

153250

Grupo 3<sup>o</sup>. - Clase 24. -

153250

MEMORIA DESCRIPTIVA

---

correspondiente al registro a favor

de D. JOSE VIVES GIRONÉS

domiciliado en Madrid, Avenida José Antonio nº 50 - 1<sup>o</sup>,  
de una PATENTE DE INVENCION , sobre: "UN SISTEMA DE MO-  
TOR, EN EL CUAL, EL MOMENTO EN QUE LA CABIDA DE LA CA--  
MARA DE COMPRESION DEL CILINDRO ES MAS REDUCIDA, SE  
PRODUCE CUANDO EL CIGUENAL HA PASADO SU PUNTO MUERTO  
Y RECOJE EN FORMA DE PALANCA EL ESFUERZO QUE POR EL EN-  
CENDIDO DE LOS GASES EN ESTE PRECISO INSTANTE LE TRANS-  
MITE LA BIELA". -

---

1 5 3 2 5 0

153250

PATENTE DE INVENCION

Grupo 3<sup>a</sup>.- Clase 24.-

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"UN SISTEMA DE MOTOR, EN EL CUAL, EL MOMENTO EN QUE LA CABIDA DE LA CAMARA DE COMPRESION DEL CILINDRO ES MAS REDUCIDA, SE PRODUCE CUANDO EL CIGUEÑAL HA PASADO SU PUNTO MUERTO Y RECOJE EN FORMA DE PALANCA EL ESFUERZO QUE POR EL ENCENDIDO DE LOS GASES EN ESTE PRECISO INSTANTE LE TRANSMITE LA BIELA"

Solicitante:- D. JOSE VIVES GIRONES, de Madrid.

CONSIDERACIONES

Desde que los motores de explosión existen, la preocupación constante de todos los fabricantes ha sido siempre la de obtener un rendimiento máximo con un consumo mínimo. En la técnica hasta ahora seguida se ha llegado a un grado tal de rendimiento, que parecería absurdo pretender rebasarlo en un porcentaje considerable; pero si nos orientamos hacia una técnica distinta y completamente nueva, basándonos en procedimientos también nuevos, que nos permiten obtener un mucho mejor aprovechamiento de la fuerza propulsora que dimana de la explosión de los gases en el cilindro, esfuerzo que, en los motores de actual fabri-

5

10

15 cación, queda en parte absorbido por la natural resistencia del punto muerto del cigüeñal, que en nuestro sistema hemos logrado vencer, dándole una solución que es, sin duda, el mayor y más importante paso dado hacia la perfección en esta clase de motores.

20 En nuestro sistema de motores, cuando el cigüeñal recibe la impulsión de la biela, en vez de hallarse en posición vertical como en los de actual fabricación acontece, este esfuerzo es transmitido al cigüeñal cuando ya ha vencido su punto muerto y se halla en posición de palanca inclinada sobre su base. De ello resulta, que una misma cantidad de fuerza de recibirla el  
25 cigüeñal en una u otra posición, ateniéndonos a la antigua y reconocida "ley de la palanca" que como se sabe establece: "que un esfuerzo producido sobre una palanca se multiplicará por igual número de veces como esté alejado dicho punto del de la base de apoyo"; de acuerdo  
30 con ello, debemos sacar la consecuencia de que en idénticas condiciones de cilindraje, por la descrita posición de nuestro cigüeñal, el rendimiento de nuestro sistema de motores será de más de diez veces superior a los de actual fabricación. No existe posiblemente un sólo Ingeniero a quien fueran desconocidas  
35 las referidas ventajas de la "ley de la palanca", pero junto a estas, se encontraban siempre con un insuperable inconveniente, que era, la inevitable pérdida de compresión que debía producirse si se esperara a producir el encendido de los gases cuando el cigüeñal se  
40

