



PATENTE DE INVENCION

198460

198460

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Procedimiento de encendido escalonado por compresión"

=====

SOLICITANTE:

Sr. EYVIN SCHARFFENBERG-KAHLKE,
Ingeniero ,de nacionalidad danesa,
domiciliado en Madrid, General Alvarezde
Castro,30, 4º D.

=====

La presente invención se refiere a un procedimien-
to de encendido escalonado por compresión, y tiene su
principal aplicación en los motores de combustión interna,
mejorando notablemente la siempre delicada operación del
encendido, de una manera sencilla y económica.

5.

Sabido es que, por ejemplo en los motores del
tipo Diesel se necesita establecer en la cámara de
combustión , o sea en el cilindro del motor, en el
espacio comprendido entre el pistón y la culata, presiones
mayores de treinta atmósferas para conseguir la inflamación

10.

198460



espontánea de la mezcla combustible-aire y que a este objeto se han de emplear bombas de inyección de combustible muy delicadas, que trabajan a presiones aun mucho mayores.

15. Todo ello representa un gasto de energía y desgaste de material que se evita con el procedimiento según esta invención, aplicable, como es lógico, también a los motores de gasolina y análogos.

20. De acuerdo con el presente procedimiento se realiza la compresión necesaria en un pequeño espacio adosado en cualquier forma al cilindro principal del motor, creando en dicha pequeña cámara auxiliar la alta presión necesaria para que en ella se inflame la mezcla de una pequeña cantidad de combustible y aire contenida en dicha cámara auxiliar que está, en los momentos de esta

25. compresión herméticamente cerrada contra el cilindro principal, cierre periódico que aísla asimismo el canal de comunicación entre las cámaras principal y auxiliar, durante el tiempo de expulsión de los gases de escape del cilindro principal, y quedando el citado canal de inter-

30. comunicación abierto, al final del período de compresión en el cilindro principal, después de que la mezcla de combustible y aire empieza a comprimirse en la cámara principal, pero a una presión que podrá ser muy reducida, tal vez de 6 - 8 atm. en comparación con el trabajo normal de los motores de este tipo, en los que el mismo pistón del cilindro principal tiene que establecer la elevada presión en el cilindro, necesaria para la inflamación espontánea de la mezcla.

40. Fácilmente se comprenderán las enormes ventajas de este procedimiento de encendido escalonado, pues, el



citado cilindro auxiliar puede tener dimensiones reducidí-
simas y el esfuerzo de compresión para la inflamación
espontánea de la mezcla es ínfimo, sobre una sección muy
pequeña de la cámara auxiliar, comparado con el gran
45. esfuerzo que hasta ahora se precisa para conseguir esta
presión, e inflamación, en la cámara principal. Según
nuestro procedimiento, una vez inflamada la mezcla en la
cámara auxiliar, se abre el canal de intercomunicación y el
chorro inflamado entra a su gran presión en la cámara
50. de combustión del cilindro principal, en el momento de
estar en él la mezcla combustible-aire comprimida (pero
solo a reducida presión)actuando a modo de una "bujía" , e
inflamando toda la mezcla comprimida del cilindro principal.

Se comprende que, aplicando nuestro procedimiento
55. también a simples motores de gasolina y similares, se
podrán suprimir las bujías de chispas eléctricas.

Y en todos los motores cuyo encendido se realice de
acuerdo con el procedimiento de la presente invención el
gasto de energía y el desgaste del material de los cilin-
60. dros son mínimos, representando un gran adelanto en la
construcción de motores de combustión interna.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del invento,
así como la manera de realizarlo en la práctica, debe
65. hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas
son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no
alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la
esencia del referido invento y por lo que se solicita
Patente de Invención, por 20 años en España: "Procedimiento
70. de encendido escalonado por compresión "; caracterizándose



por lo siguiente:

75. 1º.= Procedimiento de encendido escalonado por compresión, principalmente para motores de combustión interna, caracterizándose porque se establece la elevada presión de la mezcla de combustible y aire, necesaria para su inflamación espontánea, en una cámara auxiliar de muy reducidas dimensiones, adosada al cilindro principal del motor y estando con el mismo en intercomunicación alternativa por medio de un canal que, en los momentos precisos, queda herméticamente cerrado, abriéndose dicho canal tan solo al final del periodo de compresión en el cilindro principal que, por su parte, se efectúa a presiones muy reducidas, por ejemplo de 6 - 8 atmósferas.

85. 2º.= Procedimiento, según lo especificado en la reivindicación 1, caracterizado porque, habiéndose comprimido la mezcla en la cámara auxiliar a la elevada presión y conseguido su inflamación espontánea, en cuyo momento queda comprimida, a presión reducida, la mezcla en el cilindro principal, se abre el canal de intercomunicación y el chorro inflamado entra a su gran presión en la cámara de combustión del cilindro principal, en el momento de estar en él comprimida la mezcla combustible-aire, actuando dicho chorro a modo de "bujía".

95. 3º.= Procedimiento según reivindicaciones anteriores, caracterizándose porque en los motores de gasolina que trabajan a base de este procedimiento, quedan suprimidas las bujías de encendido hasta ahora empleadas.

- .100. 4º.= Procedimiento de encendido escalonado por compresión; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, que consta de cuatro hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 23 de junio de 1951.

EYVIN SCHARFFENBERG-KAHLKE.

P.P. de J. GOMEZ ACEBO y MODET