

283829



PATENTE DE INVENCION

4532 "Capteur".

Memoria Descriptiva
sobre

"Perfeccionamientos en captadores electromagnéticos para dispositivos de encendido electrónico, destinados a los motores de combustión interna".

Solicitante:

ATELIERS DE LA MOTOBECAINE, entidad francesa, residente en 16, rue Lesault, PANTIN, Seine, Francia.

La Sociedad solicitante ha descrito un dispositivo de encendido electrónico para motores de combustión interna, en el que uno de los órganos está constituido por un captador electromagnético. Su función es crear impulsos transmitidos al diodo semiconductor

5.

283829



-2-

accionado, por ejemplo, un tiratron de silicio que tiene dicho dispositivo.

- La presente invención tiene por objeto la ejecución, en un dispositivo de dicha clase, de un captador electromagnético perfeccionado, adecuado para asegurar eficazmente el desenganche o desconexión del diodo accionado y que permite también ciertos reglajes útiles, particularmente en la fabricación en gran serie de volantes magnéticos equipados con objeto del encendido electrónico en cuestión. El volumen del captador ejecutado según el presente invento, es tan reducido que se le puede incorporar a los volantes magnéticos concebidos anteriormente para el encendido clásico de ruptor mecánico, sin modificación de sus piezas constructivas principales. Por último, el captador en cuestión es de construcción sencilla y económica.
- 5.
- 10.
- 15.

- En los dibujos adjuntos se ha representado una forma práctica de ejecución, dada a simple título de ejemplo, de un captador electromagnético según la invención. En dichos dibujos:
- 20.

La Fig. 1 es una vista en corte longitudinal de un volante magnético equipado con un captador en cuestión.

- 25.
- La Fig. 2 es una vista de frente correspondiente.

- En estas figuras, 1 indica el platillo fijo o estator del volante magnético y 2 su rotor, sujeto al árbol 3 de cualquier modo apropiado. El captador en cuestión se compone de una parte solidaria
- 30.

283829



-3-

del estator y de otra parte solidaria del rotor, para crear un entrehierro axial.

5. La primera parte lleva una copela 4 fileteada exteriormente y enganchada por el interior en un taladro correspondiente del platillo del volante magnético, contra la cara interna del cual se apoya por medio de un espaldón 5. Esta copela vá bloqueada en el platillo 1 por una tuerca 6. Se ha indicado por 7 una arandela de forma, interpuesta entre la tuerca y el platillo, y disponiendo el emplazamiento de una salida 8, para la tubería eléctrica 9.

10. En la copela 4 vá montado un núcleo axial 10 de acero fileteado para atornillarse en esta copela y bloqueada en esta última por una tuerca 11. El núcleo 10 atraviesa una carcasa 12 de material aislante que contiene un devanado 13 constituido por varias centenas de espiras de hilo fino conectado a la tubería 9.

15. La parte del captador solidaria del rotor está constituida esencialmente por un dedo 14 de hierro dulce, sujeto sobre el rotor del volante magnético, en la proximidad de uno de los polos de los imanes que normalmente lleva. Este dedo es así susceptible de transmitir, por su extremo, una parte del flujo magnético generado por el imán. Su extremo libre pasa a cada vuelta, a la derecha del núcleo 10.

20. Con objeto de eliminar los flujos parásitos, hay interpuesta una pantalla ferromagnética 15 entre las masas imantadas y el devanado 13 del captador. Esta pantalla 15 vá convenientemente fija al ex-

25.

30.

283829



-4-

tremo interno del rotor 2. Deberá estar lo más alejada posible de las masas polares con objeto de no corto-circuitar estas últimas, y debido a este hecho debilitar la potencia del volante magnético. Una ventana 16 vá naturalmente dispuesta en la pantalla 15, a la derecha del dedo 14. Los dos blindajes constituidos por la pantalla 15 y la copela 4 cierran el circuito magnético en el captador.

El dispositivo descrito y representado funciona del modo siguiente: a cada vuelta del rotor 2, el dedo 14 pasa a la derecha del núcleo 10 rodeado del devanado o bobinado 13. A cada paso, la variación brusca del flujo en el núcleo 10 induce al bobinado 13 una tensión proporcional a la variación de flujo. Esta tensión se utiliza para desconectar el electrodo de mando del diodo, en el dispositivo de encendido electrónico al que pertenece el captador según el invento.

