

195699
195699

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

D E L A

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

Que se solicita per diez años en España y sus Colonias
A favor de D. Fernando Pons y Ramirez de Verger
De nacionalidad española.

Domiciliado en Madrid, Tomás López núm. 5

Per: "Un nuevo motor de combustión interna detonante".

Esta patente proviene de la Casa Lohmann Motoren Gesels-
chaft, Hamburg 1) - Shopenstehl 15.- Alemania.

Madrid, 6 de diciembre de 1950



MEMORIA DESCRIPTIVA

195699

De la PATENTE DE INTRODUCCION que se solicita por diez años, en España y sus Colonias, a favor de D. Fernando Pons y Ramirez de Verger, domiciliado en Madrid, Tomás López 5, por:

"UN NUEVO MOTOR DE COMBUSTION INTERNA DETONANTE"

Esta Patente proviene de la Casa Lohmann Motoren Gesellschaft, Hamburg-1, Shopenstehl 15, Alemania.

1 Este nuevo motor, cuya patente de introducción se solicite, no es un motor de explosión clásico, puesto que no tiene bujías, carburador, ni equipo eléctrico alguno, no es tampoco un motor Diesel característico, ya que no
5 tiene inyector ni bomba de inyección.

En el motor que nos ocupa se utiliza el fenómeno llamado "detonación" que tan perjudicial es en los motores de gasolina y que en este se aprovecha el tal fenómeno, por lo cual se refuerzan convenientemente todos sus elementos, para poder resistir las enormes presiones que
10 se originan en la punta del diagrama.

Se trata de un motor análogo al que hasta ahora se utiliza en los micro-motores de aeromodelismo, pero con soluciones a los distintos fenómenos que se presentaban

195699



- 2

15 en los mismos, al tratar de hacerlos de un tamaño capaz de producir una potencia utilizable.

El combustible empleado es siempre de un bajo índice de octano, para favorecer con ello el fenómeno de detonación; como por ejemplo: gas-oil, petróleo, etc.,
20 llevando siempre mezclado aproximadamente un 4% de lubricante, como suele hacerse en los clásicos motores de dos tiempos, por lo tanto y como todos los de su clase, hace la admisión de combustible a través de lumbreras practicadas en el cilindro y que lo mismo que las
25 de escape son abiertas y cerradas por el propio pistón.

Por aprovecharse, como ya se ha dicho, la detonación del combustible para el funcionamiento del motor y variando aquella según la calidad del combustible, la temperatura, la presión de admisión y la compresión
30 del motor, es para nosotros más fácil actuar sobre ésta última, para ello se ha provisto al motor de un mando conveniente para poder modificarla, utilizando siempre la relación de compresión más apropiada para cada caso de funcionamiento, arranque, carga variable, diferencias de temperatura exterior, etc.
35

La descripción se refiere a los diseños que se acompañan a título de ejemplo, nunca con condición limitativa, sirviendo únicamente para aclaración del funcionamiento, estando el motor formado por un cilindro
40 con una camisa L que puede deslizarse dentro del cuer-

195699



- 3

45 po de aletas, para así modificar a voluntad la compresión. Este deslizamiento se puede conseguir, aparte de los procedimientos usuales, en este caso por medio de las rampas M N alojadas en la cabeza del cilindro, de forma que al girar la pieza N empuja a la M solidaria a la camisa L, que está imposibilitada para girar, obligándola por lo tanto a moverse longitudinalmente, disminuyendo o aumentando así la cámara de compresión.

50 Las lumbreras de admisión (canal de comunicación entre carter y cilindros) no van como en los motores corrientes por la parte exterior, sino talladas directamente en la camisa, adoptando una forma curva J. Esto tiene varias ventajas, que son: calentamiento de la mezcla, que la pone en inmejorables condiciones para la detonación; enfriamiento y engrase del pistón, que por este procedimiento se encuentra en contacto directo con la mezcla, y por la forma curva del canal J es engrasado en casi su total superficie; además, la curvatura da a los gases en movimiento una inflexión que favorece el barrido, haciendo posible la utilización de un pistón I corriente de cabeza plana, sin deflector, como es el caso más usual en los motores de dos tiempos.

