



279 215

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

DE UNA PATENTE DE INVENCIÓN POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA A FAVOR
DE DON ANTONIO GONZALEZ-BETES FIERRO, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA
RESIDENTE EN MADRID, Aviación Española 4.

s o b r e .

TACOMETRO E INSTALACION DEL MISMO, APLICABLE A VEHICULOS PARA
LA CONSERVACION DEL MOTOR.



El tacómetro, es un instrumento mecánico o electrónico, para medir el número de revoluciones por minuto instantáneas del cigüeñal del motor.

- 5.- Este aparato es sumamente interesante y conveniente para la buena conservación del motor, si tenemos en cuenta que cada motor tiene un margen de revoluciones, en donde se desarrolla su máximo por motor y potencia. La única forma por la cual puede mantenerse el motor dentro de éste margen es por medio de un tacómetro, el cual nos indica cuando hay que cambiar las marchas, de forma que así se evitan los dos mayores peligros para el motor, que son los "tirones" y la "sobrevelocidad".

- 10.- El tacómetro es igualmente útil para conseguir mínimo consumo de combustible ya que éste depende de las revoluciones del motor ajustar el encendido y el ralentí.

- 15.- El tacómetro objeto de la invención es electrónico.

El circuito puede usarse indistintamente para cualquier motor de encendido por batería de cualquier número de cilindros; asimismo con un cambio en el circuito puede usarse en coches de 6 a 12 V.

- 20.- Asimismo y como detalle importante a la vez que ventaja hemos de citar que el mismo instrumento de que consta el circuito, por medio de un conmutador puede medir el voltaje de la batería, pudiéndose determinar, aún con poca práctica, el estado del sistema eléctrico del vehículo, dinamo, regulador y estado de carga de la batería, de lo cual se deduce que el instrumento puede medir indistintamente r.p.m. o voltajes.

En esencia el aparato consta de dos partes fundamentales;

a) Circuito propiamente dicho

b) Instrumento indicador.

- 30.- Por lo que se refiere a materiales se emplearán en su construcción e instalación todos aquellos que resulten aptos para la función a que son destinados.



Igualmente su empleo y aplicación es susceptible de hacerlo en cualquier vehículo previa adaptación y sincronización.

Para mejor comprensión de la descripción que sigue, se adjuntan dibujos a los cuales se hará constante referencia a

5.- lo largo de la misma, siempre a título de ejemplo no limitativo.

Las Figuras 1ª, 2ª, 3ª, y 4ª., son diferentes vistas o proyecciones de la llave conmutadora tacómetro-batería.

10.- La Figura 5ª., es un detalle lateral del chasis o armazón que integra la estructura de la expresada llave.

La Figura 6ª., es el circuito o esquema electrónico del aparato que nos ocupa, y

La Figura 7ª., es un detalle del montaje y colocación en un vehículo automóvil, como ejemplo realizable.

15.- Consiste la presente invención en un tacómetro e instalación del mismo aplicable a vehículos para la conservación del motor, caracterizado porque el mismo es electrónico, aprovechando los impulsos de una bobina (1) existentes en el primario de la misma y mediante el correspondiente circuito (Fig. 20.- 6ª), transforma estos impulsos para ser medidos por un instrumento electrónico miliamperímetro, graduado en r.p.m., constituyendo tal circuito de un sistema de calibración para conseguir que indique las r.p.m. reales.

25.- El mismo instrumento del circuito por medio de un conmutador (2) puede medir el voltaje de la batería y por lo tanto determinar el estado del sistema eléctrico del vehículo donde va acoplado, lo cual determina una doble finalidad como es la de medir r.p.m. y voltaje.

30.- El circuito puede ser utilizado para cualquier motor de encendido por batería de cualquier número de cilindros, verificando un ligero cambio en la toma del negativo-batería (3) a efectos de reducción o aumento de voltaje.

El aparato consta de dos partes fundamentales como son



279215

5.- el circuito propiamente dicho y el instrumento indicador. El circuito (Fig. 6a) va alojado en una caja metálica (4) cerrada totalmente y estructurada por un chasis (5), la cual quedará situada en la parte izquierda del salpicadero con el fin de poderse utilizar cómodamente por el conductor, yendo alojados como se ha dicho los distintos elementos del circuito como son los diodos de germanio (6); transistor (7); resistencias y condensadores (8). Exactamente aparece una llave conmutadora (9) tacómetro-batería, verificandose las conexiones a la batería y al instrumento indicador a través de una clavija (10) de cuatro contactos y dos hilos.

