

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

19 ES 21 22	11 NUMERO <b>286396</b>	10 Y
	22 FECHA DE PRESENTACION	

MODELO DE UTILIDAD

1- DIC. 1985

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

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL Int. Cl. B60K 37/04
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

DISPOSITIVO INDICADOR DE NIVEL DE RESERVA DE COMBUSTIBLE, EN VEHICULOS AUTOMOVILES.

71 SOLICITANTE (S)

Don Juan GIRAL MONREAL

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

BARCELONA, C. del Centre, 7

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

Don Ignacio PONTI GRAU

La presente invención se refiere a un dispositivo indicador de nivel de reserva de combustible en vehículos automóviles, de gran sencillez de instalación.

Muchos de los vehículos actualmente en funcionamiento están provistos de indicador de nivel de combustible pero desprovistos de indicador independiente de nivel de reserva de combustible, lo cual es sin duda un inconveniente. Estos indicadores de nivel de combustible reciben la señal de un detector instalado en el depósito de combustible.

Para proveer los citados vehículos del indicador de reserva de combustible es usual la substitución del detector de nivel por un nuevo detector que, además, proporciona una señal para indicar el nivel de reserva de combustible. Dicha substitución requiere la intervención a nivel del depósito y la instalación de los cables correspondientes desde el depósito de combustible al cuadro de instrucciones del vehículo, lo cual resulta relativamente largo y engorroso.

Con la presente invención se consigue simplificar en gran medida la instalación del dispositivo indicador de nivel de reserva a los vehículos actualmente en circulación desprovistos del mismo.

El dispositivo indicador de nivel de reserva de combustible en vehículos automóviles, objeto de la invención se caracteriza por el hecho de que comprende una lámpara indicadora del nivel de reserva del combustible integrable en un alojamiento original del cuadro de instrumentos del vehículo, un módulo electrónico encapsulado que recibe la señal del indicador de nivel de combustible del propio vehículo y propor-

ciona la tensión a la lámpara cuando la señal recibida tiene el valor adecuado, y cables de conexión del módulo electrónico a la lámpara indicadora y al indicador de nivel citados, permitiendo un montaje rápido y sencillo en el cuadro de instrumentos sin necesidad de alterar ningún elemento original del mismo.

Ventajosamente, el módulo electrónico encapsulado está provisto de un sistema de autorregulación, por lo que la precisión del dispositivo indicador es constante, independientemente del estado de carga de la batería y de la exactitud del indicador de nivel de combustible al que está conectado.

El módulo electrónico encapsulado está provisto, ventajosamente, de un retardador de la señal de entrada que evita el parpadeo de la lámpara indicadora debido a variaciones bruscas e instantáneas del nivel de combustible en el depósito.

También ventajosamente, el módulo electrónico encapsulado está provisto de un componente regulable, el cual, antes del encapsulado, se ajusta para cada modelo de vehículo.

Para mejor comprensión de cuanto queda expuesto se acompañan unos dibujos, en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo no limitativo se representa un caso práctico de realización.

En dichos dibujos, la figura 1 es una vista en perspectiva del dispositivo de la invención, y la figura 2 es un esquema de su conexión al cuadro de instrucciones del vehículo.

Tal como puede verse en la figura 1, el dispositivo

indicador de nivel de reserva de combustible de la invención comprende una lámpara -1- indicadora del nivel de reserva del combustible, un módulo electrónico -2- encapsulado y unos cables de conexión -3-.

5                    En la figura 2 puede verse la conexión de los cables -3- al indicador de nivel de combustible -4- de que ya disponía originalmente el vehículo.

                  Como puede verse, la instalación es sumamente sencilla, puesto que consta de las siguientes fases:

- 10                    - desmontar el cuadro de instrumentos,
- conectar los cables según se indica en la figura 2, en la cual los cables -5-, -6- y -7- corresponden a distintos colores para su identificación,
- colocar la lámpara -1- en un alojamiento del cuadro de instrucciones original del vehículo (detalle no representado),
- 15                    - envolver el módulo electrónico -2- con una almohadilla de espuma y alojarlo en un lugar adecuado junto al cuadro de instrumentos,
- 20                    - montar el cuadro de instrumentos.

                  Como puede verse, toda la instalación se realiza en el cuadro de instrumentos y resulta extraordinariamente sencilla sin necesidad de intervenir en el depósito de combustible. Ello se traduce en una reducción notable del coste de instalación.