El entrehierro 17 entre el núcleo 10 y el dedo 14 es regulable desplazando axialmente, por rotación, el núcleo 10 en la copela 4, y bloqueándole a la posición de reglaje deseada, por medio de la tuerca 11. De este modo se puede regular este entrehierro al valor óptimo y corregir la falsa-vuelta del rotor del volante magnético, siempre a considerar en una fabricación de gran serie, así como las variaciones eventuales del juego lateral entre rotor y estator, debidas particularmente al montaje sobre el cono del rotor sobre el árbol.

En la práctica, el reglaje del entrehie-

283829 31 DIC



-5-

5. rro creado entre el dedo 14 y el núcleo 10 se efectuará del modo siguiente: después de aflojar la tuerca de bloqueo 11, el núcleo 10 se atornillará para ponerse en contacto con el dedo 14, luego se le destornillará en un número de vueltas (o en una fracción de vuelta) determinado, que corresponde al entrehierro deseado; la tuerca 11 se bloqueará después.

10. Tal reglaje permite también influenciar la tensión de cebado del diodo accionado, en relación con las características de éste.

15. En todo caso, la tensión de ataque del diodo accionado y la potencia necesaria para su cebado, siendo relativamente débiles, los elementos constitutivos del captador según el invento, podrán ser de dimensiones reducidas, lo cual permite alojarlos sin dificultad en un volante magnético de construcción clásica, y particularmente en los volantes magnéticos que equipan los pequeños motores de 50 cm³ para ciclomotores.

20. De este modo, el captador descrito y representado es de fácil colocación y, por otra parte, permite los reglajes necesarios para un funcionamiento satisfactorio del sistema de encendido electrónico al que pertenecen.

25. Se observará que yendo dispuesto el captador en la proximidad de la periferia del volante magnético, el punto de encendido se determina con la mayor precisión posible. Por otra parte, la fuerza electromotriz inducida es máxima puesto que ella es proporcional a la velocidad de desplazamiento que es a

30.

283829



-6-

su vez máxima.

Se sobrentiende que podrán introducirse modificaciones de orden constructivo en los diferentes elementos del dispositivo descrito y representado, sin salirse por ello del área de la presente invención.

5.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento se refiere a una Solicitud de Patente presentada en Francia con fecha 17 de julio de 1.962 nº PV 904.236 acogándose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España: "PERFECCIONAMIENTOS EN CAPTADORES ELECTROMAGNETICOS PARA DISPOSITIVOS DE ENCENDIDO ELECTRONICO, DESTINADOS A LOS MOTORES DE COMBUSTION INTERNA"; caracterizándose por lo siguiente:

10.

15.

20.

25.

30.

1ª - Perfeccionamientos en captadores electromagnéticos para dispositivos de encendido electrónico destinados a los motores de combustión interna, que tienen una parte solidaria del estator y una parte solidaria del rotor del volante magnético al que vá incorporado, caracterizados esencialmente por el hecho de que su parte solidaria del rotor vá montada



- axilmente fija en éste, en la proximidad de uno de los polos de los imanes que lleva, siendo su parte solidaria del estator, por el contrario, axilmente regulable en este último, para permitir modificar el valor del entrehierro axil creado a cada paso entre la parte fija y la parte giratoria de dicho captador.
5. 2^a - Perfeccionamientos, según la reivindicación 1^a, caracterizados porque su parte solidaria del estator vá alojada en una copela fija a éste y vá rodeada por un devanado de la que esta parte constituye el núcleo.
10. 3^a - Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1^a y 2^a, caracterizados por el hecho de que el núcleo en cuestión vá fileteado, atornillándose axilmente en la copela y puede bloquearse en ésta por medio de una contratuerca.
15. 4^a - Perfeccionamientos, según la reivindicación 1^a, caracterizados por el hecho de que entre el rotor y el estator del volante magnético vá dispuesta una pantalla que lleva practicada una abertura o ventana a la derecha del núcleo fijo del captador.
20. 5^a - Perfeccionamientos, según la reivindicación 4^a, caracterizados por el hecho de que la pantalla es solidaria del rotor del volante magnético, y vá dispuesta a una distancia lo más grande posible de las masas polares de que es portador dicho rotor.
25. 6^a - Perfeccionamientos en captadores electromagnéticos para dispositivos de encendido electrónico, destinados a los motores de combustión inter
- 30.