encontrara ya X. grados alejado del punto muerto de su recorrido. El valor de nuestro invento ha sido, pues, solucionar este hasta ahora creído insoluble problema, llegándose a coordinar estos dos factores que parecían tan opuestos entre sí; pues en nuestros sistemas de motores hemos llegado a obtener, QUE SIN LA MENOR PERDIDA DE COMPRESION NI DEL ESFUERZO PRODUCTO DE LA EXPRESION DE LOS GASES EN EL CILINDRO, ANTES AL CONTRARIO, POR UN MAYOR Y MEJOR APROVECHAMIENTO DE ESTA POR LA MAYOR COMPRESION QUE NUESTROS SISTEMAS PERMITEN AL MOTOR, DICHO ENCENDIDO SE PRODUCE CUANDO EL CIGÜEÑAL SE ENCUENTRA VENCIDO YA SU PUNTO MUERTO Y EN POSICION INCLINADA DE PALANCA SOBRE SU BASE, lo que dá al motor un aumento de rendimiento enorme, a la vez que una mayor suavidad de funcionamiento, puesto que en ellos el esfuerzo no se encuentra contrarrestado por ninguna inercia siendo éste íntegra y ventajosamente transmitido por el cigüeñal.

Principales ventajas de nuestros sistemas de motor:

A.- Una reducción, de más de diez veces, del coeficiente centímetro cúbico por HP.; por consiguiente, natural reducción de volumen y peso para obtener una misma fuerza.

B.- Una disminución, de más de diez veces, del coeficiente consumo por HP hora, lo que significará entre sus muchas posibilidades, un aumento de DIEZ VECES DEL ACTUAL RADIO DE ACCION DE UN MOTOR, por relación a su consumo.

70 Aplicando el sistema de nuestros motores a la  
aviación moderna, se llega al casi fantástico resul-  
tado de obtener para los aviones un radio de acción  
alrededor de los CINCUENTA MIL KILOMETROS DE VUELO.  
Puede parecer exagerado por el número de horas de  
funcionamiento que esto significaría; funcionamien-  
75 to que difícilmente resistirían los materiales, pero  
no lo es en el caso presente, por cuanto el reducido  
volumen y peso de nuestros motores con relación a su  
fuerza, nos permite dotar a los aviones de equipos do-  
bles de estos, que haciendo funcionar independiente-  
80 mente un grupo de otro, nos permitirá sustituirles en  
el transcurso del vuelo, descansando los unos mientras  
los otros funcionan, repartiendo así, sucesivamente, a  
cada grupo, un determinado número de kilómetros, con  
lo que se eliminará toda fatiga en los motores y el  
85 temor antes expuesto de la falta de resistencia en  
los materiales. Además, esta adaptación de dobles  
grupos de motores, nos permitirá también, en un mo-  
mento dado y haciendo funcionar los dos grupos a la  
vez, obtener un sinnúmero de considerables ventajas,  
90 al constituirnos con una doble reserva de potencia,  
disponible a nuestra voluntad, según la necesidad de  
los diversos casos.

REFERENCIAS PRACTICAS DE PRUEBAS REALIZADAS  
-----

95 El sistema de motor Tipo V-I- ha sido ensayado  
adaptándolo sobre un motor "Delage" D-6-11, y, a pe-  
sar de las desfavorables condiciones que ofrecía di-

cho motor - pocas cilindrada y carrera - para hacer una adaptación perfecta, obtuvimos, no obstante, el más satisfactorio de los resultados; si bien, más que prueba de estos, fué un ensayo del procedimiento.

100

Probado en las cuestas de "La Turbie" y del "Monte Agel", de Monte Carlo, logré subir las mismas en DIRECTA, con un vigor y reprises no alcanzado antes en tercera.

105

Consumo: Sobre el trayecto Monte Carlo - Perpignan (540 km.) que lo hacía muy amenudo con el mismo coche, y en el cual gastaba de 95 a 105 litros de gasolina, no gastó el motor, al que se adaptó el procedimiento que nos ocupa, y en el mismo trayecto, más que 38 litros de gasolina.

110

DESCRIPCION:  
\*\*\*\*\*

Un sistema de motor, en el cual, los pistones que se mueven dentro de los cilindros, (A) se hallan agujereados de arriba a abajo, formando otro pequeño cilindro dentro de dicho pistón, con lo que vienen a ser como otro cilindro oscilante dentro del cilindro del bloc motor, (B). En el interior de este pistón cilindro se mueve independiente otro pequeño pistón (C), éste de características corrientes.

