

(19) ES	(11) NUMERO	(10) Y
(21)	970640	
(22)	FECHA DE PRESENTACIÓN	
	1 Junio 1984	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 ENE. 1985

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F02P 15/00

(54) TITULO DE LA INVENCION

DISPOSITIVO PARA MEJORAR LA IGNICION EN LA CAMARA DE COMBUSTION DE UN MOTOR DE COMBUSTION INTERNA.-

(71) SOLICITANTE (S)

D. JOSE ANTONIO LUDEÑA GARCIA  
D. RAFAEL REAL GALISTEO

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

C/ Hospital, núm. 4 - ALCALA DE HENARES (MADRID).-  
C/ Boltaña, núm. 19 - MADRID.-, respectivamente.

(72) INVENTOR (ES)

.....  
.....

(73) TITULAR (ES)

D. JOSE ANTONIO LUDEÑA GARCIA  
D. RAFAEL REAL GALISTEO.

(74) REPRESENTANTE

D. JAIME ISERN CUYAS, Agente oficial de la Propiedad Industrial

- 2 -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad lo constituye un dispositivo para mejorar la ignición en la cámara de combustión de un motor de combustión interna, que aporta esenciales características de novedad sobre los medios conocidos y utilizados para este mismo fin.

5.

Es conocido por todos el hecho de que en los motores de combustión interna se desaprovecha una parte considerable del combustible que se alimenta hasta los cilindros, el cual es expulsado mal quemado o crudo, hasta una proporción que puede alcanzar el 15 - 20% del total alimentado. Este hecho provoca que la relación combustible consumido/trabajo desarrollado tenga un rendimiento bajo, con lo que el usuario de este tipo de motores, ya sea en su aplicación al automóvil o en cualquier otro sistema, sufre pérdidas considerables.

10.

15.

Por otra parte, la presencia de este combustible mal quemado o crudo, junto con el calor desarrollado por la combustión de la mezcla, origina la creación de carbón con el consiguiente desgaste prematuro del motor, carbonizando las bujías, disminuyendo la compresión de los cilindros y por tanto la potencia, y aumentando el consumo de gasolina.

20.

La combustión incompleta de la mezcla es un hecho evidente y está motivada fundamentalmente por varias causas, entre las que se encuentran, por ejemplo, la baja intensidad eléctrica de la chispa producida por las bujías, o la cantidad insuficiente de oxígeno contenido en la mezcla aire/combustible.

25.

El dispositivo preconizado por la presente invención resuelve favorablemente estos inconvenientes y proporciona además al motor al que se aplique una serie de ventajas adicionales como son: Arranque mas rápido del motor, aumento del rendimiento en la relación combustible consumido/trabajo desarrollado, mayor

30.

potencia del motor, eliminación del carbón de las bujías y por tanto mayor duración de estas, menor coste de mantenimiento, utilización de gasolina de menor octanaje, reducción de los gases de contaminación, mejora el sistema eléctrico del motor y reduce totalmente el molesto "cascabeleo" del motor.

5.

De lo expuesto anteriormente se deduce que la incorporación del dispositivo a un motor de combustión interna aporta una serie de mejoras importantes, no solo para el usuario sino también para el medio ambiente. Para conseguir este fin, el --

10.

dispositivo de la invención sustituye la corriente electrónica (generada por electrones) suministrada a las bujías de los motores por corriente iónica (generada por iones, preferentemente cationes) para la ionización del aire de la cámara de combustión de los cilindros, con todas las ventajas de ello aporta. El arco

15.

producido entre los electrodos de las bujías es de mayor intensidad y la tensión presente en dichos electrodos para la producción del arco es mucho mas baja (aproximadamente la mitad del valor necesario actualmente), con lo que se evita también la perforación del dieléctrico constituido por el material aislante de las bujías y la derivación a masa de la tensión suministrada.

20.

El dispositivo es aplicable a todo tipo de motores de combustión interna que utilicen gasolina como combustible, independiente del número de cilindros de aquellos. La generación iónica se realiza electrostáticamente a partir del cable conductor procedente de la bobina y conectado al distribuidor eléctrico del motor.

25.

