan al otro, por lo que las posibilidades de una doble coincidencia disminuyen el riesgo, pero, como es presumible, no lo anulan.

25 En todos los sistemas hidráulicos de frenado - queda una grán laguna por cubrir y es la de mantener un nivel en los depósitos de alimentación que aseguren esta y su función, en todo momento y de forma controlada e instantanea ya que todas las deficiencias peligrosas en el circuito son siempre reflejadas en el nivel del líquido, no así las pro-
30 ducidas por desgastes naturales de elementos de fricción que se manifiestan de una manera paulatina, disminuyendo la eficacia de la frenada en la misma forma y, por tando, no ofrecen peligrosidad instantanea, pero, aun así, es necesario - que estas deficiencias tambien queden testificadas a tiempo.

35 La invención de que se trata tiende a propor-

2022



40 cionar medios ópticos, o acústicos, o combinados, capaces de testificar y avisar de averías por pérdida de líquido, en los sistemas de freno hidráulico de los de tipo hermético, es decir, de los que funcionan independientemente y sin sometimiento a la presión atmosférica, por ir cerrados, consiguiéndose señalar las variaciones de nivel sin alterar para nada la hermeticidad del circuito, por lo que se mantienen las buenas características de este medio y se aumentan en las que le proporciona el saber que, en todo momento el nivel del líquido de que dispone el circuito por la continuidad del servicio.

Esta señalización preventiva permite seguir circulando con el vehículo un tiempo generalmente suficiente para proceder a la reparación de la deficiencia ocasionada.

50 El aparato de que se trata es directamente acoplable al depósito cerrado del sistema hermético, sin alterar la hermeticidad y con instalación fácil y rápida.

En la adjunta hoja de planos, para facilidad de la descripción, a título de ejemplo y sin carácter limitativo alguno, se ha representado, en sección, una vista en alzado del dispositivo, correspondiendo la mitad derecha de la figura al caso de avería y la mitad izquierda la caso de posición normal por estar correcto el circuito.

La nomenclatura correspondiente es la siguiente

- 60 1.- Tapa de protección
- 2.- Brida de cierre
- 3.- Funda del microcontactor
- 4.- Microcontactor interruptor
- 5.- Soporte del microcontactor
- 6.- Platina cuellos
- 65 7.- Cazoleta



8.- Empujador

9.- Muelle

10.- Membrana

11.- Depósito

70 12.- Arandelas

13.- Tuerca

75 El funcionamiento básico del señalizador viene dado por dos luces piloto (o) y (p) acopladas en el tablero de indicaciones del vehículo, una de color verde (o), testificativa del nivel normal y otra roja (p), testificativa de nivel de alarma. Estos pilotos se iluminan por medio de lámparas de la misma tensión que la de alimentación normal del vehículo y, preferentemente, con una potencia superior a 3 W.

80 Con el nivel normal (lado izquierdo de la figura) el fuelle de la membrana (10) se encuentra comprimido por el efecto del muelle de compresión (9); éste, a su vez, manda el empujador (8) oprimiendo la lengüeta (j) que hace descender el muelle de anillo (h) cerrando los contactos (f) y (g) por lo que se establece el circuito del piloto verde (o), asegurándonos que el nivel dentro del cuerpo del depósito (11) es correcto.

85

90 Si por anomalía en el circuito hidráulico se pierde líquido, el nivel del mismo en el depósito tiende a descender y es acompañado en su descenso por el muelle de la membrana (10), ya que al sacar el líquido de la parte inferior se origina una depresión tanto mayor cuando mayor sea la cantidad de líquido derramado, y en la parte superior del fuelle se encuentra sometido a la presión atmosférica, por lo que éste desequilibrio de fuerzas hace que descienda la mem-

95

100

75

202962

100



brana arrastrando en su recorrido el empujador (8) y comprima el muelle (9) (posición derecha del plano), dejando libre la lengüeta (j) que manda el muelle anular (h) y establece el circuito entre los contactos (f) y (e) encendiéndose el piloto (p) rojo de alarma, apagándose por tanto el (o) verde de funcionamiento normal.

El ajuste del momento de ruptura se hace con la presión inicial del muelle (9) que debe ajustarse de tal forma que se desequilibre en el momento de que el nivel del depósito llegue a 1/3 del volumen total.

