



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña la solicitud de una Patente de invención por veinte años, a favor de

D. E u g è n e E X C O F F I E R

Ingeniero, de nacionalidad suiza, con domicilio en Francia (Seine), Chemin du Moulin a Sannois (Seine-et-Oise),

por

“PERFECCIONAMIENTOS EN LAS BUJIAS DE IGNICION PARA MOTORES DE EXPLOSION, SEGUN EL PROCEDIMIENTO DE FABRICACION QUE SE DESCRIBE”.

(Patente solicitada bajo los beneficios del Convenio internacional, reivindicándose la prioridad de la patente francesa número 703.994, de 22 de Agosto de 1930.)

-x-x-x-x-x-

5 La presente invención se refiere a ciertos perfeccionamientos introducidos en la construcción de las bujias de ignición empleadas en los motores de explosión, que alterando su constitución las mejoran, obteniéndose una bujia bien cerrada, fuerte, facilmente desmontable y de poco elevado precio de fabricación por consecuencia de lo económico de sus materiales y mano de obra.

10 La bujia a que nos referimos ofrece la particularidad de tener su cuerpo o cámara vaciado en bronce de aluminio o en laton de aluminio sobre una vaina o manguito metálicos



destinado a contener el electrodo central guarnecido de su aislante o boquilla formado por una hoja de mica enrollada .

15

Son ya conocidas las bujias de ignición formadas por un cuerpo moldeado directamente sobre el electrodo central guarnecido de su aislante, pero las diversas soluciones o medios constructivos propuestos necesitan aislantes especiales capaces de resistir la elevada temperatura del metal en fusión, produciendose por consecuencia de la sucesión de contracciones a que estan sujetas, debidas al enfriamiento, defectos de cohesión en el material, que pierde en su virtud rápidamente sus cualidades de estanquidad y dureza.

20

El hecho de efectuar la colada separadamente sobre un manguito metálico constituye, por consecuencia, un perfeccionamiento muy notable en el caso en que se desee utilizar cuerpos de bujias coladas.

25

El empleo del manguito permite tambien obtener bujias coladas o fundidas a electrodo hueco o a circulación de aire, e igualmente, bujias cerradas y desmontables.

La invención se representa en el plano adjunto por:

30

La fig. 1 que representa en corte longitudinal, una bujia no desmontable, con cámara fundida sobre el manguito metálico, y la fig. 2 que representa, en corte longitudinal, una bujia desmontable con cámara fundida separadamente.

35

En ambos casos, la bujia lleva una espiga central -1- roscada por su parte superior y curvada en -2- por su extremo inferior, constituyendo el electrodo central. Al rededor de esta espiga y dejando al descubierto la parte roscada, va enrollada una hoja de mica en forma de boquilla -3- encerrada por el manguito metálico -4- , quedando la parte inferior de este manguito ligeramente ensanchada para asegurar su perfecta hermeticidad, y el borde circular -5- aplanado para que sirva de asiento a las arandelas de mica, las cuales presentan en su contorno una forma ligeramente cónica.

40

45



50

55

60

65

70

75

Se funde separadamente sobre el manguito metálico -4- el cuerpo -6- que es de forma corriente y conocida, pero que presenta como particularidad nueva y conveniente, además de de las buenas calidades de su vaciado derivadas del empleo de bronce de aluminio o de latón de aluminio, la de llevar una convexidad -7- provista de una cavidad practicadas durante la fundición, para recibir el electrodo, en caso de utilización de electrodo rectilíneo formado por una varilla -8- que puede disponerse en el molde en el momento de efectuarse la fundición, suprimiendo con ello la necesidad de un talaadro y un montaje , o una caja -9- con dispositivo de fijación en el caso de utilización de electrodo circular constituido por una lámina -10- de ferro-níquel u otro metal.

Otra nueva particularidad que presenta el culote, consiste en que lleva sobre su parte superior, tallada en bisel -11- las indicaciones, marcas, letras, cifras o dibujos practicados durante la fundición, en hueco o en relieve.

La bujía no desmontable, en la parte superior de la boquilla de mica que sobresale del manguito -4- , lleva arandelas de mica -12- a las cuales se les da en su contorno una forma muy ligeramente cónica; pudiendo, así mismo, si se desea, guarnecer de arandelas de mica toda la boquilla central, bien entendido que en este caso el manguito debe de tener mayor diámetro.

Para la bujía desmontable se reemplazan las arandelas -12- por un tubo de porcelana -13- u otra materia aislante adecuada, el cual va guarnecido en su parte superior con un muelle en espiral -14- que impide a la contra-tuerca -15- de fijación del hilo, destornillarse. Una tuerca fija-hilos -16- remata la bujía en la forma ordinaria.

Otro perfeccionamiento consiste en proveer el medio de evitar que el electrodo pueda caer dentro del motor si accidentalmente se destornillasen la tuerca -16- o la contra-tuerca -15-. Esto se previene disponiendo un relieve en el interior del culote al rundirlo, o bien producido en -18-

sobre la varilla -10-.

80

Taladros correspondientes-19- y -20- van practicados en el aislante para permitir su montaje. De este modo, el electrodo tiene pocas probabilidades, aún liberado de sus tuercas, de caer dentro del motor, puesto que sería preciso para ello que el relieve correspondiese con la ranura, concurso de circunstancias que pueden considerarse como extraordinarias.



85

N O T A.

R e i v i n d i c a c i o n e s .

90

En resumen, reivindica el recurrente como objeto de la Patente de invención que solicita, ciertos perfeccionamientos en las bujías de ignición, según el procedimiento de fabricación descrito, que ofrece las características siguientes:

95

1ª- La fundición del cuerpo o culote de la bujía no desmontable, hecha, no directamente sobre el aislante, sino sobre un manguito metálico intermedio, guarnecido del aislante. En el caso de tratarse de una bujía desmontable, el culote es fundido separadamente.

