

361913

OZ-6/P-1413

SECCION TECNICA
ASOCIACION I.P.E.
Clase <u>G 01</u>
Subclase <u>F</u>

**Memoria descriptiva**



5 FEB. 1969

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de PRZEMYSLOWY INSTYTUT MASZYN ROLNICZYCH

entidad ~~x internacional~~ polaca

con domicilio en ul. Starolecka 31 Poznań, Polonia

por: "UN DISPOSITIVO CONTADOR DIGITAL AUTOMATICO DE COMBUSTIBLE, EN PARTICULAR PARA AUTOMOVILES"

(Clase Internacional G01f B60k)



5 Este invento se refiere a un contador de combustible para automóviles en particular, que proporciona lecturas directas en litros por 100 km, y va incorporado entre los conjuntos del coche y provee medios para una medición instantánea y automática del consumo de combustible durante el servicio del vehículo. El resultado de la medición se obtiene directamente en litros por 100 kilómetros, o en otras unidades de conversión, como, por ejemplo, en galones por 100 millas.

10 Los métodos y los instrumentos hasta ahora conocidos para la medición del consumo de combustible han evidenciado que las mediciones en condiciones de marcha eran molestas y lentas de ejecutar, por medio de un automóvil preparado especialmente para tal finalidad. Durante tales pruebas, además del conductor, suele ser necesario algún personal suplementario para medir con la mayor frecuencia posible las cantidades de combustible cargado, utilizando a tal objeto una medida calibrada, y la distancia recorrida por el vehículo. El resultado final de la medición se obtiene después de los cálculos adecuados.

15 El contador de combustible a que se ha hecho referencia al amparo del presente invento subsana las imperfecciones ya mencionadas y además inconvenientes, ya que puede ser montado fácilmente sobre cualquier automóvil producido en serie. Esto permitirá al usuario efectuar las mediciones en cualquier momento y bajo cualesquiera condiciones determinadas de trabajo. Después de accionado por el conductor el botón pulsador de puesta en marcha del instrumento, sus elementos funcionan automáticamente, tomando así las mediciones e indicando sus resultados de-



bidamente transformados en forma numérica y en unidades de: litros por 100 km. Cuando un automóvil se equipe con este tipo de contador de combustible, permitirá al usuario responder a las preguntas constantemente formuladas sobre cuánto combustible consume el motor de su vehículo cuando rueda en población o en condiciones de marcha por carretera, bajo diferentes velocidades de viaje, en tiempo invernal o estival, y cuando se utilicen diferentes estilos de conducción.

5

El empleo hecho de dicho instrumento permitirá también el cálculo óptimo que puede hacerse respecto a los costes directos para una determinada longitud del viaje, y permitirá también la evaluación corriente del ajuste del grupo motor y de las condiciones técnicas generales del automóvil.

10

15

Dicho contador de combustible representa un elemento completamente nuevo en el equipo del automóvil, y en la industria automovilística mundial no se ha encontrado operante ningún instrumento con las cualidades arriba especificadas. Puede encontrar una aplicación semejante en la maquinaria conformadora auto-propulsada, en los vehículos para vía férrea y en las unidades á flote (embarcaciones) equipados con motores de combustión interna.

20

El punto principal de cuanto se refiere a la novedad del contador de combustible aquí mencionado, es la unidad clasificadora de datos, en la que unos impulsos eléctricos binarios enviados desde el cuenta-kilómetros y que corresponden a una determinada sección de la ruta, abren o cierran la compuerta selectora electrónica, con impulsos derivados del contador de combustible y registra-

25

30



dos por el contador de impulsos eléctricos, al pasar debidamente al través del mismo.

5 Con una debida elección de la carga de combustible y de la sección de la ruta, marcadas con impulsos, con la mantenida relación que se determina en litros por 100 kilómetros, o unidades análogas, el resultado de la medición se presenta numéricamente y será leído en las unidades antes mencionadas.

10 Para su mejor comprensión, el invento a que se está haciendo referencia será ahora más explicado con referencia a una realización ejemplificada, que se muestra en el diagrama adjunto. Consta de los tres siguientes miembros básicos: el contador de combustible 1, el registrador de la distancia 2, y la unidad clasificadora de datos 3, con el contador de pulsaciones eléctricas 4.

15 El contador de combustible general señales eléctricas binarias, que corresponden a las cargas de combustible consumidas sucesivamente.

20 El registrador de la distancia 2, consiste en un interruptor miniatura conectado a la rueda mandada del cuenta-kilómetros del automóvil.

25 La unidad clasificadora de datos 3 consta de un circuito 5 de impulsos, que alimenta la señal lógica normalizada al circuito 6 calculador, conectado a la compuerta selectora electrónica 7, y además, al contador de impulsos electrónicos 4, ajustado con el circuito 8 de borrado y arranque.

