

65671

•65671

MEMORIA DESCRIPTIVA

MODELO DE UTILIDAD.

PAIS : ESPAÑA.

DURACIÓN : 20 AÑOS.

OBJETO : "DISPOSITIVO ELECTRICO DE MANDO PARA INDICADORES DEL NIVEL DEL COMBUSTIBLE LIQUIDO CONTENIDO EN EL DEPOSITO DE VEHICULOS AUTOMÓVILES".

A nombre de : Soc. per Azioni FRATELLI BORLETTI.

Domiciliada en : Studio Consulenza Brevetti Ing. F.E.
Fumero, Corso Magenta, 27, MILANO
(Italia).

Nacionalidad : Italiana.

(M.U. 1001, MF).

• 6 5 6 7 1



El presente Modelo de Utilidad se refiere a un dispositivo eléctrico de mando para indicadores del nivel del combustible líquido contenido en los depósitos de vehículos automóviles.

5 Se trata del tipo de dispositivo en el cual cuando menos una plaquita conductora, solidaria de un flotador dispuesto para movimiento exclusivamente vertical en el líquido del depósito, está combinada con las dos ramas de un hilo de resistencia insertado en el circuito de un instrumento indicador
10 montado en el salpicadero del vehículo, de manera tal que la plaquita, al moverse en función de escobilla sobre el hilo al desplazarse el flotador, inserta un trecho variable de resistencia al que le corresponde una posición variable del indicador del instrumento, mientras los puntos de contacto entre el
15 hilo y las plaquitas se desplazan continuamente.

El dispositivo según el Modelo está caracterizado, en principio, por el hecho de que las dos ramas del hilo de resistencia, que se mantienen paralelas entre ellas, están dispuestas oblicuamente con respecto al eje de desplazamiento del
20 flotador que lleva la plaquita conductora de cierre del circuito.

Con esta disposición, el desplazamiento de la plaquita sobre el hilo de resistencia se efectúa con perfecta uniformidad en ambos trechos de éste, dado su paralelismo, mientras
25 tiene lugar, durante tal desplazamiento, el desplazamiento relativo transversal del hilo con respecto a la plaquita que protege la plaquita misma de un desgaste localizado en puntos fijos.

En la realización práctica de este dispositivo de mando
30 del indicador, para el cierre del circuito sobre el hilo de



de resistencia se adoptan, preferiblemente, dos plaquitas idénticas, cada una de las cuales presenta en un lado una laminilla con una única superficie de rozamiento y, del otro lado, una laminilla con dos superficies de rozamiento, de modo que, estando montadas enfrentadas las dos plaquitas, cada una de las ramas del hilo resulta apretada, sin que por ello se impida el desplazamiento entre tres superficies de rozamiento paralelas, de las cuales dos se encuentran de un lado y la otra del lado opuesto a media altura con respecto a las dos precedentes.

Las dos plaquitas están curvadas centralmente de modo que forman juntas, en su parte central, un anillo susceptible de entrar elásticamente en un asiento del flotador, quedando aprisionado en él sin necesidad del ulteriores medios de fijación.

En cuanto al anclaje del hilo de resistencia en correspondencia de su doblamiento inferior, el mismo es obtenido mediante una placa aislante o de todos modos aislada con respecto al resto del aparato, montada sobre un árbol de guía del flotador y doblemente atravesada por el hilo que se dobla debajo del mismo. Dicha placa, montada libre sobre el árbol en cuestión, está sometida a la acción de un muelle que la empuja en una dirección tal que el hilo es mantenido en constante tensión, con compensación de sus alargamientos o acortamientos por cambios de temperatura o por otras causas.

Un ejemplo de ejecución del dispositivo eléctrico de nivel según el Modelo está ilustrado en el adjunto dibujo, en el cual:

La Fig. 1 representa una sección longitudinal del dispositivo ;

La Fig. 2 es una sección horizontal del mismo por la línea II-II de la Fig. 1 ;

La Fig. 3 es una vista en perspectiva, en escala aumentada,

• 6 5 6 7 1

24



del grupo de las escobillas.

