

350257



FEB. 1968

PATENTE DE INVENCION

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

S o b r e :

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MOTORES DE EXPLOSION"

- - -

Solicitante: D. ALONSO ROMERO FUENTES, de nacionalidad
española, domiciliado en Higueras 7, 2º B
SAN SEBASTIAN DE LOS REYES (Madrid).

- - -

Inventor: El solicitante.

- - -



La presente memoria descriptiva, tiene como fin la declaración del objeto sobre que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio nacional de acuerdo con la legislación vigente de una Patente de Invención que, como el enunciado indica, trata de unos perfeccionamientos en los motores de explosión.

Mediante el presente invento se introducen varios perfeccionamientos en los motores de explosión cuya finalidad es principalmente reducir los esfuerzos motrices en el cigüeñal, anular las vibraciones en el mismo y simplificar notablemente el sistema de accionamiento de las válvulas.

Una de las características principales del presente invento se refiere al hecho de que el pistón se encuentra alojado dentro de una camisa móvil con movimiento ligado mediante bielas al cigüeñal, cuyas bielas se acoplan con una excentricidad de aproximadamente la mitad que la biela del pistón. Mediante tal disposición se obtiene en el cigüeñal una compensación de esfuerzos y una anulación de vibraciones.

Otra característica del presente invento se refiere al hecho de que la válvula de admisión esta sustituida por una lumbrera que se descubre automáticamente con el movimiento de la camisa móvil y la válvula de escape, montada en la camisa móvil, se abre en el límite del recorrido de dicha camisa al chocar su vástago con un tope ajustable situado en una parte fija.

Con el fin de facilitar la mejor interpretación del invento, en el dibujo adjunto, complementario de la pre



sente exposición se representa una forma práctica para su realización industrial que únicamente se incluye con carácter meramente informativo y por consiguiente no limitativo del invento.

5. En el citado dibujo se representa seccionado longitudinalmente, un motor de explosión de dos tiempos dotado de los perfeccionamientos objeto del presente invento.

En el citado dibujo, las referencias numéricas corresponden a los siguientes elementos:

10. (1) Bloque;
(2) Camisa móvil;
(3) Pistón;
(4) Excéntrica del pistón 3;
(5) y (6).- Excéntricas de la camisa móvil;
15. (7) Excéntrica del pistón 17;
(8) Válvula de escape;
(9) Tope de la válvula 8;
(10) Bujía;
(11) Cable de bujía;
20. (12) Ventilador;
(13) Lumbreira;
(14) Conducto de admisión;
(15) Conducto de escape;
(16) Válvula de admisión;
25. (17) Pistón del compresor;
(18) Carburador;
(19) Filtro de aire;
(20) Carter;
(21) Colector del carter;
30. (22) Cojinetes de asiento;
(23) Volante;



(24).- Cubierta de tiro forzado.

(25).- Dinamo.

(26).- Tapón de vaciado del carter.

5. Como se muestra en la citada figura el motor de explosión, realizado de acuerdo con el invento, comprende esencialmente un bloque (1) dotado con dos huecos cilíndricos, uno de los cuales es para alojamiento de la camisa móvil (2) de la cámara de combustión y el otro es para alojamiento del pistón (17) que constituye un compresor.

10. La citada camisa móvil (2) se acopla al cigüeñal mediante bielas en las partes excéntricas de este (5) y (6), - siendo esta excentricidad aproximadamente mitad de la excentricidad (4) del mismo cigüeñal a donde se acopla la biela del pistón (3). El cigüeñal comprende además otra excentricidad (7) para acoplamiento de la biela que mueve el pistón (17) del compresor.

15. Dicho cigüeñal presenta tres puntos de apoyo constituidos por los cojinetes de asiento (22) y tiene fijados el volante (23) y una polea para acoplamiento de la correa de accionamiento de la dinamo (25) y el ventilador de refrigeración (12).

20. La camisa móvil (2) tiene acoplada en su parte superior la bujía (10), conectada mediante un cable, y la válvula de escape (8) con su correspondiente muelle, cuya válvula cierra un conducto (15) que desemboca frente a la embocadura del conducto fijo de escape. El tornillo (9), fijo a la envolvente (24) está situado de forma que al moverse - hacia arriba la camisa móvil choca el extremo de la válvula (8) contra el extremo de dicho tornillo determinando su apertura.

25.

30.



