

200524



200524

MEMORIA DESCRIPTIVA  
DE UNA PATENTE DE INVENCION, POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA, A  
FAVOR DE DON FRANCISCO DUMENJO ESERUCH, DE NACIONALIDAD  
ESPAÑOLA, RESIDENTE EN BARCELONA? Padre IV, 53.

sobre:

"MOTOR DE INYECCION A BAJA COMPRESION"

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-



200524

El objeto a que se refiere la presente solicitud de privilegio de patente de invención, es totalmente nuevo en España y no ha sido explotada hasta el día de la fecha.

5 La finalidad propuesta en la presente invención es proporcional al mercado nacional de un motor de inyección a baja compresión, que al mismo tiempo reúne las características, de gran economía de coste, sencillez en el manejo y fácil fabricación.

10 Para mejor comprensión de la descripción que se hace a continuación, de este motor de inyección a baja compresión, se acompañan dibujos, a los cuales se hace constante referencia a lo largo de la misma.

15 Este sistema consiste en instalar en la cámara de combustión uno o varios alambres, plaquitas o cualquier otro elemento que surta los efectos del mismo y de formas variadas que sustituya la bujía necesaria para el encendido así como la alta compresión del motor Diesel normal, este es de un material adecuado para resistir las temperaturas de combustión sin que se funda y otro elemento para iniciar la primera combustión, la cual puede ser provocada por una mecha de algodón, resistencia eléctrica o cualquier otro sistema.

20 En la Fig. 1ª, representa una vista de la culata del motor, vista de abajo para arriba, en la que se puede apreciar con (1) el inyector; (2) portamecha resistencia eléctrica o cualquier elemento impregnado con materiales inflamables que sirvan para iniciar la explosión y (3) es el alambre plaquita o resistencia que puede ser de diferentes formas, y

25 En la Fig. 2ª, se representa una vista del motor, en la que se marca con los números (1, 2, 3,) los mismos objetos que en la fig. primera; (4) es el embolo motor, (5) la biela, (6) el cilindro, (7) la culata (8) la cámara de combustión y (9) es el boton de pistón.

30

200524



FUNCIONAMIENTO:

Una vez admitido y comprimido el aire necesario para la  
combustión se inyecta en el momento oportuno el combustible  
35 el cual se mezcla con el aire y al ponerse en contacto con el  
elemento de ignición inicial (mecha o resistencia eléctrica,  
etc.,) sin precalentamiento provoca el encendido y combustión  
de la mezcla, poniendo en marcha el motor y siendo esta primera  
40 combustión suficiente para poner en incandescencia el alam-  
bre, plaquita, etc., antes mencionado, el cual sirve para ini-  
ciar las combustiones sucesivas durante la marcha del motor y  
encargándose estas de mantenerla en estado incandescente para  
el funcionamiento normal del motor.

Con la utilización de este invento se consiguen impor-  
45 tantes ventajas que se deducen de la anterior descripción,  
conviniendo señalar las más características de ellas.

Este sistema, además de permitir construir motores de  
pequeñas potencias, tiene la ventaja de permitir el arranque  
a mano fácilmente cualquiera que sea la potencia del motor,  
50 quedando eliminados de tal forma los magnetos, bujías, carbu-  
radores, etc.,

Este sistema permite transformar todos los motores que  
actualmente funcionan de gasolina o semi-diesel e inclusive los  
de gas pobre en Diesel. Este motor lo mismo puede funcionar  
55 por el ciclo de dos tiempos que de cuatro tiempos.

Sabido es que el motor que daría mejor rendimiento  
sería el que trabajase con un grado de compresión de 10; 1  
aproximadamente, sobre todo en motores rápidos. Hasta ahora  
60 no existen motores que trabajen con este grado de compresión  
ya que todos los motores con carburador quedan muy por deba-  
jo y todos los de encendido por compresión quedan muy por  
encima de ellos, esto es debido a que las propiedades del



65.- combustible fijan el grado de compresión en uno y otro sistema, con este motor ideado la elevación de temperatura por el sistema de ignición es suficiente para iniciar el encendido, aunque se trate de combustible de máxima estabilidad térmica, pudiendo por tanto emplearse cualquier clase de combustible en el motor que funcione por este sistema.

70.- La idea descrita en la precedente memoria, es susceptible de ser variada, sin que por ello cambie la esencia de la misma, que se reivindica en la siguiente

N O T A

75.- En resumen: la presente patente de invención recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

80.- 1ª.- Motor de inyección a baja compresión caracterizado porque consiste en un motor en cuya culata se dispone un inyector, un portamecha, resistencia eléctrica o cualquier elemento impregnado con materiales inflamables que sirvan para iniciar la explosión y un alambre, plaquita o resistencia eléctrica, de la forma que se desee, sustituyéndose con estos elementos la bujía necesaria para el encendido normal o la alta compresión del motor Diesel normal, debiendo ser dichos elementos de un material adecuado para resistir las temperaturas de combustión sin que se fundan, teniendo por objeto la mecha, resistencia eléctrica o elemento similar permitir iniciar la primera combustión, siendo por lo demás el indicado motor de tipo corriente, y llevando por consiguiente el embolo, biela, cilindros, culata, cámara de combustión y pistón según es conocido en estos motores, reivindicándose los indicados elementos de encendido y su disposición.

