



H.V.

128560

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

para una patente de invención por veinte años, por "Mejoras en las bujías de encendido utilizadas en los motores de explosión" a favor de D. José MINO CABALLERO, residente en Madrid, calle de Lagasca, 123.-

=====

La presente invención se refiere a una bujía de encendido perfeccionada, para motores de explosión.

En esta clase de bujías, cuando se destinan a motores sometidos a grandes compresiones, existen los siguientes inconvenientes:

5            1.- El sistema que fija la materia aislante a la varilla central y esta al cuerpo de la bujía, no reúne las condiciones de seguridad necesarias para soportar las grandes presiones a que se encuentran sometidas, produciéndose fugas que ocasionan la rápida  
10            deterioración de la bujía.

2.- El exceso de lubricante y residuos de la combustión se proyectan sobre la parte aislante, haciendo contacto entre los dos polos e impidiendo, por lo tanto, la producción de la chispa.



128560

- 2 -

3.- La facilidad de engrase de los electrodos, produciendose el mismo fenómeno, o sea, el corto-circuito entre los electrodos.

La presente invención tiende a evitar todos estos inconvenientes.

5 Para mayor facilidad de comprensión de la invención, se ha representado en los adjuntos dibujos una forma de ejecución de esta nueva bujia.

En dichos dibujos, la fig. 1 muestra una vista general de la referida bujia.

10 La fig. 2 muestra un corte longitudinal de una bujia perfeccionada según la invención.

La fig. 3 muestra una vista del electrodo negativo y casquete en el que va fijado.

La fig. 4 un detalle del electrodo positivo.

15 Conforme a estos dibujos, una bujia establecida conforme a los perfeccionamientos objeto de esta invención, se caracteriza por las siguientes particularidades:

20 La presión de la materia aislante G sobre la varilla central C (fig. 2) se efectúa del modo siguiente: La pieza F de material blando tiene forma tronco-cónica exteriormente y cilíndrica interiormente, coincidiendo la parte de menor diámetro con la parte superior del cuerpo B. La pieza E es de un material mas duro, teniendo forma cilíndrica exteriormente y tronco-cónica la parte interior, pero en una proporciones mas reducidas que la pieza F, con  
25 el objeto de que al introducir a presión la pieza E en el cuerpo superior B obligue a F a reducir sus diámetros, por ser esta de material mas blando, produciendo una gran presión de la materia aislante G sobre la varilla central C.

30 La varilla central, materia aislante y conos de presión E y F, quedan fijados al cuerpo B mediante la pestaña D.

La varilla central de esta bujía es de un material buen conductor del calor y de la electricidad, de constitución muy robusta,



como se puede apreciar por los dibujos adjuntos, con el objeto de resistir, sin provocar la auto-inflamación las mayores temperaturas existentes en el interior de la cámara de explosión de los motores intensivos de altas compresiones. El material constitutivo de esta varilla es de un coeficiente de fusión relativamente bajo, y con el fin de evitar un desgaste rápido, en su extremo inferior, en el lugar donde se produce la chispa eléctrica que ocasiona la inflamación de la mezcla explosiva, va provista de un anillo O (figs. 2 y 4) de material de punto de fusión altísimo, convenientemente colocado. La ventaja que ofrece la constitución de este electrodo positivo en la forma explicada es importantísima, porque, al mismo tiempo que constituye un electrodo de gran duración por ser el anillo O de material difícilmente fusible, la varilla central C conduce y transmite a la atmósfera el calor que este electrodo recibe de la inflamación de la mezcla explosiva, evitando con toda seguridad la inflamación prematura (auto-inflamación de esta mezcla explosiva).

