

207075

Memoria Descriptiva

de

PATENTE DE INVENCION

a favor

de

DON PEDRO ESTEBAN REQUENA

OFICINA TECNICA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

J. LOPEZ

AGENTE OFICIAL

MADRID

Av. José Antonio, 66
Teléf. 31-14-59

VALENCIA

Pascual y Genís, 11
Teléf. 12-5-50

207075



10 tenerse el motor Diesel que, comparado con el primitivo de gasolina, proporciona al usuario mayores ventajas de tipo económico, como son el ahorro en el coste del combustible de un 85 %.

15 Este procedimiento de transformación, resuelve prácticamente el problema que los transportistas tienen planteado por el excesivo coste de la gasolina que, en muchos casos, prohíbe el transporte de ciertas mercancías por carretera.

Ofreceremos un ejemplo comprobado de un motor transformado en Diesel: se trata del motor a gasolina del camión 3HC (ruso), en el cual se ha obtenido después de transformado, una potencia al freno de 87 H.P.; un consumo de 16 litros de gasoil por 100 kms. con una carga de 6.000 kgs.; un arranque instantáneo a cualquier temperatura; una velocidad de 72 kms. por hora y un aumento de velocidad en las subidas.

25 Fundamentalmente ambos tipos de motor, transforman igualmente la fuerza expansiva de los gases de la explosión en fuerza motriz, difiriendo únicamente en la forma cómo dicha explosión se produce en el interior de los cilindros. Procuraremos pues aumentar la compresión del motor original de gasolina, hasta que alcance la escala del motor Diesel que ocasiona la ignición espontánea por el calentamiento que produce dicha compresión.

30 Esto se puede conseguir al reducir la cámara, dotando de un recorrido más alto al pistón, si se aumenta la longitud de las bielas o bien la altura del émbolo, y también, encamisando el cilindro y reduciendo el diámetro del pistón, pero ésta última solución es menos recomendable que la primera por cuanto que, en ella, se reduce la cilindrada y sólo debe ser utilizada cuando la constitución de las piezas elementales del motor original (biela, cigüeñal, etc.) no ofrezcan la necesaria garantía de seguridad en el aumento de trabajo que re-

207075



presenta el obtener una mayor compresión.

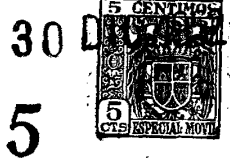
45 Se emplean, para la admisión y el escape, los mismos tubos
existentes y al conducto de entrada de la culata se le dota de
una cierta inclinación que determina que, el aire que entra en
el cilindro, gire a gran velocidad en la cámara de explosión y,
para favorecer este giro, se dota al pistón de un vaciado de for-
ma adecuada. De esta manera se consigue una mejor combustión de
la inyección, que se aprovecha hasta su última partícula, y se
50 suprimen por completo los humos en el escape.

El equipo de inyección que se utilice, puede ser cualquiera
de los conocidos siempre que se adapte a las necesidades del mo-
tor.

55 El aire entra en el cilindro por el orificio de la válvula
anterior o primitiva del motor y pasa verticalmente al conducto
curvado que presenta la culata y, de él, al cilindro. En cuanto
al escape, sigue la misma trayectoria pero en sentido inverso,
saliendo por la válvula de escape primitiva y, más tarde, al con-
ducto. Este sistema beneficia la salida de los gases de escape
60 debido a la gran amplitud del paso y a su gran recorrido, ya que
los cede al exterior casi totalmente fríos hasta el punto de que
con el tubo de escape desmontado, no se inicia ningún humo en la
salida ni tampoco ninguna llama ocasionada por una mala combus-
tión.

65 La apertura de las válvulas se efectúa haciendo pasar a las
varillas por los orificios de las válvulas primitivas, para dar
movimiento al balancín.

70 La bomba inyectora va relacionada con el árbol de levas de
forma que se produce una inyección brusca y corta, con lo que se
consigue un arranque instantáneo y se utiliza toda la carga in-
yectada en cada tiempo. El movimiento de la bomba puede iniciar-
se en cualquier elemento giratorio del motor (árbol de levas, ci-
güeñal, etc.) a través de un apropiado tren de engranajes de ma-



207075

terial plástico, multiplicador o reductor según el caso.

75 El conjunto así obtenido se completará asegurando convenientemente sus partes débiles y acoplándole un cárter de mayor capacidad que asegura el constante enfriamiento del aceite.

80 Serán variables las circunstancias de tamaño, forma y material referentes a los distintos elementos que se emplean en el procedimiento de transformación, en el que podrá ser variado todo aquello que no suponga alteración de la esencialidad del objeto puesto de manifiesto en la pasada descripción, la cual deberá ser tomada en su más amplio sentido y no como limitación.
85

N O T A
- - - - -

Se reivindica como objeto de esta Patente:

1.- Mejoras en la transformación de motores de gasolina a Diesel, según las cuales se reduce la cámara de compresión, disponiendo de mayor altura el émbolo y las camisas, de modo que se consigue un aumento de compresión.
90

2.- Las mejoras de la precedente reivindicación, según las cuales se hace pasar el aire a través del tubo de admisión, hasta la culata, a la que se le dota de una cierta inclinación que determina el que entre el aire al cilindro girando a gran velocidad, a lo cual colabora un vaciado apropiado practicado en el pistón.
95

3.- Las mejoras de las precedentes reivindicaciones, caracterizadas por orientar el escape, siguiendo inversa trayectoria que la admisión, pasando también por la válvula primitiva del motor y, después, al conducto.
100

4.- Las mejoras de las precedentes reivindicaciones, caracterizadas por efectuar la apertura de las válvulas haciendo pasar las varillas por los orificios de las válvulas primitivas, a fin de dar movimiento al balancín.
105



207075

110 5.- Las mejoras de las anteriores reivindicaciones, ca-
racterizadas por disponer la bomba inyectora debidamente rela-
cionada, (para la inyección), con el árbol de levas, o con
cualquier otro elemento giratorio del motor, a través de un
adecuado tren de engranajes de material plástico, multiplica-
dos o reductor de la velocidad, según el caso.

115 6.- Las mejoras de las anteriores reivindicaciones, ca-
racterizadas por el acoplamiento de un cárter de gran capaci-
dad con el que se asegura la constante refrigeración del acei-
te. Y

7.- " MEJORAS EN LA TRANSFORMACION DE MOTORES DE GASOLINA
A DIESEL ", de conformidad en un todo en lo esencial y fines
industriales a lo descrito en la precedente Memoria Descrip-
tiva.

Esta Memoria consta de CINCO hojas, mecanografiadas por
una sola cara, a doble espacio, en 119 líneas.

Madrid, a 30 de Diciembre de 1952

Por autorización del interesado