

286695



PATENTE
DE
INVENCION

286695

a: favor de ANDRES DE ANTONIO SIMANCAS, de nacionalidad española y con domicilio en Madrid, calle Vaquerias, 8 por "MOTOR DE EXPLOSION ROTATORIO".

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere a un motor rotativo cuyas características son una mayor potencia con un menor consumo de combustible partiendo de bases completamente nuevas de una mayor simplicidad ya que se suprime el movimiento de vaivén de los pistones convencionales de los motores ordinarios y que podríamos definir como clásicos de esta especialidad. Este invento se caracteriza fundamentalmente en que se aplica directamente la fuerza producida al explotar los gases comprimidos procedentes del compresor rotativo a un cigueñal.

10. Se caracteriza también por la total carencia de masas desequilibradas. Se caracteriza por tener una carrera de fuerza por cada revolución del cigueñal cuando los motores ordinarios tienen una carrera de fuerza por cada dos vueltas del cigueñal.

15. La compresión más acusada y por lo tanto el contraste entre los motores ordinarios conocidos hasta la fecha y el de la presente invención consisten en que tan pronto como se desalojan los gases quemados de la combustión penetran los gases explosivos en dicha cámara todavía caliente de la explosión anterior. Ello significa que gran parte de los gases se

286695



desperdicien, dando lugar a un mayor consumo de combustible con un menor rendimiento y potencia del motor lo que en este invento no ocurre.

20. ya que la admisión y compresión de dichos gases se realiza por medio de un compresor rotativo que trabaja en una cámara fría e independiente de la cámara de combustión.

Este invento se caracteriza pues, por el hecho de que con una mayor simplicidad de mecanismos puede obtener una potencia similar o superior al rendimiento de los motores de pistones adoptados universalmente.

La presente invención consta de tres partes esenciales que consisten en un compresor rotativo; un árbol de levas y una cámara de combustión rotativa.

30. El compresor rotativo (1) comprende, como se puede apreciar en el gráfico que se acompaña, dos cilindros, uno exterior (2) hueco y otro interior macizo concéntrico y más pequeño, dejándose entre ambos una cavidad que se aprovecha para efectuar el tiempo de admisión y compresión del carburante intimamente ligado y mezclado con el aire procedente del carburador, en estado gaseoso.

35. De las bases del cilindro interior parte un cigüeñal (4) al exterior del motor donde lleva ajustado un engranaje que recibe el movimiento rotativo producido por la explosión de los gases en la cámara de combustión.

40. Este cilindro interior se caracteriza porque lleva solidario a su superficie lateral (5) un dispositivo colocado verticalmente y formado por una paleta, que a su vez, lleva unos pequeños segmentos (6) rectilíneos a los que unos muelles los hacen ajustar a la pared interior del cilindro exterior hueco.

45. Se caracteriza asimismo por poseer una cámara de combustión que consta también de dos cilindros, uno exterior hueco (7) y otro interior macizo (8) más pequeño que el anterior y concéntrico a este, dejándose por lo tanto entre los cilindros una cavidad (9) que se aprovecha para ejecutar los tiempos de explosión y expul-

286695



50. sión de los gases procedentes del compresor.

Se caracteriza también, porque de la base del cilindro pequeño parte un cigüeñal (10) al exterior del motor donde lleva ajustado un engranaje mediante el cual transmite el movimiento rotatorio del cilindro pequeño al compresor y al árbol de levas (11).

55. El cilindro interior se caracteriza igualmente porque lleva solidario a su superficie lateral (8) colocado verticalmente y formado por una paleta (12) la que a su vez lleva unos pequeños segmentos rectilíneos (13) a los que unos muelles hacen ajustar en la pared interior del cilindro exterior hueco.(7).

60. Se caracteriza por un árbol de levas (11) que tiene un eje o cigüeñal (14) que como consecuencia de su perfil determina la apertura o cierre de las válvulas en su debido tiempo, llevándose ajustado dicho cigüeñal un engranaje que recibe el movimiento rotativo producido en la cámara de combustión y lo transmite al mismo tiempo al compresor.

65. El funcionamiento pues, consiste en que partiendo de la base de un determinado volumen de carburante, éste pasa a un condensador en el que al mezclarse con el aire se hace gaseoso. Estos gases penetran en el compresor por el canal de admisión (15) absorbidos por el vacío que produce el giro del cilindro y la paleta solidaria a él (5) y como sea que en el previsto giro la válvula (16) está cerrada, los gases solamente pueden llevar la dirección señalada en el gráfico adjunto. Al llegar la paleta al lugar donde se halla la válvula (16), ésta, mediante el árbol de levas (11), se retracta dejando así libre paso a la paleta (5) e inmediatamente después de haber pasado la paleta, la válvula (16) se cierra, conteniendo los gases admitidos que empiezan a comprimirse al propio tiempo que el compresor admite gases nuevos. Estando ya fuertemente comprimidos los gases admitidos se abre una válvula (17) en el canal de paso (18) que pone en comunicación el compresor con la cámara de combustión. Como consecuencia del movimiento giratorio del cilindro (3) y la paleta del compresor (5) los gases comprimidos pasan a la cámara de combustión donde hallan el cilindro (8) con su paleta (12), y la válvula (19) así

70.

75.

80.



como un dispositivo de iniciación (20) que hace estallar la mezcla explosiva.

