

PATENTE ESPAÑOLA

153345

MEMORIA 153345

descriptiva sobre: "BUJIA DE ENCENDIDO PARA MOTORES DE COMBUSTION INTERNA".

FOR

FABBRICA ITALIANA MAGNETI MARELLI, S. A.,

DE

MILAN,

Italia.



MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Bujía de encendido para motores de combustión
"interna".

Solicitantes: FABBRICA ITALIANA MAGNETI MARELLI, S.A.
domiciliada en Milán, Italia, Corso Venezia, 22.

Este invento tiene por objeto una bujía de encendido, para motores de combustión interna, del tipo en que en el cuerpo de la bujía y por medio de un órgano anular de montaje, está montado un núcleo central constituido por un aislante cerámico y por el electrodo aislado alojado en su interior.

De acuerdo con este invento, el aislante con el electrodo central se sujeta de modo estable y estanco en el órgano anular de montaje, y la estanqueidad de la bujía está asegurada por el contacto de dicho órgano anular con el cuerpo de la bujía, con interposición de guarniciones apropiadas, sin que el aislante del núcleo central intervenga para llevar a cabo el montaje.

En la bujía de acuerdo con este invento, se evitan los inconvenientes que presentan las bujías



- 2 -

conocidas a causa del hecho de que, en dichas bujías, el montaje del núcleo central se efectúa apretando este núcleo en el cuerpo de la bujía por atornillado del órgano anular en dicho cuerpo; en efecto, en estas bujías

20. conocidas, se comprueban los inconvenientes de que el núcleo puede apretarse insuficientemente en el cuerpo de la bujía, lo cual dá lugar a defectos de estanqueidad y a la falta de centrado del electrodo central, o bien de que el núcleo está excesivamente cargado y en

25. condiciones de romperse fácilmente, mientras que en todos los casos la posición del núcleo en la bujía puede ser descentrada.

Los inconvenientes mencionados son muy sensibles en las bujías que durante su utilización en un motor se encuentran sometidas a ser desmontadas y nuevamente

30. montadas con frecuencia y, en particular, en las bujías provistas de pantalla para impedir la propagación de las acciones electromagnéticas, en las que es preciso tener además en cuenta las condiciones creadas por el montaje y el nuevo montaje de la tuerca de acoplamiento del racor en forma de codo en el manguito que forma la

35. pantalla.

En estas condiciones, es muy difícil efectuar el ajuste o apretado del órgano anular de montaje, en la medida exactamente necesaria para obtener la estanqueidad y la inmovilización del núcleo, sin someter este

40. núcleo a una presión excesiva, lo cual es muy importante en el caso de núcleos con aislante cerámico y con el fin de llevar a cabo un centrado exacto del electrodo central entre los electrodos exteriores de masa.

45.

Por el contrario, en la bujía de acuerdo con este invento, el núcleo central se sujeta de modo estable en el órgano anular de montaje, lo cual asegura siempre el centrado exacto del núcleo y del electrodo central, dado que dicho órgano está montado en el cuerpo de la

50.



55. bujía por medio de una larga porción roscada; por otra parte, el órgano anular de montaje está directamente acoplado con el cuerpo exterior sin intervención del núcleo central, de modo que dicho órgano anular puede apretarse a fondo o enérgicamente en el cuerpo exterior de la bujía sin someter al aislante del núcleo central a presiones excesivas que puedan comprometer su integridad.

60. En el dibujo adjunto, las figs. 1 y 2 representan, a título de ejemplo y en corte axial, dos formas de ejecución del invento.

65. En la forma de ejecución de la fig. 1, la bujía comprende el cuerpo exterior 1 destinado a atornillarse en el cilindro del motor y que lleva los electrodos de masa 2, así como un órgano anular 3 destinado a atornillarse en el cuerpo 1 para el montaje del electrodo central; en el caso representado, este órgano anular constituye también el manguito pantalla al que está unida la pantalla del cable de alimentación, por un racor en forma de codo (no representado en el dibujo). El aislante 4 que lleva el electrodo central aislado 5, está provisto de una corona saliente 4' que está montada en un asiento 6 preparado en la boca del manguito 3 por medio de un reborde interior 3' de este manguito y en él se sujeta por engaste o embutido del borde 3" del manguito; la estanqueidad está asegurada por guarniciones apropiadas 7 alojadas entre el reborde 3' y el engaste o embutidura 3" y la corona 4'.

70. El manguito 3, a su vez, está montado en el cuerpo 1 por medio de la rosca 8, y la estanqueidad está asegurada por la guarnición 9.

80. Por medio de esta disposición, el núcleo constituido por el aislante 4 y por el electrodo central 5, forma cuerpo con el manguito 3, de modo que, cuando se desmonta la bujía, dicho núcleo permanece sujeto en el manguito 3; cuando se monta nuevamente, el

85.



núcleo 4,5 toma de nuevo exactamente su posición. Cada en el cuerpo 1 y se evita todo desplazamiento o falta de centrado del aislante 4 y del electrodo 5 con respecto al cuerpo 1 y a los electrodos de masa 2.

90. Por otra parte, la estanqueidad de la bujía está asegurada por la presión o ajuste del manguito 3 en el cuerpo 1 que puede efectuarse también a fondo, evitando empero toda posibilidad de una presión excesiva sobre el aislante 4, ya que este aislante no interviene
95. en el montaje; la estanqueidad entre el aislante 4 y el manguito 3 está asegurada de un modo invariable por el engaste o embutidura 3" que, efectuándose en la fábrica, puede establecerse de modo tal que se ejerza en la corona 4' la presión necesaria, previniendo o evitando todo
100. exceso peligroso para la conservación del aislante, así como toda insuficiencia que pudiera perjudicar o comprometer la estanqueidad.