55

60

65 La admisión del aire ambiente pasa a través del filtro B y arrastra en su movimiento al combustible, que entrando por A, es regulado por la aguja cónica D, que cierra parcialmente el tubo C. Este aguja es solidaria a

195699



- 4

un casquillo, que taladrado convenientemente ya forma en E una especie de difusor; el conjunto de aguja y casquillo es mandado por un cable H, efectuándose su recuperación por los muelles F y G, estando el dispositivo de admisión dispuesto de tal forma, que con un solo mando se efectúa la regulación de aire y combustible al abrirse o cerrarse el paso de aire solidariamente unido a la aguja de paso de combustible.

75 Esta mezcla que llega al carter, después de pasar por el dispositivo de admisión, está todavía sin atomizar y es batida fuertemente por el cigüeñal y los contrapesos del mismo, calentándose por el calor propio del carter, aumentando su temperatura aún más por la compresión adiabática previa en el mismo y resultando totalmente gasificada al final del conducto curvo J de transferencia, tallado en la camisa, entrando entonces en la cámara de explosión donde al comprimirse se produce la detonación efectuando entonces el esfuerzo motor.

85 La descripción que hemos hecho se refiere esquemáticamente a un motor de un solo cilindro; pero el que nos ocupa es susceptible de construirse en varios cilindros, pudiendo tener estos cualquier volumen, obteniéndose con ello una gran gama de potencias.

90 Este motor, dado su alto régimen de revoluciones, 11.000 rpm. aproximadamente, se utilizará generalmente con un reductor, aunque esto, como se comprende, no es

195699



- 5

limitativo.

95 Su fácil manejo, escaso peso y volumen lo hacen ideal para su empleo en bicicletas, motocicletas, etc.

Se hace constar que la presente patente es susceptible de mejoras que no alteren su principio fundacional, reivindicándose con arreglo a las siguientes notas.

NOTAS REIVINDICATORIAS

100 1ª.- "Un nuevo motor de combustión interna detonante", caracterizado esencialmente por constar de un mezclador de aire y combustible, en el cual se regula la entrada de uno y otro con un solo mando; dispuesto de forma que al dar más paso de combustible, por apertura
105 de su aguja de regulación, se cierra al mismo tiempo el paso de aire, obligándosele a pasar por unos conductos tallados en forma de eyector, cuyo gasto aumenta o disminuye, por medio del mando antes dicho, que vuelve a su posición por medio de unos muelles.

110 2ª.- "Un nuevo motor de combustión interna, detonante", como se reivindica en la nota anterior, caracterizado esencialmente por disminuirse o aumentarse a voluntad la cámara de compresión, por deslizamiento de una camisa de que va provisto el cilindro, que puede
115 deslizarse dentro del cuerpo de aletas; este deslizamiento se consigue por medio de unas rampas, alojadas en la cabeza del cilindro, de forma que al girar una de ellas, empuja a la otra solidaria a la camisa, que

1 95699

- 6

120 está imposibilitada de girar, obligándola, por tanto,
a desplazarse, disminuyendo o aumentando así la cámara
de compresión.

Puede conseguirse el mismo fin de deslizamiento
por medio de un tornillo u otra forma cualquiera.

125 3ª.- "Un nuevo motor de combustión interna detonante",
como se reivindica en las notas 1 y 2, caracterizado
esencialmente por la disposición de sus lumbreras
de entrada y salida de gas, estando la de admisión ta-
llada directamente en la camisa, adoptando una forma cur-
va, con objeto de calentar la mezcla, enfriar el pistón
y engrasario en casi su total superficie, favoreciendo
130 el movimiento de inflexión y el barrido de gases.

4ª.- "Un nuevo motor de combustión interna detonante"
como se reivindica en las notas 1,2 y 3, caracterizado
esencialmente por emplearse un émbolo de cabeza plana
135 con sus correspondientes segmentos de compresión y engra-
se.

5ª.- "Un nuevo motor de combustión interna detonante",
Tal y como se describe en la presente Memoria, reivin-
dica en las anteriores notas y representa en los adjuntos
dibujos.