10.-
15.- Igualmente en la parte de la caja donde va la clavija (10) lleva un orificio (11) de acceso al tornillo de ajuste de las revoluciones por minuto (r.p.m.), yendo dicha caja fijada en el lugar adecuado mediante tornillos de rosca chapa u otros, además de ser verificable totalmente la caja en caso de avería o ajuste de la misma, para lo cual sus caras son desarmables mediante tornillos.

20.- El instrumento indicador (12) es eléctrico y de forma especial con escala rectangular y va alojado debidamente protegido en el tablero de instrumentos del vehículo, constando de iluminación para su mejor visibilidad de noche, quedando automáticamente iluminado al encenderse el tablero de instrumentos.

25.- Si bien la forma de ejecución aquí descrita constituye aplicación preferente de la presente invención, podrán introducirse modificaciones de forma y de ~~detalle~~ sin que por ello varíe la esencialidad de la misma, la cual se reivindica en la siguiente

30.-

NOTA

En resumen, la presente solicitud recaerá sobre las siguientes reivindicaciones.



En resumen, la presente solicitud recaerá sobre las siguientes reivindicaciones.

5.- 1a.- Tacómetro e instalación del mismo, aplicable a vehículos para la conservación del motor, caracterizado porque el mismo es electrónico, aprovechando los impulsos de la bobina existentes en el primario de la misma y mediante el correspondiente circuito transforma éstos impulsos para ser medidos por un instrumento electrónico tal como un miliamperímetro, graduado en revoluciones por minuto, constando tal circuito de un sistema de calibración para conseguir la indicación de las revoluciones por minuto en forma real.

15.- 2a.- Tacómetro e instalación del mismo, aplicable a vehículos para la conservación del motor, según la reivindicación anterior, caracterizado porque el mismo instrumento del circuito por medio de un conmutador mide el voltaje de la batería y por lo tanto determinar el estado del sistema eléctrico del vehículo, lo que determina una doble finalidad como es el medir las revoluciones por minuto y el voltaje.

20.- 3a.- Tacómetro e instalación del mismo, aplicable a vehículos para la conservación del motor, según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque el circuito es utilizado para cualquier motor de encendido por batería de cualquier número de cilindros, simplemente con la adaptación del voltaje mediante el elemento correspondiente, tal como es una resistencia, adaptación ésta que se verifica a partir de la toma del negativo de la batería, y del positivo en caso de vehículos con positivo de masa.

30.- 4a.- Tacómetro e instalación del mismo, aplicable a vehículos para la conservación del motor, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque consta de dos partes fundamentales como son el circuito propiamente dicho y el instrumento indicador, yendo el circuito alojado en una caja la cual es situada en la parte baja izquierda del salpicadero



279215

para su fácil manejo, además de los diodos de germanio; transistor; resistencias y condensadores.

- 5a.- Tacómetro e instalación del mismo, aplicable a vehículos para la conservación del motor, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque exteriormente de la caja aparece una llave conmutadora tacómetro-batería, verificándose las conexiones a la batería y al instrumento indicador por medio de una clavija o regleta, llevando a su vez un orificio de acceso al tornillo de ajuste de las revoluciones por minuto.

- 6a.- Tacómetro e instalación del mismo, aplicable a vehículos para la conservación del motor, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el instrumento indicador es eléctrico con escala rectangular y va alojado debidamente protegido en el tablero de instrumentos del vehículo, constando de iluminación propia sincronizada con el encendido del resto de instrumentos.

- 7a.- TACOMETRO E INSTALACION DEL MISMO, APLICABLE A VEHICULOS PARA LA CONSERVACION DEL MOTOR.

- 20.- Según se describe en la presente memoria que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid a 13 de julio de 1962

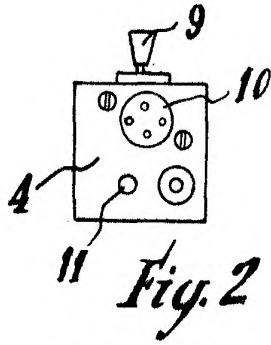
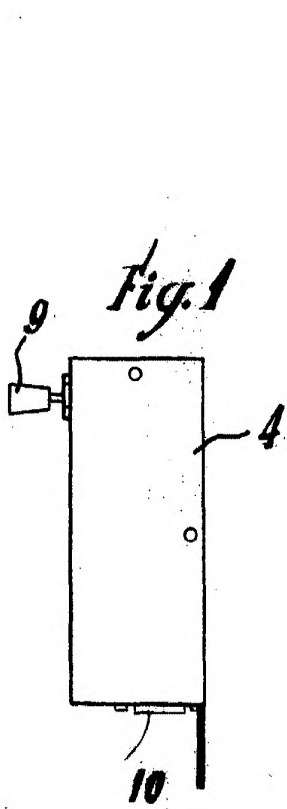