90.- 2ª.- Motor de inyección, según la anterior reivindicación, caracterizado porque los elementos citados en la precedente reivindicación permiten que una vez admitido y comprimido el aire

200524



necesario para la combustión, se inyecte en el momento oportuno  
95.- el combustible, que se mezcla con el aire, y al ponerse en contac-  
to con el elemento de ignición citado en la reivindicación prece-  
dente, sin pre-calentamiento, provoca el encendido y combustión  
de la mezcla, poniendo con ello en marcha el motor y siendo esta  
primera combustión suficiente para poner en incandescencia el alam-  
100.- bre, plaquita, etc. que se indica en la precedente reivindicación,  
que sirve para iniciar las combustiones sucesivas durante la marcha  
del motor y encargándose éstas combustiones sucesivas de mantener  
dicho elemento en estado incandescente para el funcionamiento nor-  
mal del motor, reivindicándose este original sistema de encendido,  
105.- sin magneto, bujía, carburador ni elementos similares, por arranque  
a mano en cualquier motor de los conocidos actualmente, de explo-  
sión.

3a.- MOTOR DE INYECCION A BAJA COMPRESION .-

110.- Todo ello según se describe en la presente memoria, que consta de  
cinco páginas escritas a máquina y dibujos adjuntos.

Madrid, 19 de noviembre de 1951.-

- FRANCISCO JAVIER PLAZA -

200524

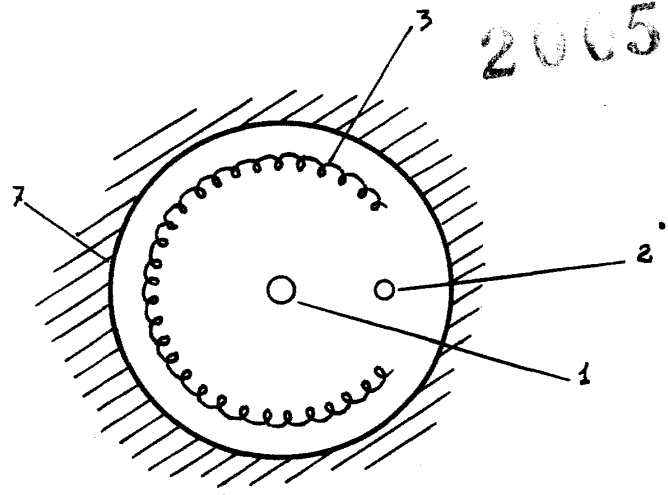


FIG. 22

200524

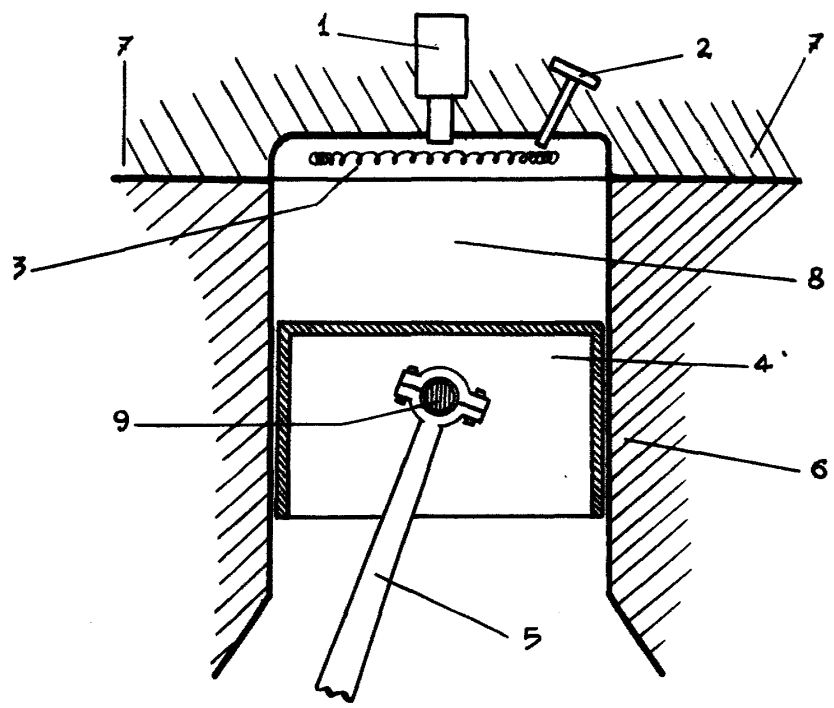


FIG. 23

ESCALA VARIABLE  
Madrid 19 NOV. 1957 de 1957

ESCALA VARIABLE