283829



-8-

na, tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de ocho hojas escri-

5. tas a máquina por una sola cara.

Madrid, 31 DIC 1962
ATELIERS DE LA MOTOBECAE,

J. GOMEZ ACEBO Y MOJER

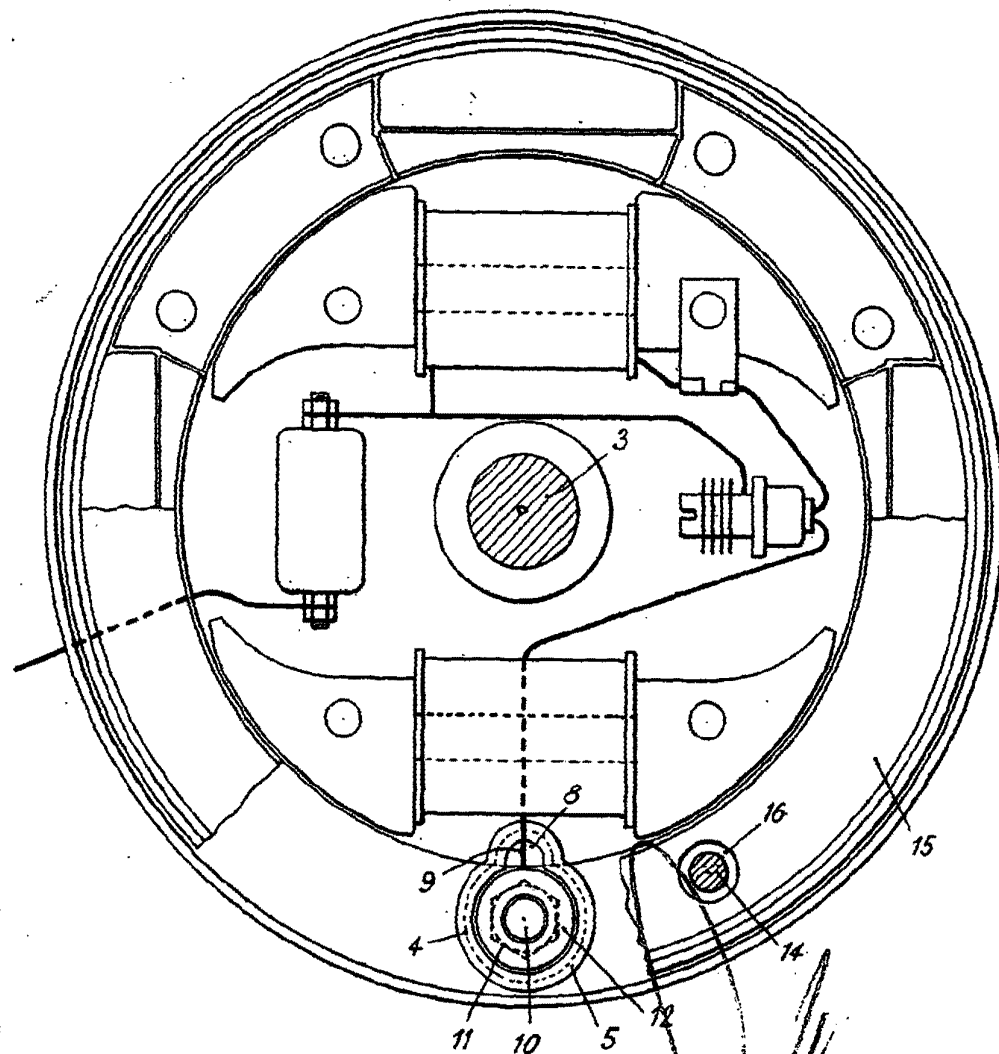


ESCALA VARIABLE

Fig. 2



283829



[Handwritten signature]

Madrid,

Fig. 1

ESCALA VARIABLE

222329