El dispositivo se ha constituido a partir de un conector central desde el que parten conductores eléctricos cuyos extremos se unen a otros conectores, tantos como cilindros posea el

30.

motor. Cada conector está formado por un cuerpo conductor recubierto de aislante. En el interior de los diferentes cuerpos conductores existe un depósito de un metal que sea buen conductor iónico, como ocurre por ejemplo con la plata. Su instalación se realiza sobre el distribuidor, desconectando previamente los cables procedentes de la bobina y de las bujías, de modo que el conector central se intercala entre la bobina y el distribuidor y los conectores periféricos se intercalan entre el distribuidor y las distintas bujías.

5.

10.

Pero la descripción detallada que sigue del objeto de la invención, se referirá a los dibujos adjuntos, en los que a título de ejemplo y sin carácter limitativo alguno por lo tanto, se ha representado una forma preferida de realización. En dichos dibujos:

15.

La figura 1, muestra una vista en sección de uno cualquiera de los conectores del dispositivo de la invención.

La figura 2, ilustra una vista en perspectiva de una realización del dispositivo de la invención.

20.

Haciendo referencia, en primer lugar, a la figura 1 citada, se aprecia en la misma una vista en sección de uno de los conectores empleados en el dispositivo de la invención. Este conector está formado por un cuerpo conductor 1, de forma general preferentemente cilíndrica, dotado de una cubierta aislante 2. El cuerpo conductor 1 reduce su diámetro a una altura intermedia, siendo su parte superior de mayor diámetro para recibir el cable procedente de la bobina o de una de las bujías, y su parte inferior de menor diámetro para alojarse en uno de los contactos del distribuidor, respectivamente el central o cualquiera de los

25.

El cuerpo conductor 1 posee en su interior un depósito metálico 3 que como se ha dicho anteriormente, consistirá -

30.

con preferencia en un depósito de plata.

5. Desde la cubierta aislante 2 se observa el cable 4 y tal y como se ha mostrado en la figura, no existe conexión eléctrica entre dicho cable y el cuerpo conductor 1, sino que por el contrario, es necesario que entre cuerpo y cable exista una distancia previamente determinada para la generación iónica.

Como se puede observar, los distintos conectores del dispositivo de la invención son robustos, de concepción muy simple y económicos de fabricar.

10. En la figura 2 se ha mostrado una realización completa para un motor de cuatro cilindros. En la misma aparece un conector central 5 y cuatro conectores periféricos 6 a 9 (uno por cada cilindro del motor), unidos entre si por medio de cables 10, 10', 11, 11'. La conexión de los diferentes conectores 6 - 9 constituye un circuito serie - paralelo, puesto que dichos conectores están unidos eléctricamente dos a dos, es decir, los cables 10 y 10', por ejemplo, serán un conductor único, ocurriendo lo mismo para los cables 11 y 11'. En ningún caso estos cables estarán conectados eléctricamente al cuerpo conductor del conector central 5.

20. De la manera comentada en lo que antecede y mediante el dispositivo de la invención, se consigue generar la corriente iónica requerida, que desde los conectores periféricos 6 - 9 alcanza a las bujías del motor. La ionización de las cámaras de combustión de los cilindros mejora la ignición de la mezcla, con un aprovechamiento óptimo del combustible suministrado.

25. Describo suficientemente el objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad, se hace constar que dentro de su esencialidad podrán ser introducidas múltiples variaciones de detalle, que podrán afectar a la forma, tamaño o materiales de fabricación

30.

del conjunto o de sus partes, o cualesquiera otras que no alteren el fundamento de la invención.

5.

N O T A

Hecha la descripción del presente invento lo que se declara como no divulgado ni practicado en España comprende las reivindicaciones siguientes:

10.

1.- Dispositivo para mejorar la ignición en la cámara de combustión de un motor de combustión interna, que se caracteriza porque se ha constituido a partir de un conector central y cuatro o mas periféricos, según el número de cilindros del motor al que se aplique, unidos cada uno de ellos al conector cen-

15.

tral por medio de una pluralidad de hilos conductores debidamente enfundados y protegidos del exterior, de modo que el citado conector central, aplicado a la toma central de corriente del distribuidor y conectado al cable procedente de la bobina, provoca electrostáticamente la aparición de una corriente iónica -

20.

en cada uno de los conectores periféricos, respectivamente conectados por medio de conductores apropiados a las bujías de cada cilindro, con lo que se provoca la ionización de la cámara de combustión de dichos cilindros y se favorece considerablemente la ignición de la mezcla.

25.