5. Tanto el pistón (3) como la camisa (2) están dotados externamente de segmentos para proporcionarles la adecuada estanqueidad. La camisa presente lateralmente la lumbrera (13) que coincide en la posición más alta de la camisa con el conducto (14) que pone en comunicación el interior de la cámara de combustión con el interior del compresor.

10. El compresor está dotado con una válvula (16) que actúa automáticamente abriéndose en la aspiración. Dicha válvula está en comunicación con el carburador (18) y este con el filtro de aire (19).

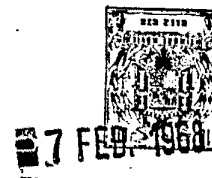
El cigüeñal está encerrado en el carter 20 lleno de aceite, cuyo carter presenta una parte más baja (21) o colector cerrada con el tapón roscado (26).

15. Como se muestra en el dibujo, las excentricidades de las bielas de la camisa móvil y del compresor están situadas en oposición con la excéntrica de la biela del pistón (3), es decir, formando ángulo de 180°.

20. Por consiguiente se tienen desplazamientos de sentidos inversos entre la camisa y el pistón (3). Asimismo, el pistón (17) tiene un desplazamiento inverso al del pistón (3).

25. En la posición representada en el plano, el pistón (3) ha terminado su carrera de compresión e inicia la de expansión, es decir en el momento que salta la chispa en la bujía. En esta posición el compresor inicia su carrera de compresión.

30. En la posición opuesta, es decir con el pistón (3) en el punto más bajo y el pistón (17) en el más alto, la camisa (2) se encuentra también en la posición más al-



ta, habiendo terminado la carrera de trabajo o expansión. En dicho punto se abren automáticamente la válvula de escape (8) y la lumbrera (14), dando paso la primera hacia el tubo de escape y la segunda paso a la mezcla, con lo que se efectúa el barrido de gases y admisión de mezcla, como en todos los motores de dos tiempos.

5. En la siguiente semivuelta se cierran la válvula y la lumbrera y se efectúa la carrera de compresión por el pistón 3 y la carrera de admisión por la parte del compresor, quedando completado el ciclo.

10. Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como un ejemplo de realización práctica del mismo, solamente cabe añadir que en el conjunto y partes descritas es posible introducir cambios de materias, formas y disposición de sus elementos siempre que tales alteraciones no supongan variación sustancial en el objeto reivindicado.

15. El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

20. Igualmente el solicitante se reserva el derecho de introducir en la presente invención cuantos perfeccionamientos sobre la misma puedan derivarse, mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adición en la forma señalada por la Ley.

N O T A .

25. La Patente de Invención, que se solicita por veinte años, para España y sus Posesiones, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTOS,



EN LOS MOTORES DE EXPLOSION", según las características esenciales de las siguientes:

REIVINDICACIONES

- 1ª.- Perfeccionamientos en los motores de explosión, que se caracterizan porque la cámara de combustión está formada por una camisa móvil, desplazable longitudinalmente dentro de un alojamiento cilíndrico y dotada de aros elásticos de estanqueidad, cuya camisa aloja en su interior el pistón, estando acoplados tanto la camisa como el pistón al cigüeñal mediante bielas en posiciones excéntricas que forman un ángulo aproximadamente 180º, cuya camisa, que tiene acopladas la bujía y la válvula de escape, presenta una lumbrera que en la posición adecuada coincide con el conducto de admisión de mezcla.
5. 10. 15. 20. 25. 30.
- 2ª.- Perfeccionamientos en los motores de explosión, según la reivindicación 1, que se caracterizan porque la válvula de escape, montada en la parte superior de la camisa móvil, tiene su extremo enfrentado con el extremo de un tope formado por un tornillo ajustable, montado en una parte fija del motor de forma que al alcanzar en su desplazamiento la camisa una determinada posición hace tope la válvula con dicho extremo, determinando su apertura.
- 3ª.- Perfeccionamientos en los motores de explosión, según la reivindicación 1, que se caracterizan porque la camisa presenta saliente un conducto de escape que coincide con otro conducto fijo, alojándose en el interior de este sin rozarle al moverse dicho conducto móvil por efecto del desplazamiento de la camisa móvil.
- 4ª.- Perfeccionamientos en los motores de explosión, según la reivindicación 1, que se caracterizan porque

27 FEB.



- se incorpora un compresor, alternativo montado en el mismo bloque y cuyo pistón se acopla al cigüeñal a través de una biela con una posición excéntrica de aproximadamente 180° respecto a la excentricidad del pistón de la cámara de combustión, cuyo compresor se pone en comunicación con el interior de dicha cámara a través de la lumbrera de esta para efectuar el barrido de gases y admisión de mezcla y cuyo compresor recibe la mezcla aire-combustible de un carburador a través de una válvula de no retorno que se abre por efecto de la depresión interior en la carrera de admisión.
5. 10.

5ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MOTORES DE EXPLOSION".

- Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria, que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.
- 15.

Madrid, a 7 de Febrero de 1968.

D. ALONSO ROMERO FUENTES.

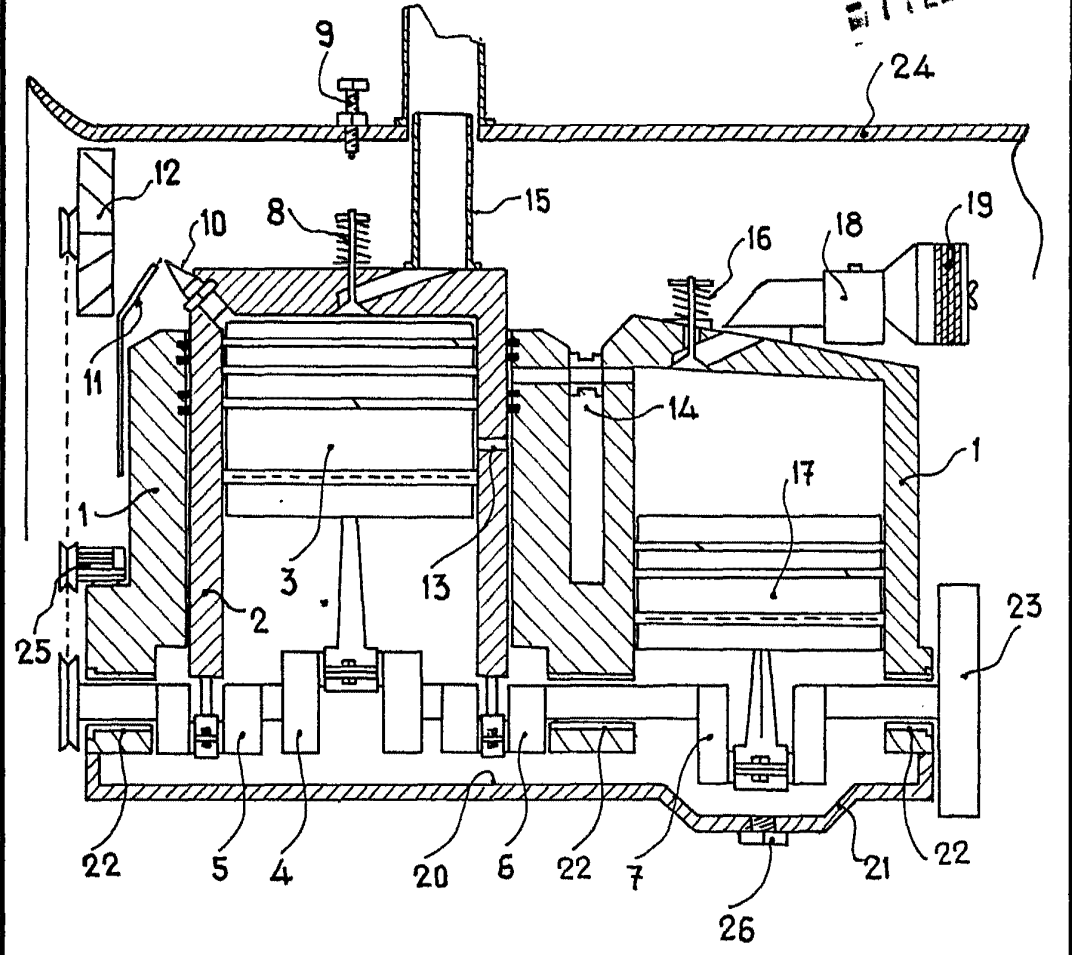
P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera



7 FEB. 1968



Madrid, 5 FEB. 1968
 ALONSO ROMERO FUENTES
 P. P.

FRANCISCO CARRERA CABRERIZO
 S. P.

Enteado M.ª Dolores Jaquerra

Escala variable