Otro factor para la tensión inicial del muelle antagónico (9) es el volumen del depósito ya que para distintos volúmenes de depósito, la depresión producida por pérdidas iguales del mismo, producen diferentes depresiones en la cámara (m) (presión atmosférica por superficie de fuelle).

Como puede apreciarse en el plano la cámara inferior (depósito n) forma un departamento hermético por lo que el funcionamiento de la bomba y circuito hidráulicos mantiene sus condiciones normales de trabajo sin influir para nada en el señalizador ya que los volúmenes de líquido que se utilizan en el circuito son automáticamente compensados por el fuelle de la membrana (10).

Con el fin de limitar el recorrido del empujador (8) este, en su descenso, hace tope en la cazoleta (7) y en la posición de nivel normal lo hace en el fondo del soporte del micro (5) oprimido por la tensión del muelle antagónico (9).

En esta forma preferida de realización descrita, se ha supuesto mando sobre lámpara testigo, o sea señalización óptica, pero el microinterruptor puede mandar sobre -



un circuito con señalización acústica, mixta acústica y óptica, así como cambiar encendidos y apagados graduales que van indicando el nivel de líquido en cada momento.

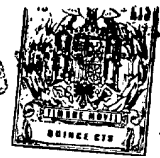
Este modelo es realizable en cualesquiera tamaños y materiales adecuados, siendo susceptible de toda clase de modificaciones de detalle, en tanto que estas no alteren su fundamento.

--: - N O T A - : -

Los puntos de invención propios y nuevos que se presenta para que sean objeto de este registro de modelo de utilidad en España, por veinte años, son los siguientes:

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

1º -- Aparato señalizador, de doble circuito, para depósito hermético de fluido, de equipo de freno hidráulico, para vehículos, caracterizado porque comprende un elemento, acoplable directamente al depósito hermético del circuito de freno, el cual elemento posee una base que, por su parte superior dispone de un microinterruptor contactor y, por su parte inferior, lleva dispuesta una membrana, en fuelle, solidario a la cual vá un vástago empujador constituido por una espiga deslizante en orificio-guia de la citada base, capaz de actuar sobre el microinterruptor-contactor, estando este sistema solicitado por un resorte antagonista, en sentido de desplegado del fuelle, poseyendo el vástago de dispositivo limitador de recorrido formado por tope y escalonado que, en su descenso, choca con la cazoleta y, en posición normal, el tope choca en el fondo o base del aparato oprimido por la tensión del resorte antagonista, siendo susceptible este vástago de actuar sobre un microinterruptor contactor que, por medio de muelle anular, establece cierre, y --



apertura, en los circuitos de señalización indicativos de -
 que el nivel de líquido es el correcto o desciende a nivel
 peligroso;

160 2º -- Aparato señalizador, de doble circuito,
 para depósito hermético de fluido, de equipo de freno hidráulico,
 para vehículos, según reivindicación anterior, caracterizado porque la membrana queda sometida, por su parte externa, a la presión atmosférica, en tanto que, por su parte interna, lo está a la presión del fluido, determinando el -
 165 desequilibrio de presiones, en combinación con el efecto -
 elástico del muelle, el plegado, o desplegado, del fuelle y
 el consiguientes desplazamiento del vástago empujador;

170 3º -- Aparato señalizador, de doble circuito, -
 para depósito hermético de fluido, de equipo de freno hidráulico,
 para vehículos, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la cámara inferior forma departamento hermético independiente de la presión atmosférica;

175 4º -- Aparato señalizador, de doble circuito,
 para depósito hermético de fluido, de equipo de freno hidráulico,
 para vehículos, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los volúmenes de líquido que se utilizan en el circuito son automáticamente compensados por el fuelle de la membrana;

180 5º -- Aparato señalizador, de doble circuito,
 para depósito hermético de fluido, de equipo de freno hidráulico,
 para vehículos, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el circuito señalizador consiste eventualmente en un juego de lámparas piloto, una verde indicativa de nivel normal y otra roja, indicativa de nivel peligroso,
 185 que se mantiene encendida la verde mientras el nivel es co-



rrecto, apagándose esta y encendiéndose la roja, cuando el nivel desciende a ser peligroso;

190 6º -- Aparato señalizador, de doble circuito, para depósito hermético de fluido, de equipo de freno hidráulico, para vehículos.--

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede y para los fines que se han especificado.