El electrodo negativo L (fig. 2), cuya disposición ha sido objeto de la patente núm. 118.833, está colocado en el casquete que indica la fig. 3, que se introduce a presión en el cuerpo principal A, de la bujía, rebordeando el extremo inferior de ésta para asegurar su fijación. Este casquete va provisto de unas ranuras helicoidales (fig. 3) indicadas en forma recta K en la fig. 2, para simplificar el dibujo, que tienen doble misión:

1).- Obligan a los gases calientes contenidos en la cámara J (fig. 2) a salir, la mayor parte, por ellas, con el fin de evitar un recalentamiento excesivo del electrodo positivo. Por el orificio anular I pasa la parte restante de gases, provocando automáticamente el barrido de los residuos de la combustión y del aceite, cuando se halla en exceso que se fija en los electrodos.

2).- Estas ranuras de forma helicoidal hacen innecesario a la cámara J al exceso del lubricante existente en la cámara de



explosión del motor, por chocar con las paredes de estas ranuras, evitando por lo tanto que la bujía funcione anormalmente, ya que el lubricante y residuos de la combustión provocarían el inevitable corto-circuito, poniendo fuera de uso a la bujía.

5 El cuerpo superior b (fig. 2, tiene la particularidad de terminar por su parte interior en una prolongación cilíndrica n, cuyo principal objeto es proteger a la materia aislante G.

Se entenderá que tanto a las dimensiones como los materiales utilizados a los fines de esta invención, pueden ser elegidos a voluntad sin alterar el principio de la misma.

10

N O T A.-

Descrito suicientemente el presente invento lo que se declara como de novedad e invención propia, son las siguientes reivindicaciones:

15 1.- Mejoras introducidas en las bujías de encendido utilizadas en los motores de explosión, caracterizadas por el especial sistema de fijación de la materia aislante (G) a la varilla central (C) (Fig. 2), que se efectúa mediante dos piezas tronco-cónicas (E y F). La pieza (E) de material mas duro que el de la pieza (F) y de dimensiones interiores mas reducidas que las exteriores de esta última, se introduce a presión sobre la pieza (F), obligando a esta a reducir sus diámetros, ocasionando esto una gran presión de la materia aislante (G) sobre la varilla central (C).

20

25 2.- mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque el electrodo positivo, en su extremo interior, o sea, en la zona en que se produce la chispa, va provisto de un anillo (O) (figs. 2 y 4) de material de alto punto de fusión, con el objeto de evitar un desgaste prematuro de este electrodo positivo, manteniendo la ventaja de no producir la auto-inflamación, porque este anillo de material difícilmente fusible, comunica instantáneamente el calor

30



128560

- 5 -

recibido a la varilla central, que por estar constituida por un material muy buen conductor del calor, produce su enfriamiento rápidamente.

5 3.- mejoras según la reivindicación 2, caracterizadas porque al cuerpo superior (B) (fig. 2) termina en su parte inferior por una prolongación (H) de forma cilíndrica y de una longitud tal que los extremos interiores de esta parte cilíndrica y del aislante coincidan, cuyo principal objeto es el de proteger a la materia aislante (G).

10 4.- mejoras según la reivindicación 3, caracterizadas porque el casquete indicado en la fig. 3 va provisto de unas ranuras helicoidales, con el objeto de que la mayoría de los gases calientes contenidos en la cámara (J) (fig. 2) esten obligados a salir por estas ranuras, evitando de este modo un calentamiento excesivo de los electrodos.

15 5.- mejoras según la reivindicación 4, caracterizadas porque las ranuras helicoidales que tiene el casquete indicado en la fig. 3 impiden que el aceite que pueda haber en exceso y los residuos de la combustión lleguen a la cámara (J) (fig. 2) por chocar con las paredes de estas ranuras, evitando que este lubricante y residuos provoquen un corto-circuito, haciendo inservible la bujía.

20 6.- mejoras según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque en el orificio (L) (fig. 2) tiene lugar una corriente rápida de gases, tanto en el tiempo de compresión como en el de explosión, que expulsa los residuos dejados por el lubricante y la mezcla explosiva despues de cada tiempo de trabajo en la superficie de los electrodos.

25 7.- mejoras en las bujías de encendido utilizadas en los motores de explosión.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.