Fig. 3

Fig. 4

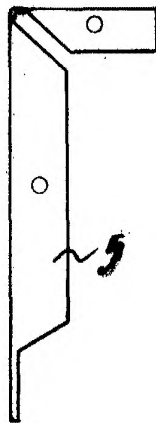
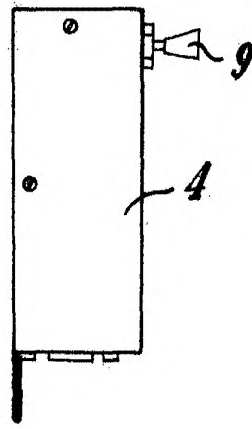
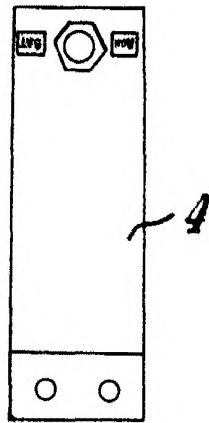


Fig. 5

279215

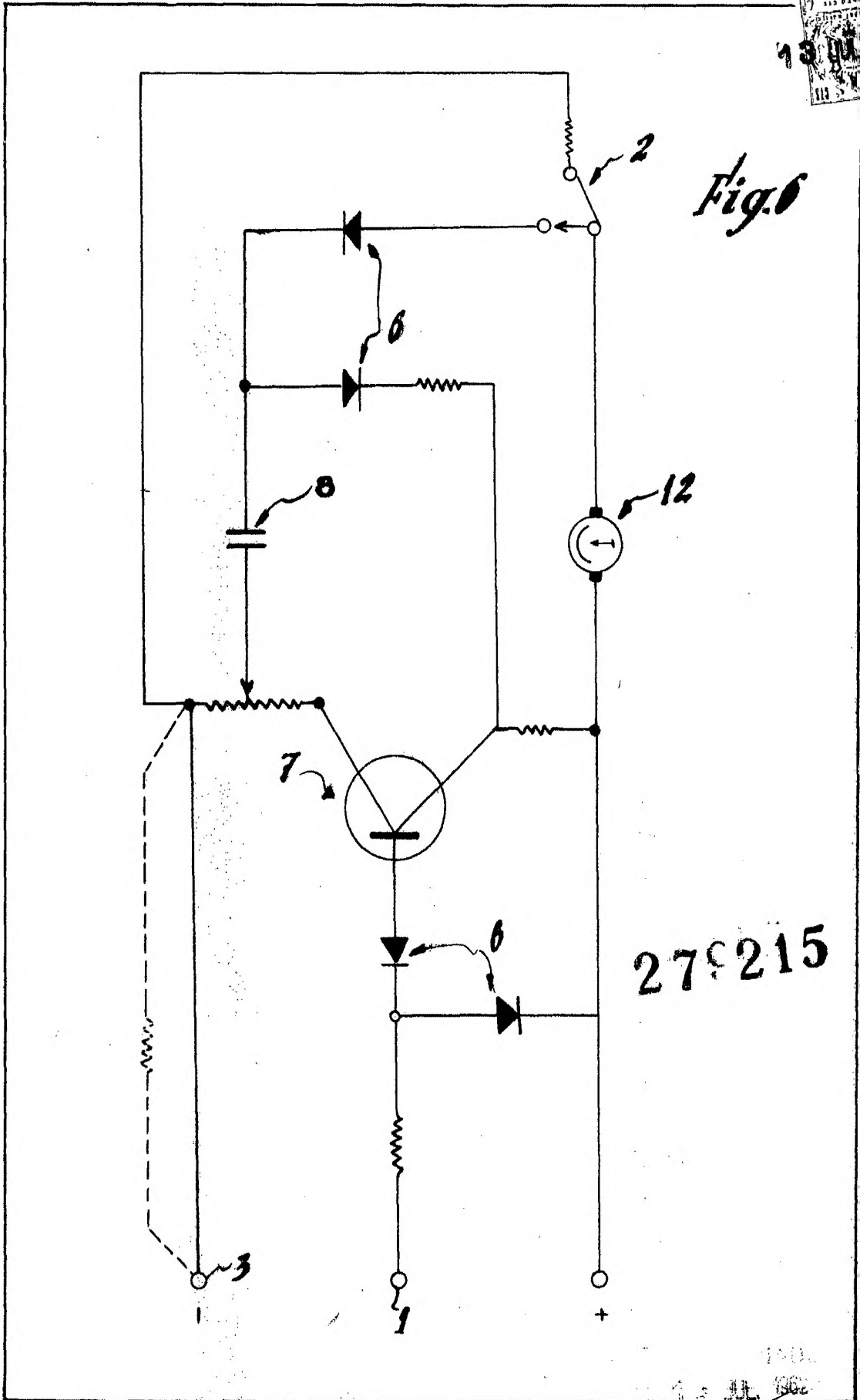