25                    Es importante destacar, además, que la instalación se realiza sin alterar el normal funcionamiento del sistema original del vehículo. El módulo electrónico encapsulado -2-

se ajusta para cada tipo de vehículo en función de la señal que el correspondiente indicador de nivel proporciona.

5 Esencialmente, el dispositivo indicador de nivel de reserva de combustible de la invención funciona del modo siguiente:

Los cables -5-, -6- y -7- mandan una señal al módulo electrónico encapsulado -2- y éste, cuando la señal toma un determinado valor, proporciona tensión a la lámpara -1- para que se encienda. El circuito electrónico del citado módulo  
10 -2- se ajusta para cada vehículo, de modo que se enciende la lámpara cuando la señal recibida corresponde al nivel de reserva de combustible en el depósito.

Debe destacarse que el módulo electrónico encapsulado está provisto de un sistema de autorregulación, por lo que  
15 la precisión del dispositivo indicador es constante independientemente del estado de carga de la batería y de la exactitud del indicador de nivel de combustible al que está conectado. Está provisto, además, de un retardador de la señal de entrada que evita el parpadeo de la lámpara indicadora debido  
20 a variaciones bruscas e instantáneas del nivel de combustible en el depósito.

De lo expuesto anteriormente se desprende que, el dispositivo indicador de nivel de reserva de combustible en vehículos automóviles, objeto de la invención, consigue resolver los inconvenientes citados, permitiendo una instalación  
25 extraordinariamente sencilla.

La descripción realizada más arriba corresponde a una realización concreta de la invención, pero se comprende

que ésta podría también realizarse de muchos modos diferentes, siempre según las características de la invención.

Serán, pues, independientes del objeto de la invención, los detalles constructivos y demás características no esenciales, empleadas en la puesta en práctica de la misma, por quedar todo ello comprendido dentro del alcance de las siguientes reivindicaciones.

- . -



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

1. Dispositivo indicador de nivel de reserva de combustible en vehículos automóviles, caracterizado por el hecho de que comprende una lámpara indicadora del nivel de reserva de combustible integrable en un alojamiento original del cuadro de instrumentos del vehículo, un módulo electrónico encapsulado que recibe la señal del indicador de nivel de combustible del propio vehículo y proporciona la tensión a la lámpara cuando la señal recibida tiene el valor adecuado, y cables de conexión del módulo electrónico a la lámpara indicadora y al indicador de nivel citados, permitiendo un montaje rápido y sencillo en el cuadro de instrumentos del vehículo sin necesidad de alterar ningún elemento original del mismo.

2. dispositivo indicador de nivel de reserva de combustible, en vehículos automóviles, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el módulo electrónico encapsulado está provisto de un sistema de autorregulación, por lo que la precisión del dispositivo indicador es constante independientemente del estado de carga de la batería y de la exactitud del indicador de nivel de combustible al que está conectado.

3. Dispositivo indicador de nivel de reserva de combustible, en vehículos automóviles, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el módulo electrónico encapsulado está provisto de un retardador de la señal de entrada que evita el parpadeo de la lámpara indicadora debido

a variaciones bruscas e instantáneas del nivel de combustible en el depósito.

4. Dispositivo indicador de nivel de reserva de combustible, en vehículos automóviles, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el módulo electrónico encapsulado está provisto de un componente regulable, el cual, antes del encapsulado, se ajusta para cada modelo de vehículo.

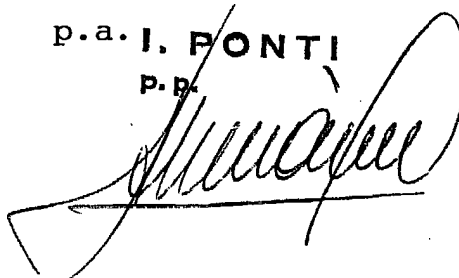
5. Dispositivo indicador de nivel de reserva de combustible, en vehículos automóviles.

La presente memoria descriptiva consta de ocho hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 27 de abril de 1985

Juan GIRAL MONREAL

p.a. I. PONTI  
p.p.