1932

128560

- 6 -

Consta esta memoria descriptiva de seis páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

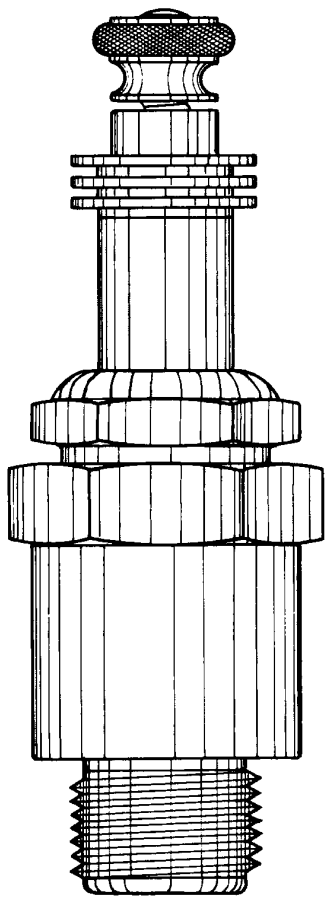
Madrid, á 11 de noviembre de 1932.

Leocadio López y López

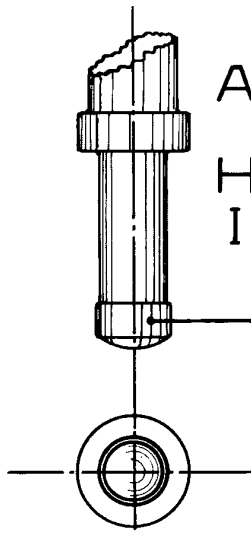
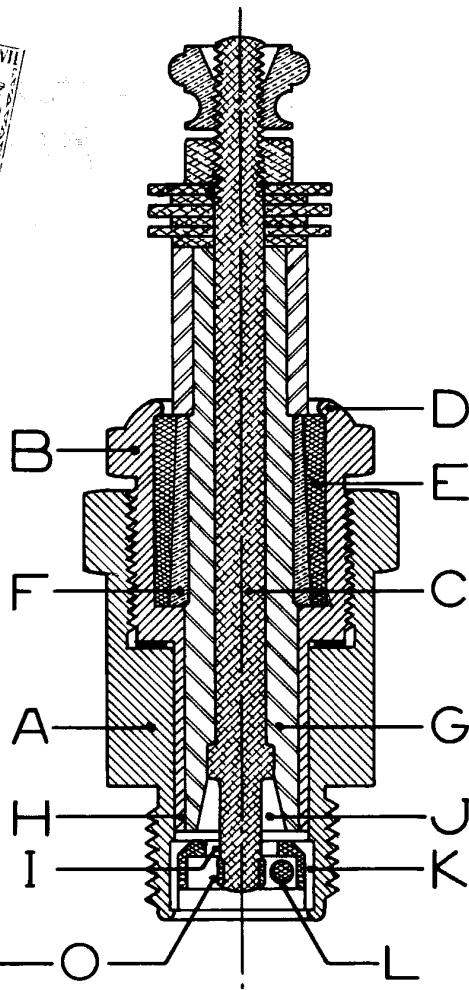
P.P.=

A handwritten signature in dark ink, written over the typed name "Leocadio López y López". The signature is cursive and somewhat stylized.

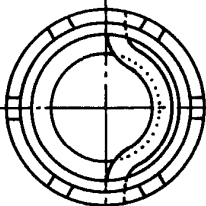
# ESCALA VARIABLE



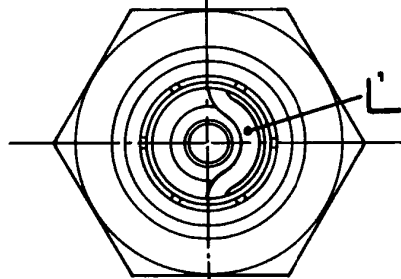
**FIG. 1**



**FIG. 4**



**FIG. 3**



**FIG. 2**

*Copyright*