La Fig. 4 representa un detalle en sección transversal de la zona de contacto de las escobillas que se deslizan sobre una rama del hilo de resistencia.

Un tubo 1 está sujeto a la brida 2, que sirve para anclar el dispositivo con el tubo sumergido en el combustible líquido contenido en el depósito, sobre la superficie exterior y superior de éste.

Una platina 3 cierra inferiormente el tubo 1, de modo, sin embargo, que le deja al combustible del depósito la posibilidad de entrar y circular libremente en el tubo mismo. Un pequeño árbol 4 está sujeto superiormente en un agujero 5 de la brida 2 y está anclado inferiormente en un agujero 6 de la platina 3 mediante una tuerca 7. Sobre el extremo inferior 8 del árbol 4 está montada libremente la plaquita 9 de material aislante o como quiera que sea aislada con respecto al resto del aparato, que se encuentra a distinta distancia del eje de dicho árbol en sus extremos opuestos 10 y 11 y que es empujada hacia el extremo inferior del árbol 4 por el muelle 12 que se apoya contra el anillo 13 fijado sobre el árbol 4. Un extremo del hilo de resistencia de dos ramas 14, 14' está anclado superiormente en 15 y está conectado eléctricamente con tierra; el hilo, partiendo de dicho extremo, atraviesa las dos laminillas 16, 16' (izquierda de la figura) de las escobillas 17, entra luego en las guías de los extremos 10 y 11 de la plaquita 9 y atraviesa las otras dos laminillas 18, 18' (derecha de la figura) y es anclado en el terminal aislados 19 que forma parte del circuito del instrumento indicador no representado. La posición de los anclajes superiores e inferiores es tal que las dos ramas 14, 14' del hilo de resistencia vienen a ser paralelas entre ellas y a estar dispuestas ambas oblicuas con respecto al eje de desplazamiento del flotador.



95 El hilo 14, 14' está anclado en su extremo con ligera
tensión, de modo que tiene comprimido el muelle 12 el cual,
por tanto, compensa eventuales alargamientos o acortamientos
de dicho hilo. Las dos láminas 16, 18 y 16', 18' son empujadas
100 en el asiento hueco 20 del flotador 21 deformando elásticamente
tan sólo, y en ligera medida, las partes curvadas 17 ;
cuando se encuentran en el asiento 20, quedan prisioneras en
el flotador y no salen de él sino a consecuencia de un esfuer-
zo adecuado que, en el funcionamiento normal, no se produce
nunca; por lo tanto, las plaquitas quedan en su sitio sin ne-
105 cesidad de otros bloqueos.

La Fig. 4 aclara mejor cómo están conformadas las dos
parejas de escobillas 16, 18 y 16' y 18'.

El flotador 21 se mueve a lo largo del árbol 4 y, como
ya se ha explicado, las escobillas acopladas entre sí y que
110 se mueven con el flotador ponen en circuito las partes que se
encuentran encima de ellas de las dos ramas 14, 14' del hilo
de resistencia, mientras que excluyen del circuito las partes
de las ramas mismas que se encuentran debajo de ellas. Al des-
plazarse el flotador varía, pues, la resistencia del circuito
115 eléctrico del instrumento indicador, variando con ella, en
proporción a tal desplazamiento, las indicaciones suministra-
das por el instrumento mismo.