34305 //

FIG. 1

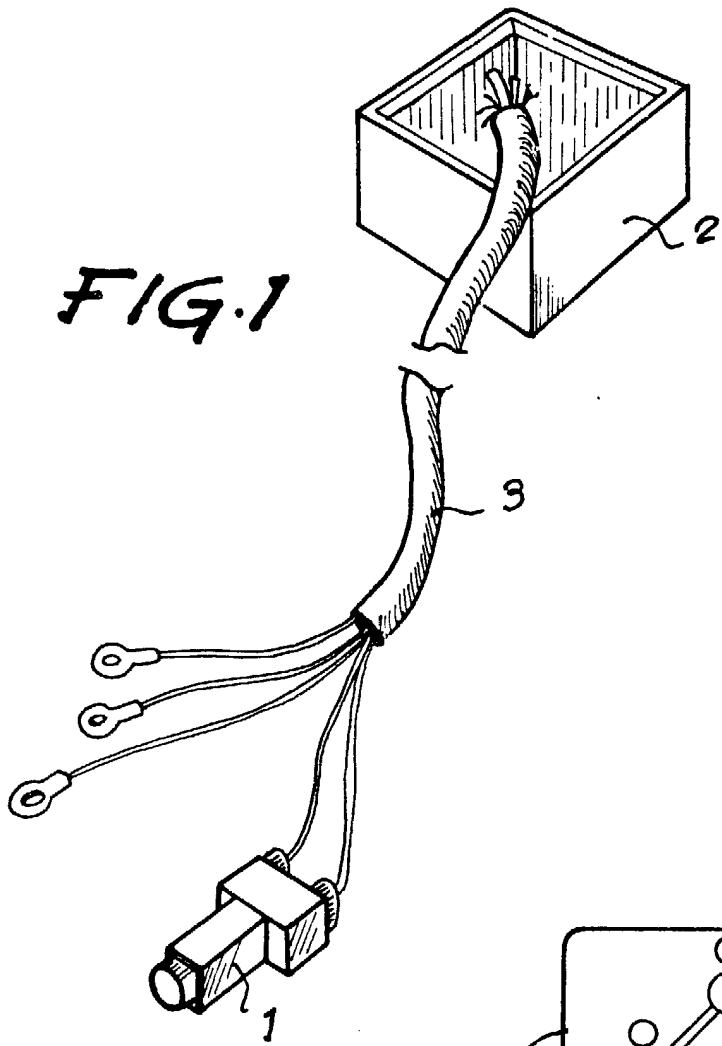
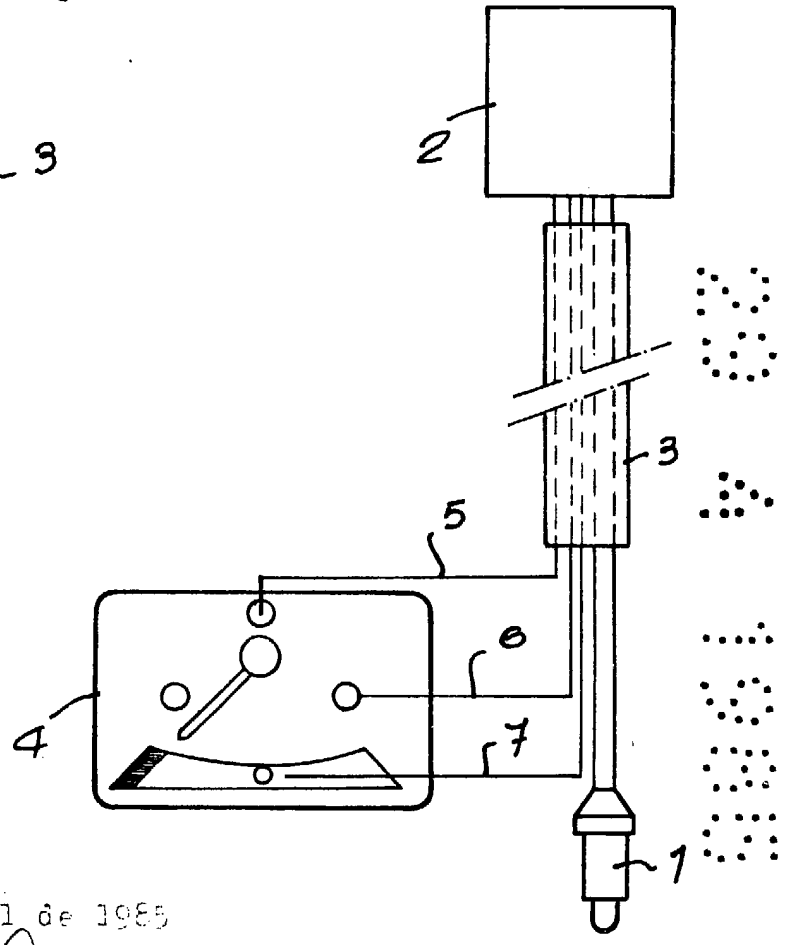


FIG. 2



Barcelona, 27 de abril de 1985

P.A. I. PONTI

P.P.