Consta la presente memoria descriptiva, de -- ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

195

Madrid, 10 de Mayo de 1.974.--

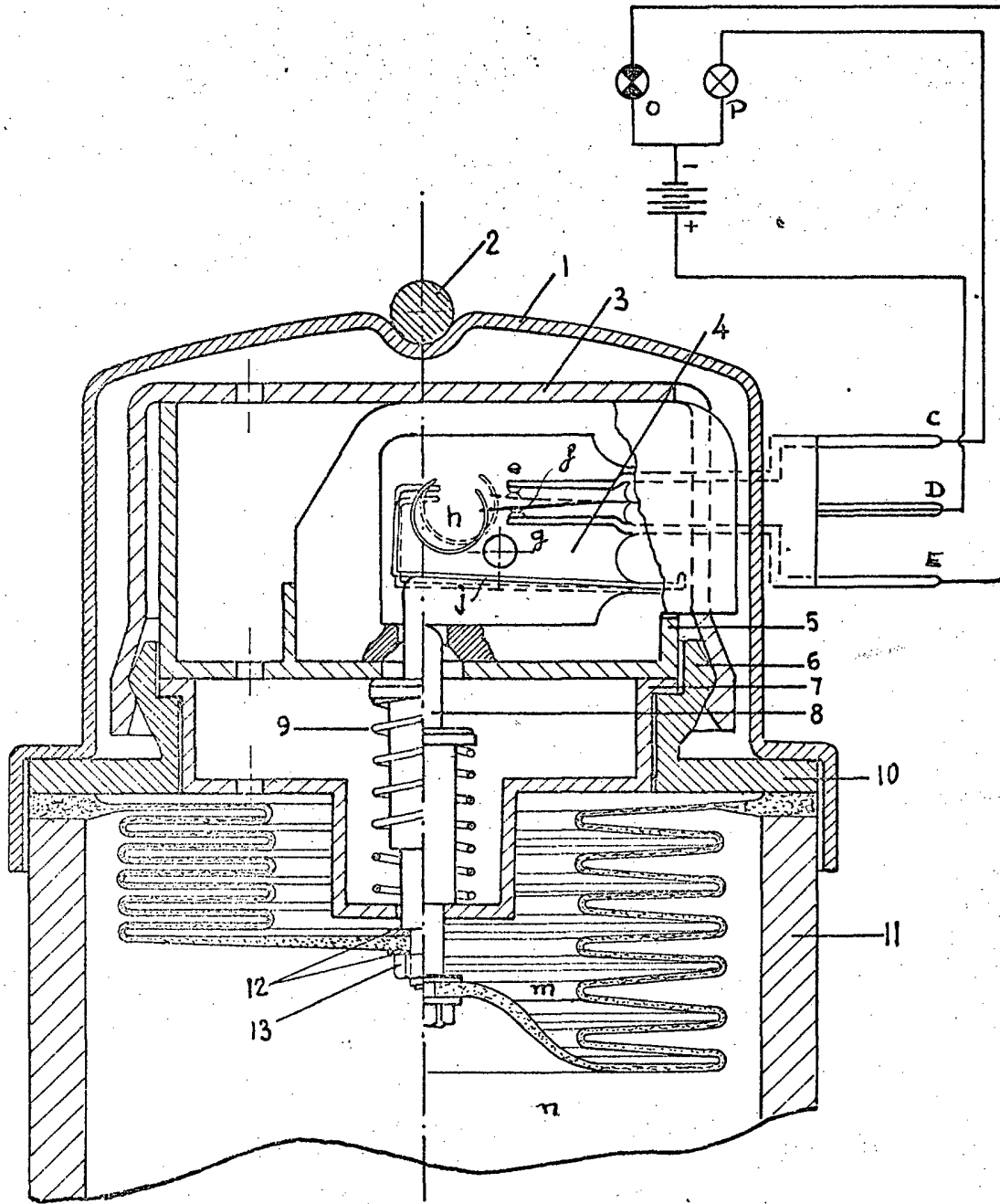
~~DOMINGO DIAZ LUCENA~~
~~P.P.~~

D. JUAN PALA-VICARREGUI GUILAÑA
D. SALVADOR TRASEARRA CHERT Y
D. RAMON GUITARRI BOLAIX

202982

HOJA UNICA

10 MAYO



10 MAYO 1974

~~DOMINGO DIAZ UNGRIA~~
~~B.P.~~

Escala variable