100

2ª- La naturaleza del metal empleado para formar el cuerpo de la bujía, que es el bronce de aluminio o el latón de aluminio, expresamente escogidos por sus cualidades de fusión y resistencia.

105

3ª- Una variante para producir el perfecto cierre hermético de la bujía sin necesidad de fundir el cuerpo con el manguito guarnecido de su aislante, introduciéndolo a presión dentro del culote.

110

4ª- La obtención directa durante la fundición:

(a). De medios (ranura, relieve) para retener los órganos del electrodo de masa (varilla o anillo) que pueden disponerse en el molde en el momento de colar la fundición.

(b). De marcas u otras indicaciones constituidas por letras, cifras, signos o dibujos, en hueco o en relieve.

115 5º- La constitución y la forma del aislante que rodea al electrodo central, consistente:

(a). En el caso de tratarse de una bujía no desmontable, por llevar una espiga roseada o electrodo central, rodeada parcialmente por hojas de mica enrolladas formando boquilla, engastando un cierto número de arandelas de mica, y dándole seguidamente la forma definitiva a su contorno.

120 (b). En el caso de tratarse de una bujía desmontable; en guarnecer la boquilla de mica en su parte inferior solamente, encerrando el manguito metálico a la boquilla de mica directamente sin arandelas intermedias, y presentando el manguito un ligero ensanchamiento por su extremo inferior en forma de cono, lo que asegura el estancamiento hermético, y su borde plano para servir de asiento a las arandelas, siendo reemplazadas las arandelas de mica superiores, por un tubo de materia aislante guarnecido por encima con un muelle en espiral, complementado el todo por una tuerca con contra-tuerca de fijación del hilo de la manera corriente.

130 6º.- Los medios para impedir al electrodo central guarnecido de su aislante, caer accidentalmente dentro del motor, medios consistentes en la disposición, sea en el interior del culote, sea en el interior de la anilla, de un resalto o tope que obstaculice el paso del electrodo, salvo por un punto donde una ranura practicada en el aislante, permite su paso, eventualidad que no puede producirse más que voluntariamente.

140 7º.- "Perfeccionamientos en las bujías de ignición para motores de explosión, según el procedimiento de fabricación que se describe".

Todo, en substancia, tal como se representa a título de ejemplo en los dibujos que se acompañan, según se describe en la Memoria que antecede y con los fines en ella especificados.

145 Consta esta Memoria de cinco hojas mecanografiadas por una sólo cara.

Madrid 19 de Agosto de 1931

P. A.

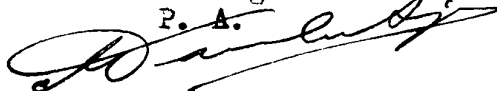
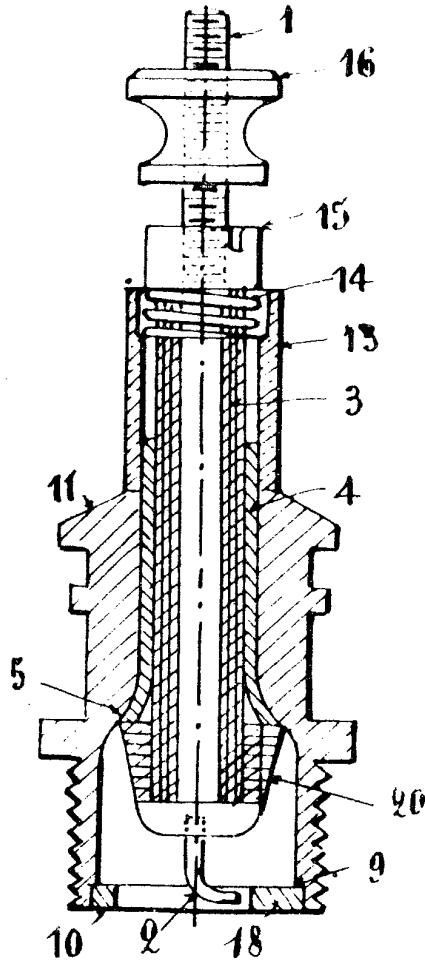
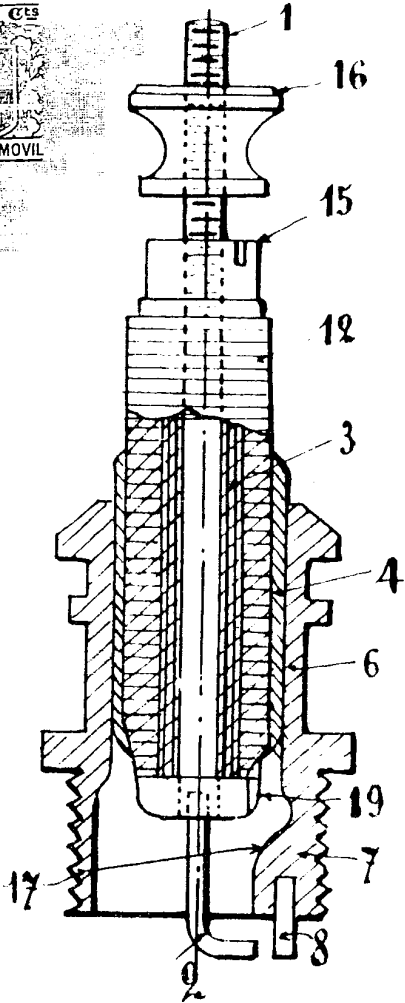


Fig. 1.

Fig. 2.



Enclava variable

Madrid 19 de Agosto de 1921

Esc.
E. Escoffier