

AÑO 1959

Expediente núm. _____



247628

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

247628

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCIÓN por 20 años, en España

a favor de

D. Manuel Masip Ibars, de nacionalidad
española domiciliado en Barcelona
calle de Av. José Antonio núm. 754

por:

UN MOTOR DE EXPLOSION DE PISTON ROTATIVO"

Nº 12190

Agente Sr. JAIME ISERN MIRALLES/



P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

247628

por "UN MOTOR DE EXPLOSION DE PISTON ROTATIVO", a favor de
Don MANUEL MASIP IBARS, de nacionalidad española, residente
en BARCELONA, Avda José Antonio, 754.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un motor de explosión de pistón rotativo.

Más concretamente se refiere la invención a un motor en el que, durante una revolución del pistón tiene lugar el ciclo de admisión, compresión ignición, expansión y escape.
5. Es pues un nuevo tipo de motor de combustión interna empleando combustible líquido (bencina, gasolina, benzol, alcohol y mezclas de los mismos.

El motor constituye un elemento completo integrable
10. con otros iguales para fines de incremento de potencia, todos



247628

ellos sobre el mismo eje motriz.

Con el fin de facilitar la explicación se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo.

5.

En el dibujo:

La figura 1 representa una sección transversal del motor en el instante de la combustión de la mezcla, en (I) la sección A-B paralela al eje,

10.

la figura 2, indica la sección transversal en el momento de barrido de los gases quemados.

la figura 3, muestra analogamente, el momento de admisión de la mezcla.

15.

Los tres procesos indicados se realizan en cada carrera del pistón.

El motor consta de un carter 1 que lleva una ranura circular rectangular por la que se desliza el pistón, 2, dispuesto entre el carter 1 y la tapa 3, (I) de la figura 1.

20.

El pistón está unido al eje motriz 4 mediante una pestaña en forma de sector 5 la cual cierra la ranura de escape mientras dure la expansión de los gases. La cara anterior del pistón tiene forma alabeada para una mejor expulsión de los gases quemados, circunstancia que se aprecia en la figura 2.

25.

La expansión es aprovechada en función de la longitud de esta pestaña a cuyo fin se construye lo suficientemente larga.

La culata del motor se indica en 6 y es de corredera, accionada por una leva 7 que a su vez es movida por el eje motriz 4.

30.

Esta culata 6 efectúa la aspiración de la mezcla procedente del carburador 8 pasando a través de la válvula de admi-



247628

sión 9. Una segunda válvula 10 permanece cerrada mientras dura la aspiración.

En fase siguiente, la culata liberada de la acción de la leva 7 es accionada por el resorte 11 que la obligará a volver a su posición inicial según figura 1, comprimiendo en este momento la mezcla, que pasa a través de la válvula 10 que ahora se abre y penetra en la cámara de combustión 12 en donde la mezcla efectúa la combustión iniciada mediante el encendido de una bujía 13.

10. La combustión da lugar a la rotación del pistón 2 que en su movimiento expulsa a los gases quemados a través de la ranura de escape 14 y a través del tubo de escape 15 (I) figura 1.

15. Los procesos mencionados son efectuados en cada revolución del eje motriz.

Las ventajas obtenidas con este motor sobre los actuales de 2 y 4 tiempos, pueden resumirse en las siguientes:

- a). Mejor rendimiento mecánico, debido a la supresión de bielas y cigüeñal, que producen un momento variable sobre el eje motriz, mientras que en el presente caso la fuerza se aplica en un brazo de momento constante.
- b). Mejor rendimiento térmico, debido a que se podrá aprovechar hasta el máximo la expansión de los gases y también a que se logra un perfecto barrido de los gases quemados (circunstancia que no ocurre especialmente en los motores de dos tiempos para motocicletas).
- c). Un gran ahorro de combustible a causa del mayor rendimiento indicado y al perfecto barrido de los gases.
- d). Una mayor economía en el costo del motor, motivada por la supresión de mecanismos y anulación de las partes con



247628

movimiento alternativo.

5). Una marcha más suave y constante, debido a la anulación de puntos muertos y movimientos alternativos.

f). Una mayor potencia por volumen y peso, debido a que cada carrera es de trabajo, frente a los motores de 4 tiempos que tiene una carrera de trabajo cada cuatro carreras y a los de dos tiempos, no empleados más que en motocicletas, debido al mal rendimiento ocasionado por el defectuoso barrido de los gases quemados.

5.

10.

Siendo este motor autónomo, podrá construirse con dos o más pistones situados en la misma ranura y equidistantes, con lo que se aumentaría su factor de potencia. Puede igualmente comprender dos o más cuerpos, similares a los 2,4,6 o más cilindros de los motores de 4 tiempos, para su aplicación en automovilismo y aviación.

15.

Por lo expuesto resulta un motor que sería muy apropiado para su uso en motocicletas, automóviles y para su aplicación en la aviación debido a su potencia, antes mencionada en f).

20.

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño con los materiales y medios más adecuados por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

25.



N O T A 247628

Hecha la descripción del presente invento se declara como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

5. 1. Un motor de explosión de pistón rotativo, caracterizado esencialmente por estar constituido por un carter substancialmente plano que comprende en su frente una ranura circular de fondo rectangular, operativamente dispuesta para servir como guía de deslizamiento a un pistón que encaja en ella, siendo este deslizamiento rotatorio tomando como centro el eje motriz y operante entre la citada ranura y una tapa que completa la organización general del carter.
10. 2. Un motor, según la anterior reivindicación en el que, la pieza rotatoria que actúa como pistón está unida al eje motriz mediante una pestaña en forma de sector la cual cierra la ranura de escape mientras dure la expansión de los gases, mejorando ésta en función de la longitud de aquella.
15. 3. Un motor según las reivindicaciones 1 y 2 en el que, el pistón propiamente dicho constituye una expansión radial del mencionado sector circular y cuya expansión tiene su cara anterior alabeada, para facilitar el barrido de los gases.
20. 4. Un motor según las reivindicaciones 1 a 3 en el que, el dispositivo de admisión, compresión e ignición se halla en dependencia con una culata, dispuesta lateralmente al carter en sentido radial, en funcionamiento deslizante en sentido longitudinal y operativamente dispuesta para que, en su mo-
- 25.



247628

vimiento de retroceso permita la aspiración de la mezcla procedente del carburador y en su movimiento de avance quede cerrada esta admisión y se realice la compresión de la mezcla en la cámara de combustión cuya cámara es obtenida debido al propio avance de la culata.

5.

5. Un motor según las reivindicaciones 1 a 4 en el que, para regular la aspiración y la compresión existentes dos válvulas, una en el carburador que se cierra de fuera adentro, mientras que la de compresión, actuando en sentido inverso se halla en un conducto que comunica la cámara de aspiración con la cámara de compresión.

10.

6. Un motor según las reivindicaciones 1 a 5 en el que, la zona ranurada del carter establece con la tapa una ranura para escape de gases quemados, de la cual pasan estos al tubo de escape.

15.

7. Un motor según las reivindicaciones 1 a 6 en el que, en la propia ranura del carter pueden disponerse dos o más pistones, en posición equidistante y también ser acoplados dos dos o más cuerpos de motor sobre el propio eje motriz, con el fin de un incremento en su potencia y una mejor aplicación al automovilismo y a la aviación.

20.

8. Un motor de explosión de pistón rotativo.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de láminas de dibujo.

25.

Barcelona para Madrid, a 13 de Febrero de 1959.

MANUEL MASIP IBARS.

p. a.

JAIMÉ ISERN

D. P.