85. Una vez pasada toda la mezcla explosiva del compresor a la cámara de combustión, la válvula (17) se cierra; salta la chispa y la mezcla explosiva estalla, realizándose así el momento activo del motor; y como los gases de expansión sólo disponen de un punto donde ejercer toda su fuerza, que reside en la paleta (12), ésta a su vez impulsa al cilindro. (8).

90. Cuando la paleta (12) en su recorrido llega al lugar donde encuentra la válvula (19), ésta, mediante el árbol de levas (11) se retracta dejando libre paso a la paleta (12), e inmediatamente después de haber pasado esta paleta, la válvula (19) se cierra, produciéndose así un ciclo completo de este motor.

95. Cuando en la cámara de combustión se produce una explosión, estos gases, al mismo tiempo que se expansionan producen la expulsión de los anteriores al exterior por el canal de expulsión (21).

100.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

105. 1. Un motor de explosión rotatorio, de combustión interna, que se caracteriza por tres cuerpos distintos compuestos por dos cilindros en cada uno de sus extremos, uno exterior hueco y otro interior macizo, más pequeño que el exterior y concéntrico al mismo que deja una cavidad entre ambos que se aprovecha para ejecutar el tiempo de admisión y compresión de los gases procedentes del carburador, y un árbol de levas, en el centro, que consta de un eje cigüeñal cuyo perfil determina la apertura y cierre de las válvulas en su debido tiempo.

110. 2. Un motor de explosión rotatorio, conforme a lo definido en la reivindicación 1, que se caracteriza porque de las bases de los cilindros parten sendos cigüeñales al exterior del motor, donde llevan ajustados unos engranajes que transmiten en cadena a los demás elementos del motor el movimiento rotatorio producido por la explosión de los



gases en la cámara de combustión.

3. Un motor de explosión rotatorio, conforme las reivindicaciones 1 y 2, cuyos cilindros se caracterizan por poseer unas paletas rectilíneas solidarias al cilindro en su superficie lateral y de posición vertical a las bases. Estas paletas llevan unos pequeños segmentos rectilíneos que unos muelles se encargan de hacer ajustar a la pared interior del cilindro exterior hueco.

4. Un motor de explosión rotatorio, conforme a las reivindicaciones 1, 2 y 3, equipado con válvulas que accionan mediante un árbol de levas que permiten el libre paso de las paletas en el momento oportuno.

5. Un motor de explosión rotatorio.

La presente memoria descriptiva consta de cinco hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

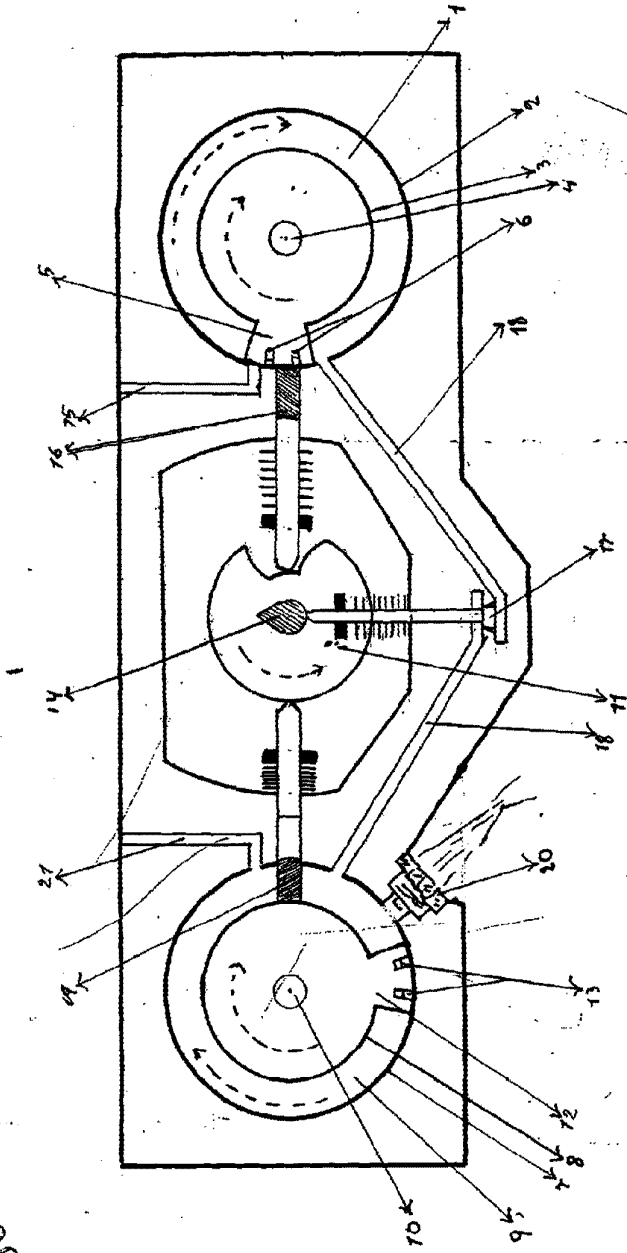
Madrid, a dos de abril de mil novecientos sesenta y tres.

ANDRÉS ANTONIO SIMANCAS

Andrés de Antonio Simancas

286695

286695



MOTOR de Explosión ROTATORIO

Andrés de Antonio