

197417



197417

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una PATENTE DE INVENCION, por veinte años, por "SISTEMA DE CONVERSION DE MOTORES DE GASOLINA EN DIESEL", a favor de Don Eduardo BARREIROS RODRIGUEZ, de nacionalidad española, residente en Orense, c/ Cardenal Quevedo 9.

Constituye el objeto de esta patente de invención un sistema de conversión de motores de gasolina en diesel, el cual comprende la reforma de algunas de sus piezas y la sustitución de otras, para llegar a la conversión deseada, según se detalla a continuación.

El sistema tiene como base el aumento de compresión en los motores de gasolina, hasta hacerla llegar a la escala de la de los motores diesel, y comprende en primer lugar un aumento conveniente en la altura del émbolo o en la longitud de la biela, con lo que naturalmente se reduce la cámara y se produce el buscado aumento de compresión en la misma.

Ahora bien, al elevar la compresión se incurre en el peligro de rotura de alguna de las partes bajas del motor, como por ejemplo del cigüeñal, bielas, etc., por lo



que se propone que cuando estas partes no ofrezcan suficiente garantía de fortaleza, reducir la cilindrada por medio de camisas que reduzcan hasta el punto conveniente el diámetro interior del cilindro.

20 Una vez conseguida la compresión necesaria, dentro de la escala diesel, se trata de acoplar el sistema de inyección para que el motor pueda considerarse como tal.- A este fin son de aplicación todos los conocidos, pero se prefieren los de inyección directa, cruzada, cámara de aire
25 o precámara de combustión.-

En algunos motores son aprovechables los orificios de las bujías para instalar las precámaras de combustión o cámaras de aire, y en los que no presenten esta posibilidad, se le instalan de nuevo ya sea en la culata o en
30 el bloque.- Las citadas cámaras o precámaras van van refrigeradas por aire o por agua, según los casos.-

Los inyectores van dispuestos en las mencionadas cámaras de aire, en la misma forma que lo están en los motores diesel conocidos.-

35 La bomba de inyección puede ser accionada por el árbol de levas, por el cigüeñal o por cualquier otra pieza que gire sincronizada con el motor, teniendo en cuenta que en el primer caso, es decir si es movida por el árbol de levas, debe dar las mismas vueltas que éste; si va acoplada
40 al cigüeñal se precisa disponer una reducción para que dé la mitad de vueltas que éste y, si es movida por cualquier otra pieza sincronizada con el motor, hay que hacer la combinación de reducción o multiplicación necesarias para que la bomba gire a las mismas vueltas que el árbol de levas.

45 Mas concretamente, señalaremos que la aplicación del presente sistema de conversión en diesel de los motores



de gasolina, comprenderá la transformación o sustitución de mas o menos partes, segun las características particulares del mismo en lo que a esta transformación se refiere; así hay motores en los que bastará elevar la compresión, 50 reducir la cilindrada si procede y acoplar el equipo de inyección segun se ha mencionado anteriormente.

A los motores que tienen las válvulas en el bloque y a algunos de los que las tienen en cabeza, como son la mayoría de los que llevan la cámara de explosión o parte 55 de ella en la culata, hay que cambiarles ésta con arreglo al tipo del motor, por lo que quedan convertidos en de válvulas en cabeza los que las tienen en el bloque y reformados los que ya las llevan en cabeza.

60 Cuando las bielas del motor son débiles, se precisa cambiarlas por otras suficientemente fuertes para soportar la elevada compresión a que estan sometidos los motores diesel.- Tambien deben ser cambiadas las bielas cuando es necesario alargarlas para reducir por este medio la cámara 65 y alcanzar la compresión de la escala diesel.

Por ultimo citaremos que en algunos tipos de motor se precisa cambiarles la culata y las bielas por las circunstancias antes indicadas.-

En todos los motores, tanto en los que se aproveche la culata como en los que haya de hacerse nueva, si se 70 encuentra débil la sujecion de la misma al bloque, se refuerza dicha sujecion mediante espárragos mas fuertes.

En los motores débiles que no pueda elevarse mucho la compresión, se instalarán bujias de incandescencia 75 para ayudar a la puesta en marcha de los mismos.

Para mantener el buen estado y alargar la vida del cigüeñal, en la mayoría de los motores y principalmente



en los rápidos, se propone segun este sistema poner en la parte superior de las bielas y en la inferior de la bancada metal rosa o broncina y, en la inferior de las bielas y superior de la bancada antifricción.- En los motores excesivamente robustos y lentos, se pone antifricción en bielas y bancada.

Las modificaciones de todo orden que puedan ser introducidas en el objeto descrito y que no alteren su esencialidad, seran consideradas como incluidas en la presente patente de invención, sean cualquiera las circunstancias que concurren.-

N O T A

Descrito suficientemente el objeto de la patente, se declaran de novedad y propia invención las siguientes

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

1a.- Sistema de conversión de motores de gasolina en diesel, caracterizado porque para elevar la compresión hasta la escala de los diesel, se aumenta convenientemente la altura del émbolo o la longitudde la biela, para reducir la capacidad de la cámara de compresión.

2a.- Sistema de conversión de motores de gasolina en diesel, segun la reivindicación anterior, caracterizado por la disposición de una camisa en el interior del cilindro, para reducir su diámetro interior.-

3a.- Sistema de conversión de motores de gasolina en diesel, segun las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las precámaras de combustión o cámaras de aire se instalan en los orificios de las bujias y estan refrigeradas por aire o por agua, segun los casos.

4a.- Sistema de conversión de motores de gasolina en



110 diesel, segun las reivindicaciones anteriores, caracteriza-
do porque las precámaras de combustión o cámaras de aire se
instalan de nuevo sobre el bloque o la culata cuando no
existan orificios aprovechables.

115 5a.- Sistema de conversion de motores de gasolina en
diesel, segun las reivindicaciones anteriores, caracterizado
porque la bomba de inyección es accionada por el arbol de
levas, el cigüeñal o cualquier otra pieza que gire sincroni-
zada con el motor, con la disposición en su caso del reduc-
tor o multiplicador de revoluciones.

120 6a.- Sistema de conversion de motores de gasolina en
diesel, segun las reivindicaciones anteriores, caracterizado
por la disposición de las correspondientes bujias de encen-
dido solamente para ayudar lapuesta en marcha de los moto-
res que por su debilidad no admitan una elevada compresión.

125 7a.- Sistema de conversión de motores de gasolina en
diesel, segun las reivindicaciones anteriores, caracterizado
porque la parte superior de las bielas y la inferior de la
bancada se hace en metal rosa o broncina y la inferior de
las bielas y superior de bancada en antifricción, utilizan-
dose este ultimo metal en bielas y bancada cuando se trate
de motores robustos y lentos.

130 8a.- Sistema de conversion de motores de gasolina en
diesel.

Todo segun se describe y reivindica en la presen-
te memoria descriptiva que consta de cinco hojas escritas
por una sola cara.

Madrid a trece de Abril de mil novecientos cin-
cuenta y uno.

Eduardo Barreiro Rodriguez,
pp: