

144.355

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la

Solicitud de una Patente de Invención

por 20 años

a favor del Ingeniero Aurelio POSSENTI, de nacionalidad

italiana, residente en Roma, 3 via Panaro

para proteger una

"Bujia de encendido de temperatura constante y
reglable automáticamente, para motores de explosión
y de combustión interna, con sodio metálico u
otra aleación metálica a un bajo punto de fusión
en circulación continua".



=====

1

En los motores de explosión, sobre todo en aquellos en
que la relación de la compresión tiene un valor elevado, las
bujias de encendido se ven sometidas a temperaturas muy altas



1 y, en su consecuencia, el electrodo central de la bujia tiene que resistir un esfuerzo bien considerable.

Es ya sabido que este electrodo se pone más caliente que el de masa y, en consecuencia, para evitar su consumo, que depende de muchos factores, es decir, del material empleado, de la forma del electrodo, de la temperatura de su extremidad, de la intensidad de la corriente y similares, es necesario encontrar un medio conveniente para regular automáticamente el calor del electrodo central de forma que la relación entre la cantidad de calor que la bujia absorbe y la enviada al exterior sea reducida al minimo de un modo compatible con las temperaturas maximas y que esta relación sea posiblemente constante.

El objeto del presente invento es obtener precisamente un tipo de bujia de una temperatura aproximadamente constante y conveniente para todos los motores de cualquier clase que sean, de forma que el calor del electrodo central sea descargado en parte hacia el exterior antes de que se produzca el encendido subsiguiente.

La realización de esta idea tiene lugar por medio de un cuerpo simple metálico (sodio) en estado líquido o de una aleación metálica fusible, siempre en estado líquido, en circulación continua, con una velocidad variable, según sea la temperatura adquirida por la borna del electrodo central.

De esta forma se producen automáticamente modificaciones en el cuerpo del electrodo central desde el punto de vista del tratamiento de la parte del calor que se debe descargar en un tiempo determinado.



1 El traslado de esta calor del electrodo central al exterior
tiene lugar por contacto por medio de un cono de cobre electro-
lítico comprimido, o fuertemente batido con un martillo, o, in-
cluso, por medio de otro metal, como la plata, de una gran con-
-5 ductibilidad del calor, debiendo dicho cono estar bien adherido
al cuerpo del electrodo central y bien aislado de los puntos mas
calientes por un medio cualquiera.

La figura adjunta ilustra la bujia de temperatura eproxima-
damente constante, según el invento, completamente diferente de
10 las otras bujias conocidas hasta ahora y llamada "calientes" y
"frias" o que están provistas de un electrodo ahuecado interior-
mente para ser relleno de un metal de bajo punto de fusión o
de sales eutéticas fusibles, el líquido de las cuales, obsérve-
se bien, no está en circulación continúa en el electrodo central

15 En el electrodo ahuecado 1 está inserto un tubo 2 que tiene
la parte inferior abierta y la parte superior cerrada, pero en
el cuerpo cilíndrico del tubo, muy cerca de esta parte, hay
agujeros 3 que permiten la circulación del metal líquido con ve-
locidades diferentes, según las distintas temperaturas de la
20 punta del electrodo.

El pequeño tubo 2 se fija por un medio cualquiera, o inclu-
so por soldadura, a la cabeza del electrodo central 1, de modo
que se obtenga una hermeticidad perfecta.

25 Como la superficie de la sección del tubo 2 es mas pequeña
que la mitad de la superficie de la sección de la cavidad inte-
rior del electrodo central, el líquido interior compuesto de so-
dio, que se liquida aproximadamente a 95° C y hierve aproxima-
mente a 740° C. o de otra aleación metálica fusible, está en



1 circulación continua arribando a la superficie del electrodo
central para descender enseguida a través del tubo 2, mas frio
hacia la punta del electrodo.