Esta Memoria consta de seis hojas foliadas y mecano-
grafiadas por una sola cara y de una hoja de dibujos.

Madrid, 6 de diciembre de 1950.

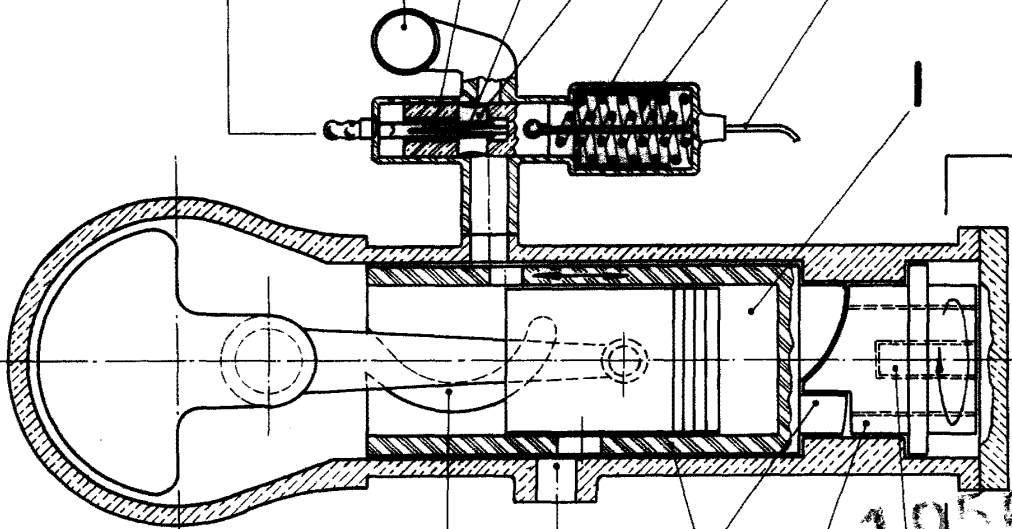


LACRUZ
P. P.

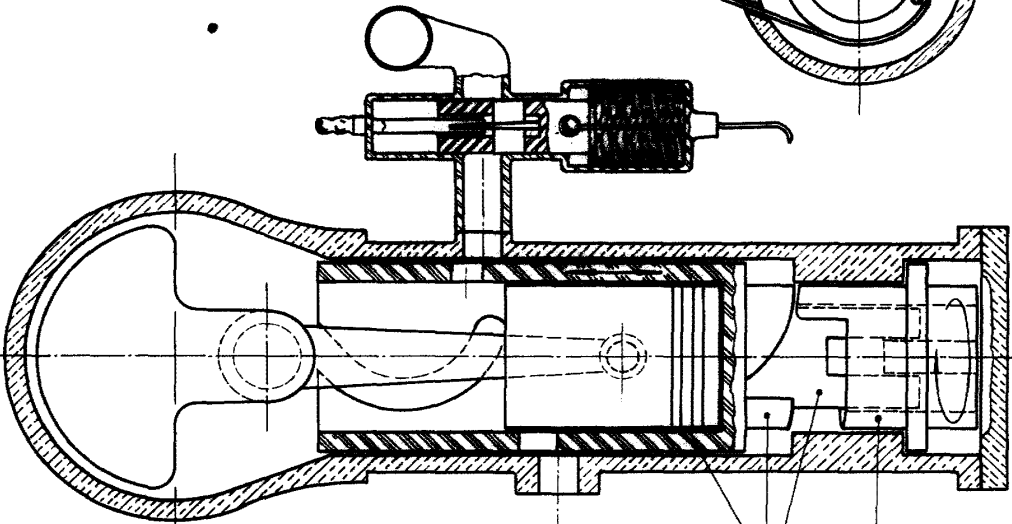
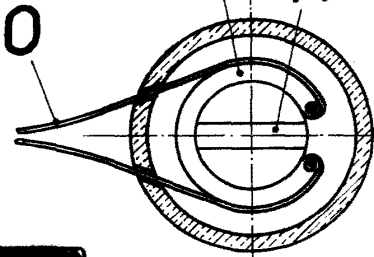
195699

195699

A B C D E F G H



J K L M N



L' M'



LACRUZ
P.R.