30 El impulso de cada carga de combustible admitida por el motor es transmitido a la unidad 3 clasificadora de datos. El principio de funcionamiento para esta unidad es



5 el siguiente: el circuito pulsatorio 5 recibe un impulso desde el registrador 2 de la distancia, y lo transforma en una señal lógica normalizada, transmitida además al circuito calculador 6. Como resultado del funcionamiento del circuito 8 de borrado y arranque, el circuito 6 se ajusta a su posición inicial, y después de recibir una señal desde el circuito pulsatorio 5, modifica sus condiciones, haciendo que se abra la compuerta selectora electrónica 7. Después de viajar sobre una sección de la ruta, las condiciones del circuito calculador vuelven a la condición inicial al recibir la señal subsiguiente del circuito 5. Esto ocasiona un auto-bloqueo, cuyo hecho permite la reapertura de la compuerta selectora después de recorrer una cierta sección de la ruta. Esta reapertura puede obedecer también a un reiterado funcionamiento del equipo 8 de borrado y arranque.

10 A causa de la debida elección de la cantidad de la carga de combustible y de la sección de la ruta que corresponden a los impulsos individuales del contador 1 y del registrador 2, con la relación expresada en litros por 100 kilómetros o unidades similares debidamente mantenida, la cantidad de impulsos que pasan a través de la compuerta selectora electrónica 7 durante su apertura representa el resultado de la medición, indicado numéricamente por el contador 4, directamente en la clase de unidades mencionada.

25 Esta solicitud que corresponde a la presentada en Polonia con fecha 28 de Diciembre de 1.967, bajo el Nº P 124.382, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

31.1.69



## REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5                   1.- Un dispositivo contador digital automático de combustible, en particular para automóviles, que comprende un cotador de combustible que genera señales eléctricas binarias que corresponden a las cargas de combustible consumidas sucesivamente, caracterizado por que  
10                   comprende una unidad clasificadora de datos que incorpora una compuerta selectora electrónica conectada por uno de los lados al contador de combustible, y por el otro lado al registrador eléctrico de la distancia, que transmite señales binarias por conducto de un circuito pulsatorio y por un circuito calculador, y donde la compuerta  
15                   selectora va conectada al contador eléctrico o electrónico de impulsos, escogiéndose las cantidades de cargas de combustible en el contador y la sección de distancia establecida en el registrador, de modo que la relación de es  
20                   tas cantidades entre sí pueda expresarse en litros por 100 kilómetros, o unidades similares, y a causa de este hecho, el resultado de la medición puede leerse numéricamente, y directamente en la clase de unidades arriba mencionada.

25                   2.- Un dispositivo contador de combustible en particular para automóviles, conforme a la reivindicación 1, caracterizado por que comprende un contador eléctrico



o electrónico de impulsos, equipado con un circuito de borrado y arranque conectado a la unidad clasificadora de datos.

5 3.- Un dispositivo contador digital automático de combustible, en particular para automóviles.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña, y con los fines que se han especificado.

10 Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

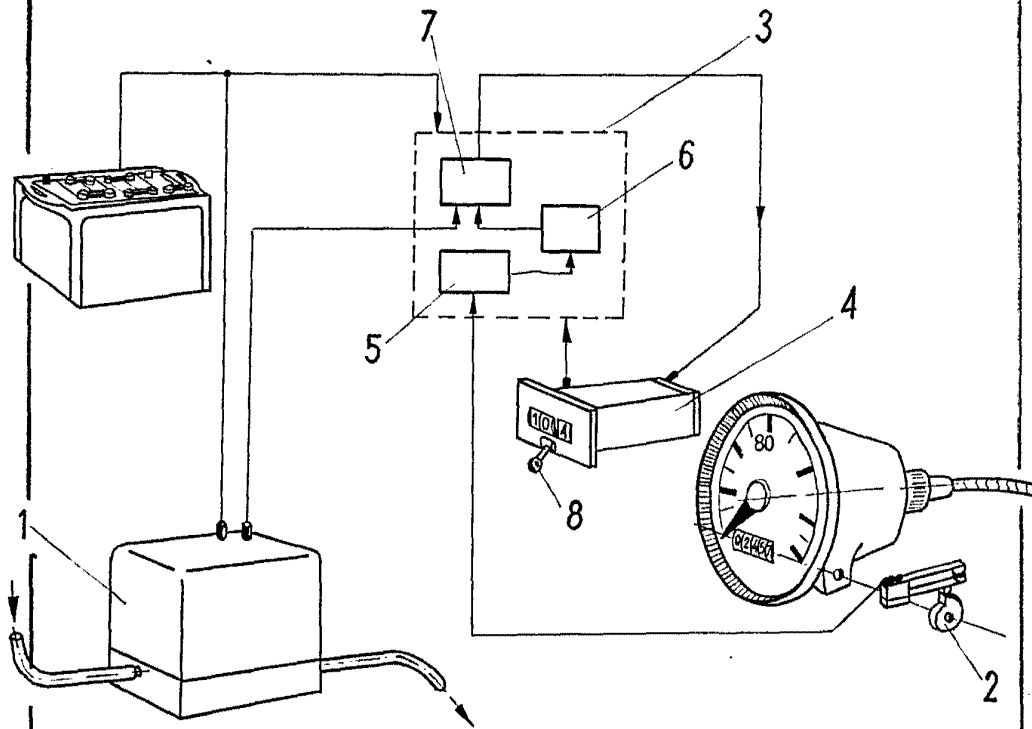
Madrid, 5 FEB. 1969

P.A.

*[Handwritten signature]*

31.1.69

BDG/.



*Handwritten signature or initials.*