REIVINDICACIONES

120 1ª.- Dispositivo eléctrico de mando para indicador del nivel del combustible líquido contenido en el depósito de vehículos automóviles, del tipo en el cual por lo menos una plaquita conductora, solidaria de un flotador dispuesto para realizar movimientos exclusivamente verticales en el líquido del depósito, está combinada con las dos ramas de un hilo de resistencia insertado en el circuito de un instrumento indicador montado en el salpicadero del vehículo, de manera tal que la plaquita que se desplaza en función de escobilla sobre el hilo al desplazarse el flotador inserta un trecho variable de resistencia al que le corresponde una posición variable del indicador del instrumento, mientras que los puntos de contacto entre el hilo y las plaquitas se desplazan continuamente, caracterizado por el hecho de que las dos ramas del hilo de resistencia, mantenidas paralelas entre ellas, están dispuestas oblicuamente con respecto al eje de desplazamiento del flotador que lleva la plaquita conductora de cierre del circuito.

125

130

135

2ª.- Dispositivo según la reivindicación 1), caracterizado por el hecho de que, para cerrar el circuito sobre el hilo de resistencia, se adoptan dos plaquitas idénticas, cada una de las cuales presenta de un lado una laminilla con una superficie única de rozamiento y, del otro lado, una laminilla con dos superficies de rozamiento, de modo tal que, estando montadas las dos plaquitas enfrentadas entre sí, cada una de las ramas del hilo resulta apretada sin que se impida por ello el corrimiento entre tres superficies de rozamiento paralelas, dos de las cuales se encuentran de un lado y la otra se encuentra del lado opuesto, a media altura con respecto a las dos anteriormente mencionadas.

140

145

3ª.- Dispositivo según la reivindicación 2), caracterizado por



• 6 5 6 7 1

150 el hecho de que las dos plaquitas enfrentadas están curvadas en el centro de modo que forman juntas, en su centro, un anillo adecuado para encajar elásticamente en un asiento del flotador, quedando en el mismo sin necesidad de ulteriores medios de fijación.

155 4ª.- Dispositivo según las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizado por el hecho de obtenerse en él el anclaje del hilo de resistencia, en correspondencia de su doblamiento inferior, mediante una placa, de un material aislante o como quiera que sea aislada con respecto al resto del aparato, montada sobre el árbol de guía del flotador y doblemente atravesada por el
160 hilo, que se dobla debajo de ella.

5ª.- Dispositivo según la reivindicación 4ª, caracterizada por el hecho de que la placa de anclaje inferior del hilo de resistencia, libre sobre el árbol de guía del flotador, está sometida a la acción de un muelle que la empuja hacia el extremo inferior de dicho árbol y que, con su extremo opuesto, se apoya contra un anillo fijo sobre dicho árbol.

165 6ª.- "DISPOSITIVO ELECTRICO DE MANDO PARA INDICADORES DEL NIVEL DEL COMBUSTIBLE LIQUIDO CONTENIDO EN EL DEPOSITO DE VEHICULOS AUTOMOVILES".

Madrid, 24 ABR. 1958

Soc. per Azioni FRATELLI BORLETTI.

P.A.



ESCALA VARIABLE. • 6567

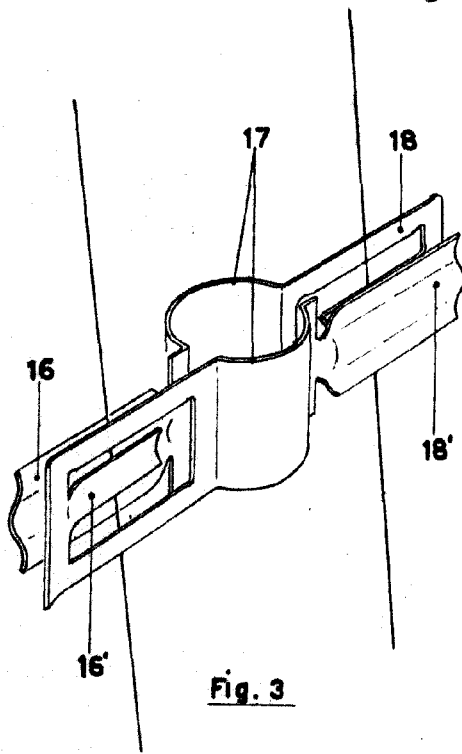
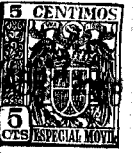


