



0725

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

209725

por "NUEVO MOTOR PROVISTO DE CILINDROS OSCILANTES", a favor de Don JUAN PUJOL RABASEDA y de Don ENRIQUE ZARCO ARIAS, ambos de nacionalidad española, domiciliados en Barcelona, calle de Diputación nº 162.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un nuevo motor provisto de cilindros oscilantes, y tiene por objeto proporcionar un motor particularmente adaptable a para funcionar bajo el ciclo de dos tiempos, ya sea a explosión o a combustión, mediante el cual se pueden obtener elevados rendimientos volumétricos y orgánicos no asequibles hasta la fecha con los motores similares conocidos.

5.

De acuerdo con la invención, el motor comprende a lo menos un grupo motriz formado por un cilindro oscilante dotado de émbolo buzo, guiado axialmente, con respecto al mismo y conectado a un codo de cigüeñal respectivo, cuyo cilindro presenta una superficie plana dispuesta para acoplarse en disposición deslizando con una superficie similar fija con respecto al motor, siendo dicho cilindro oscilante alrededor de un eje substancialmente normal a las citadas superficies, las cuales presentan me-

10.

15.

20 25



dios de distribución para la alimentación de gases combustibles o aire, al interior del cilindro, y para la descarga de gases quemados del mismo, en una secuencia adecuada para proporcionar un ciclo de trabajo utilizable.

5. El cilindro tiene un vástago que se extiende normalmente a partir de la superficie plana correspondiente y ajusta en un manguito previsto en la superficie adyacente, fija al motor, previéndose la posibilidad de interponer medios elásticos convencionales entre dichos vástago y manguito para mantener continuamente en contacto deslizante las dos superficies ajustadas.

10. Los medios de distribución pueden estar constituidos por combinaciones de lumbreras en ambas superficies, combinadas con lumbreras convencionales previstas entre cilindro y émbolo y, en caso necesario, con válvula de apertura maniobrada y/o automática.

15. Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria descriptiva una lámina de dibujos en los cuales se ha representado una realización del invento que se cita a título de ejemplo no restrictivo de la amplitud del mismo, con referencia a la siguiente descripción.

20. En los dibujos:

La figura 1, es una sección longitudinal alzada de un motor monocilíndrico de acuerdo con la invención.

25. El motor que se describe comprende un bastidor 10 que presenta un pié 11 para la fijación del motor a una superficie adecuada, en el que se encuentran los cojinetes para el cigüeñal 12, para los medios auxiliares 13 para el encendido o similares y para el volante 14.

30. La parte superior del bastidor tiene una superficie 15 completamente lisa, en la que se ha previsto una abertura o ta-

20 0725



lado 16 escuadrado. En esta superficie ajusta una superficie similar 17 prevista en un bloque de cilindro 18, el cual tiene un vástago 19 que se extiende a partir de esta superficie 17, pasando por el taladro 16, de manera que sobresale por la

5. cara opuesta del bastidor 10.

El vástago 19 termina en una porción roscada 20 en la que se acopla una tuerca 21, y entre esta tuerca y un manguito 22 que forma parte del taladro 16, se encuentra un resorte helicoidal 23 que tiende a aplicar la superficie 17 del cilindro contra la superficie adyacente 15 del bastidor de manera que se obtiene un cierre completamente estanco.

10.

Pueden preverse medios convencionales para la lubricación de estas superficies, por ejemplo una inyección adecuada de aceite entre las mismas, aunque, cuando se trate de motores funcionando bajo el ciclo de explosión a dos tiempos, puede prescindirse de este requisito, ya que el aceite que acompaña normalmente al combustible utilizado en esta clase de motores, ya se introduce entre las superficies citadas proporcionando un buen efecto de lubricante.

15.

Dentro del cilindro 18 se encuentra montado en disposición libremente corrediza, guiado axialmente, un embolo buzo 24 que se prolonga formando un vástago 25 provisto de la correspondiente cabeza 26 dispuesta para acoplarse a una manivela de cigüeñal 27, por cualquier medio convencional, por ejemplo, por intermedio de cojinetes a rodillos. De esta manera, durante la rotación del cigüeñal, el cilindro es obligado a oscilar alrededor del vástago 19. El cilindro puede comprender, igualmente los medios de funcionamiento auxiliares, tales como una bujía de encendido 28.

20.

25.

30. La superficie 17 del cilindro lleva practicadas lum-

20 9725



breras de distribución, de las cuales solo es visible la correspondiente al escape, indicada en 29. Esta lumbrera se prolonga en un conducto que se extiende hasta una altura determinada dentro del cilindro, con el objeto de cooperar con el émbolo en las funciones de distribución. Se sobreentiende que detrás de los dispositivos ilustrados se encuentra el correspondiente conducto de admisión provisto de un dispositivo carburador convencional.

5.

10.

La superficie 15 lleva practicada una lumbrera 30 susceptible de entrar en registro con la lumbrera 29 en determinadas posiciones angulares del cilindro. Esta lumbrera 30 desemboca al exterior, por la cara opuesta del bastidor 10, en una cámara de válvula 31, de la que parte el correspondiente tubo de escape 32.

15.

En la cámara de válvula 31 se encuentra una válvula desplátallo 33 que normalmente cierra la lumbrera 30 bajo la acción de un resorte 34, pero que puede ser separada de la misma bajo una presión relativamente elevada, con el objeto de permitir el paso de los gases de escape durante el tiempo correspondiente.

20.