5 Un cono 4 de cobre batido con martillo, o comprimido, o
bien de otro metal conocido como buen conductor del calor, por
ejemplo: el bronce de aluminio o la plata; sujeta exteriormente,
en cierta extensión, el electrodo central, absorbiendo en toda
esa extensión el calor descargado por el metal líquido en cir-
culación en el interior del electrodo central. Del cono de cobre
10 o de otro metal 4 el calor se transmite al collar 5, abrazadera
de cierre y de hermeticidad y de este collar para al cuerpo ex-
terior, electrodo de masa 6.

15 Los puntos de invención propia y nueva que se reivindican
como objeto de la patente solicitada son los que se determinan
en la siguiente

N O T A

19.- Bujia de encendido para motores de explosión y de
combustion interna, caracterizada por que su electrodo central
está ahuecado y contiene sodio u otra aleación metálica de bajo
20 punto de fusión y elevado punto de ebullición, entre 500 y 750° C

22.- Bujia de encendido, según la reivindicación 1) carac-
terizada por que en el sodio. o en la aleación mencionada, está
inmerso un pequeño tubo metálico de cromo-molibdeno o metal
análogo, abierto en la extremidad inferior y ahuecado hacia la
25 abrazadera o collar a fin de permitir la circulación del sodio

1 o de la aleación metálica en estado líquido y obtener el trans-
lado del calor por densidad, por conducción con el movimiento
del líquido, como en un termo-sifon, al interior del electrodo
central, para el enfriamiento necesario.

5 3^a.- Bujía de encendido, según las reivindicaciones prece-
dentes 1) y 2), caracterizada por que un cono de cobre batido, o
de otro metal de una gran conductibilidad del calor, se afianza
en cierta extensión del exterior del electrodo central, estando
10 adherido a este electrodo por medio de un collar con el fin de
poder transmitir rápidamente el calor del electrodo central al
cuerpo del electrodo de masa.

15 4^a.- Bujía de encendido de temperatura constante y regla-
ble automáticamente, para motores de explosión y de combustión
interna, con sodio metálico u otra aleación metálica a un bajo
punto de fusión en circulación continua.

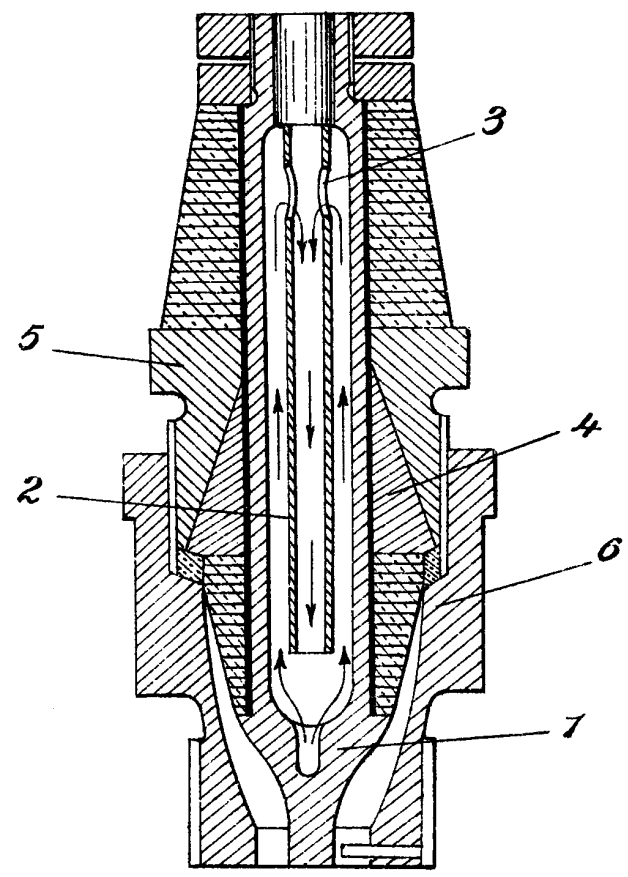
Todo tal y como se ha descrito en la precedente memoria
e ilustrado en el dibujo que se acompaña.

San Sebastian para Burgos a 14 de Julio de 1937.

Ing. Aurelio Possenti.
P. A.

Aurelio Possenti





I.A.

autodivulgam.