Fig. 3

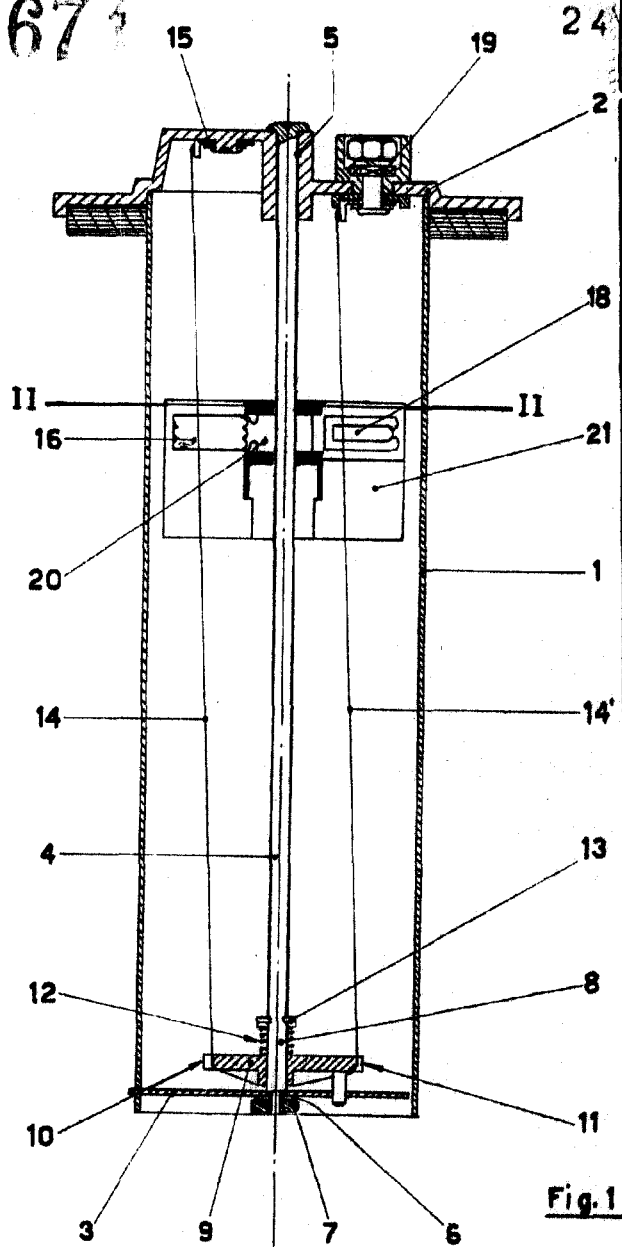


Fig. 1

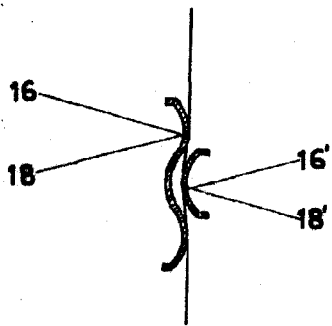


Fig. 4

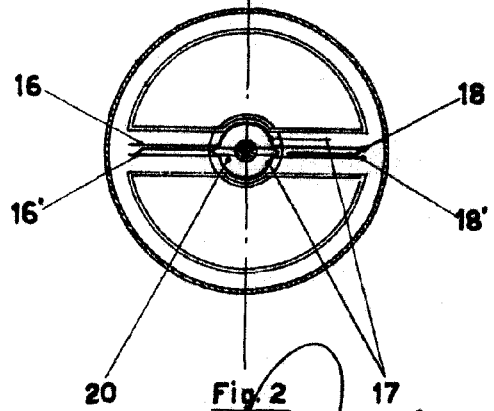


Fig. 2

Madrid, 24 ABR. 1938

P. A. A. *[Handwritten signature]*