Se comprende que, siendo adecuadas las posiciones relativas de las lumbreras, se puede obtener perfectamente un ciclo de trabajo aprovechable en la forma corriente, por ejemplo, dotando al volante 14 de una correa de transmisión.

25.

El invento, en su esencialidad, puede ser desarrollado en otras variantes que difieran en detalle de las indicadas a título de ejemplo y alas cuales alcanzará igualmente la protección que se recabá. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los medios y materiales más adecuados, por quedar todo éllo comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

30.



N O T A

209725

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

5. 1^a.- Nuevo motor provisto de cilindros oscilantes, caracterizado porque comprende a lo menos un grupo motriz formado por un cilindro oscilante dotado de émbolo buzo guiado axialmente con respecto al mismo y conectado a un codo de cigüeñal respectivo, cuyo cilindro comprende una superficie plana dispuesta para acoplarse en montaje deslizante con una superficie similar fija con respecto al motor, siendo dicho cilindro oscilante alrededor de un eje substancialmente normal a las citadas superficies, las cuales presentan medios de distribución para la alimentación de gases combustibles al interior del cilindro y para la descarga de gases quemados del mismo, en una secuencia adecuada para proporcionar un ciclo de trabajo utilizable.
10. 2^a.- Nuevo motor, según la reivindicación 1, caracterizado porque el cilindro tiene un vástago que se extiende a partir de la superficie correspondiente, formando un ángulo substancialmente recto con la misma, cuyo vástago está montado libremente en un cojinete previsto en la superficie adyacente, habiéndose previsto medios elásticos entre dichos vástago y cojinete para mantener en contacto deslizante las dos superficies ajustadas.
15. 3^a.- Nuevo motor, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque comprende combinaciones de lumbreras en las superficies ajustadas, eventualmente combinadas con lumbreras convencionales en el cilindro y émbolo.
- 20.
- 25.



725

4^a.- Nuevo motor, según la reivindicación 3, caracterizado porque dichas lumbreras están combinadas con válvulas de accionamiento controlado.

5. 5^a.- Nuevo motor, según la reivindicación 3, caracterizado porque comprende válvulas cargadas mediante dispositivos elásticos, combinadas con las lumbreras.

6^a.- Nuevo motor provisto de cilindros oscilantes.

10. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara acompañadas de una lámina de dibujos.

Barcelona, para Madrid 10 Junio de 1953

p.a. JUAN PUJOL y ENRIQUE ZARCO

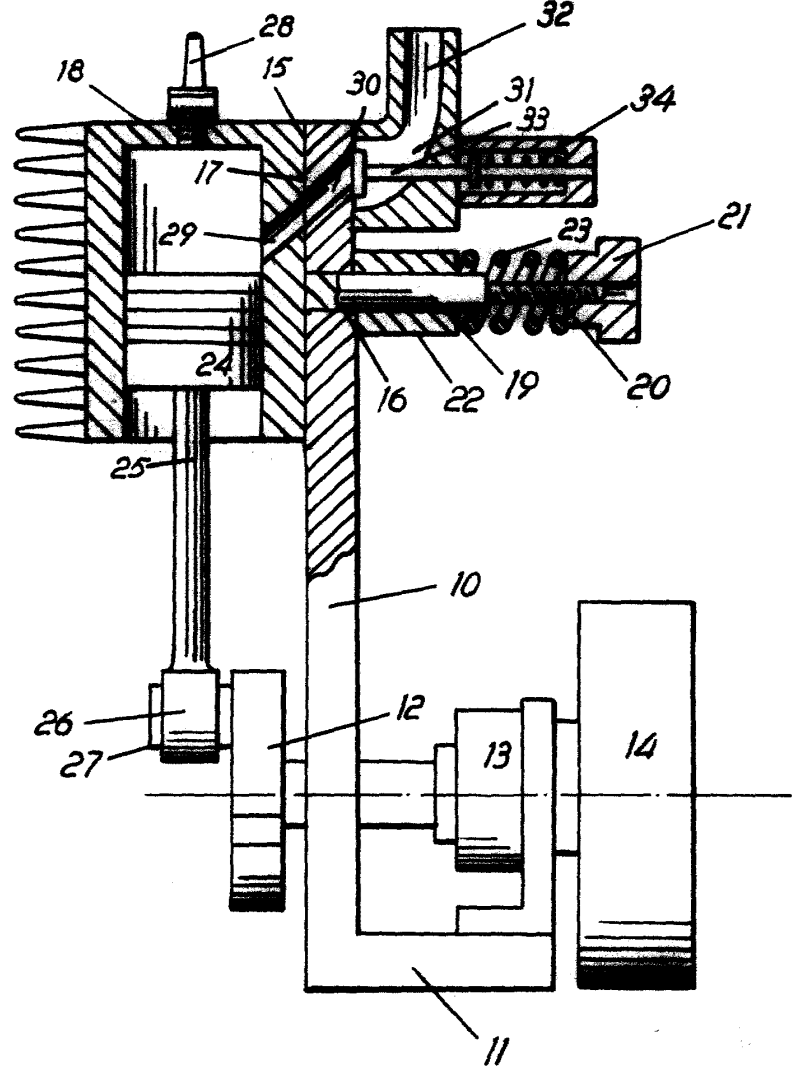
[Handwritten signature]

Dr. Juan Pujol Rabaseda
Dn. Enrique Zarco Arias

Hoja única



20 9725



Madrid, Junio 1953
Jaime Isern

P.P.
[Handwritten signature]