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, que se caracteriza porque la conexión de los diferentes conectores citados forman un circuito serie/paralelo.

30.

3.- Dispositivo según la reivindicación 1, que se caracteriza porque como resultado de tal ionización, se obtiene una apreciable reducción del consumo del motor, con mejor aprovechamiento del combustible consumido y por tanto mayor potencia

y velocidad, la eliminación de las partículas de carbón en las bujías y cilindros, así como una reducción considerable de los gases contaminantes.

5. 4.- Dispositivo para mejorar la ignición de la cámara de combustión de un motor de combustión interna.-

Según se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de 7 hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de 1 lámina de dibujos.

10. Madrid, a 1 de Junio de 1.984

D. JOSE ANTONIO LUDENA GARCIA

D. RAFAEL REAL GALISTEO.

p.a.

JARME ISERN GUYÁS  
P. P.

15.

*Arcebas*

20.

25.

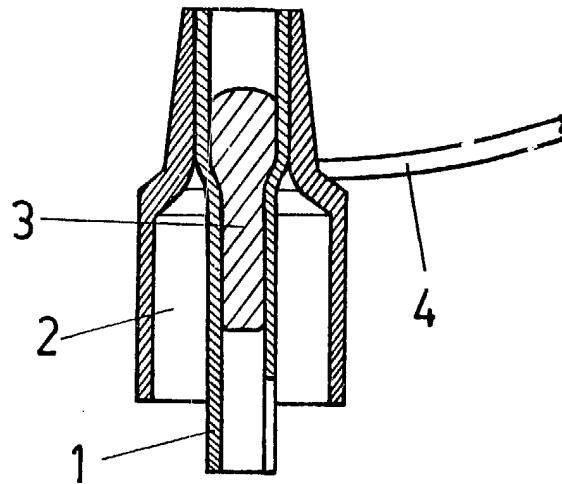


FIG. 1

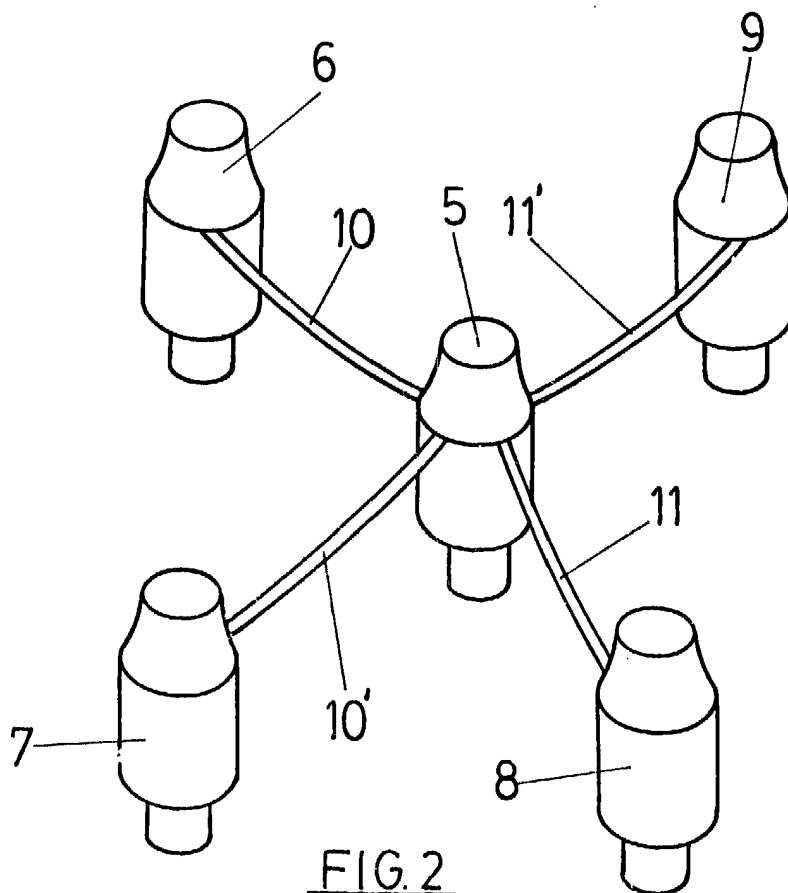


FIG. 2

Madrid, a 1 de Junio 1984

JUAN IGNACIO GUYÁS  
P. E.  
*Acebes*