La forma de ejecución de la fig. 2, es análoga a la forma de ejecución antes descrita, pero la corona

105. 4' del aislante está montada, con interposición de las guarniciones de estanqueidad 7, en un casquillo metálico 10 que forma el asiento de la corona 4' del aislante que en él se aprieta entre el reborde 10' y el engaste o embutidura 10". El casquillo 10, a su vez,

110 se fija en la boca del manguito 3 por medio de presión o contracción o de cualquier otro modo apropiado. También en este caso el montaje del aislante 4,4' en el casquillo 10 se efectúa con la presión correcta que no se modifica por las operaciones de fijación del

115 casquillo 10 en el manguito 3, mientras que la estanqueidad entre el cuerpo 1 y el manguito 3 se establece directamente entre estos dos órganos por efecto de la guarnición 9 y sin intervención del casquillo 10 en que el aislante está montado.

120. Eventualmente, el montaje del núcleo 4,4',5 en el manguito 3, puede efectuarse por medios distintos con



respecto al engaste o embutidura adoptado en la forma de ejecución representada.

- La disposición descrita puede utilizarse también en el caso de bujías desprovistas de pantalla y, en este caso, el núcleo 4, 4', 5 está alojado en una tuerca de montaje que se atornilla a fondo en el cuerpo 1.

N O T A

130. 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 altere su principio fundamental. También se hace constar que dicho invento corresponde a una
135. patente Italiana, presentada con fecha 22 de junio de 1940, y señalada con el número definitivo 383.989, acogándose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo
140. que se solicita patente de invención, por veinte años en España: " Bujía de encendido para motores de combustión interna"; caracterizándose por lo siguiente:

- 1º.- Bujía de encendido para motores de combustión interna, con núcleo central constituido por
145. un aislante que contiene el electrodo central y está sujeto en el cuerpo de la bujía por un órgano anular de montaje, caracterizada porque el núcleo está sujeto en el órgano anular de montaje y este órgano está montado anovable en el cuerpo de la bujía y se acopla o ajusta
150. con dicho cuerpo a fin de asegurar la estanqueidad, mientras que el núcleo central no se acopla con dicho cuerpo.

- 2º.- Bujía, según lo especificado en la reivindicación 1ª, caracterizada porque el núcleo central
155. está sujeto de modo estable y estanco en el órgano anular



de montaje.

160. 3º.- Bujía, según lo especificado en la reivindicación 1ª o 2ª, caracterizado porque el núcleo central está sujeto en un asiento del órgano anular de montaje por engaste o embutidura y con interposición de guarniciones de estanqueidad.

165. 4º.- Bujía, según lo especificado en la reivindicación 1ª o 2ª, caracterizada porque el núcleo central está apretado a estanqueidad en un casquillo que a su vez está fijo en la boca del órgano anular de montaje.

170. 5º.- Bujía, según lo especificado en una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el órgano anular de montaje está constituido por un manguito que forma la pantalla del electrodo central y de su conexión con el cable de alimentación y constituye también el empalme con la pantalla de dicho cable.

175. "Bujía de encendido, para motores de combustión interna"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 21 de junio de, 1941.

FABBRICA ITALIANA MAGNETI MARELLI S.A.

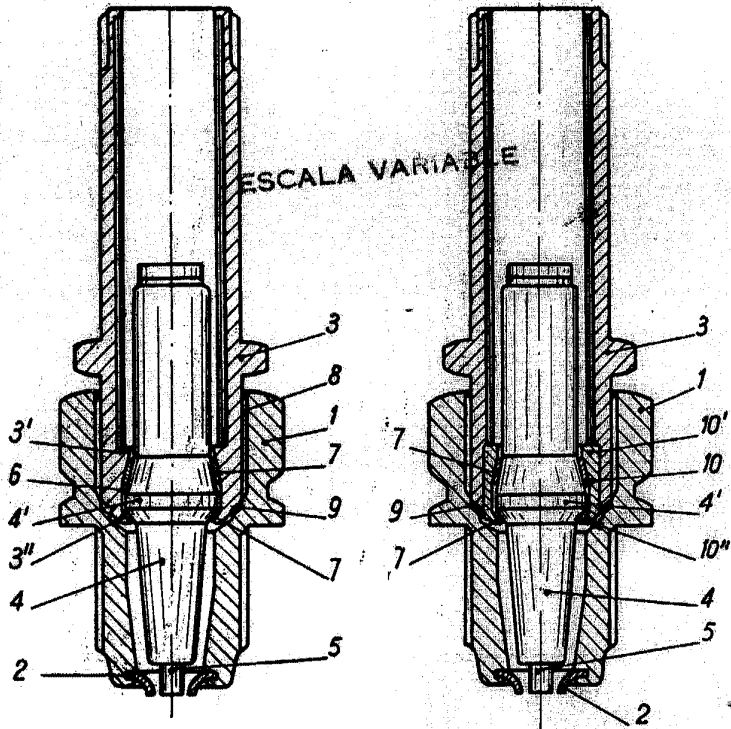
Por Poder de J. GÓMEZ ACEBO

153345



Fig. 1

Fig. 2



Madrid, 21 de Junio de 1941.

Por Poder de J. GÓMEZ ACEBO