Fig. 6

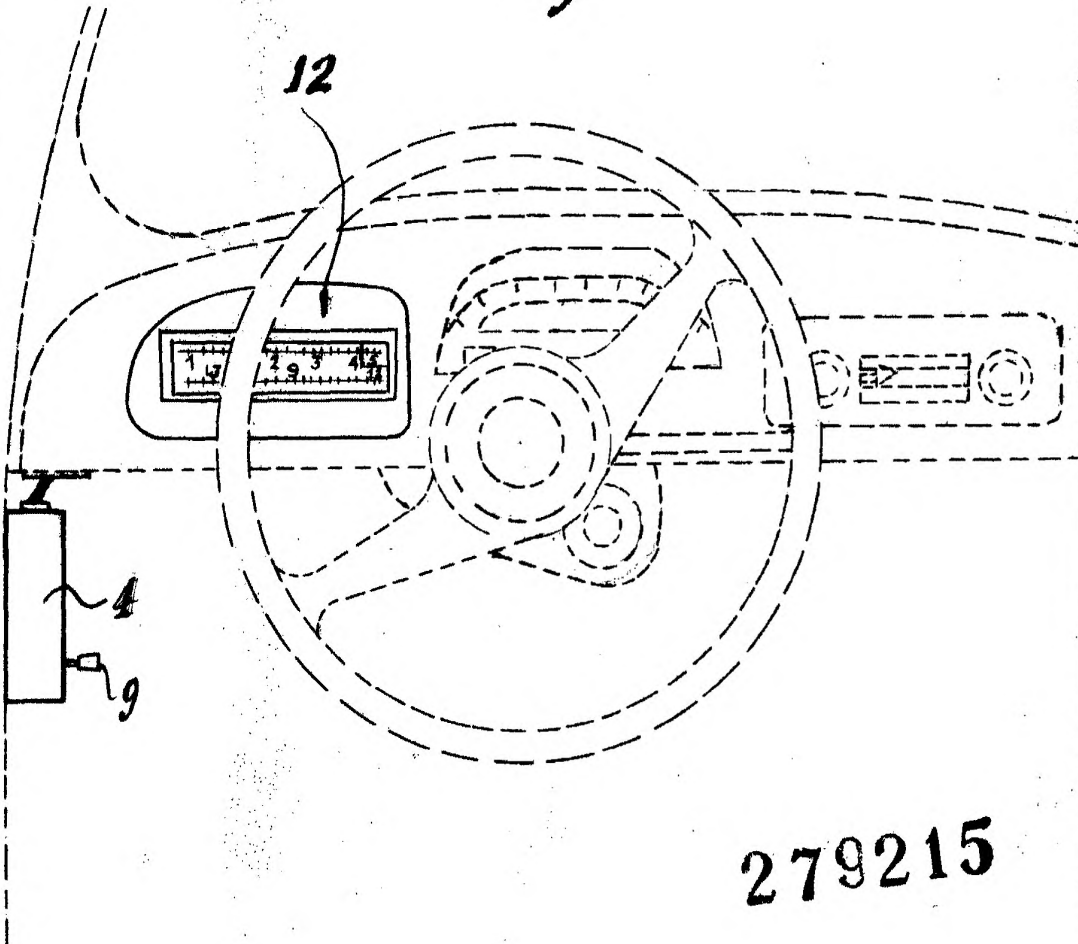
279215

1941
11. 1941

13



Fig. 7



279215

REGISTERED IN THE OFFICE OF THE PATENT AND TRADE MARKS
13 JUL 1962