115

120

El órgano que hemos llamado CILINDRO OSCILANTE ó PISTON CILINDRO, lo llamamos así porque hace las veces de pistón por su parte exterior y de cilindro por la interior, en la que se mueve otro pequeño pis-

125 tón (C). Lo mismo el pistón cilindro que el pequeño pistón que se mueve dentro de éste, están accionados cada uno por una biela, independientemente relacionadas, éstas, a un cigüeñal, también de características especiales, que más abajo describimos.

CIGÜEÑAL ESPECIAL  
-----

130 Sus principales características son: que en vez de ser un collete cilíndrico y regular aquel a donde va ajustada la biela que mueve el pistón, en éste, el collete para cada cilindro se divide en dos de diferentes inclinaciones sobre su collete central, adelantado el uno sobre el otro en la circunferencia  
135 de ambos, el más atrasado (D) en el sentido de su rotación, llevando ajustada la biela que mueve el llamado CILINDRO PISTON, el otro collete, el más adelantado, accionando la biela (E) que mueve el pequeño  
140 pistón que funciona dentro del CILINDRO PISTON.

FUNCIONAMIENTO:  
-----

145 Por esta disposición de dobles colletes en nuestro cigüeñal especial, se obtiene, que cuando se produce el encendido de los gases, el cilindro pistón por hallarse en el momento máximo de su carrera ha dejado reducida a su mínima cabida la cámara de explosión del cilindro bloc, y el pequeño pistón que acciona dentro de aquel, por la posición avanzada del collete que lo acciona, se encuentra ya vencido su  
150 punto muerto y en su carrera de descenso; esta pérdi-

da de compresión que puede significar este descenso ha sido ampliamente compensada por la subida del PISTON CILINDRO que en este instante es cuando dá la mayor compresión a los gases allí encerrados.

155 De ello resulta, que al producirse el encendido de estos, por la posición vertical del collete que sostiene el cilindro pistón, que ofrecerá por esta circunstancia una rígida resistencia a su expansión, y por la posición inclinada del collete que sostiene

160 el pequeño pistón, que vencido ya su punto muerto se halla en facil posición de adelanto, por consiguiente todo el esfuerzo de aquellos se portará sobre esta parte de la cámara que los encierra que menos resistencia natural les ofrece, y en consecuencia por su posición inclinada de palanca sobre su

165 base que se encuentra el referido collete del pequeño pistón, que recibirá íntegro el esfuerzo de aquellos, lo transmitirá al centro del cigüeñal, con la superior potencia que su posición inclinada de palanca le permite.

170

N O T A .

Se reivindica como objeto sobre el que deberá recaer la Patente de Invención por veinte años que se solicita en España:

175 "UN SISTEMA DE MOTOR, EN EL CUAL, EL MOMENTO EN QUE LA CABIDA DE LA CAMARA DE COMPRESION DEL CILINDRO ES MAS REDUCIDA, SE PRODUCE CUANDO EL CIGÜE-

153250

180 NAL HA PASADO SU PUNTO MUERTO Y RECOJE EN FORMA DE PALANCA EL ESFUERZO QUE POR EL ENCENDIDO DE LOS GASES EN ESTE PRECISO INSTANTE LE TRANSMITE LA BIELA", caracterizándose por lo siguiente:

185 1º.- Un sistema de motor, en el cual, sin pérdida alguna de compresión, al contrario con un mejor aprovechamiento de esta, el encendido de los gases se produce cuando el pistón ha vencido su punto muerto y se halla ya en su carrera de descenso, ejerciendo su esfuerzo sobre la base del cigüeñal en forma de palanca por la posición inclinada sobre la misma en que se encuentra éste.

190 2º.- Un sistema de motor de acuerdo con la reivindicación precedente, caracterizado esencialmente por tener los pistones que se mueven dentro de los cilindros, agujereados de arriba abajo formando otro pequeño cilindro situado dentro de dicho pistón, constituyendo otro cilindro oscilante dentro del cilindro del bloc motor.

195 3º.- Por constar el pistón cilindro indicado en la reivindicación anterior de otro pequeño pistón de características corrientes.

200 4º.- Por el hecho de que lo mismo el pistón cilindro que el pequeño pistón que se mueve dentro de éste, están accionados cada uno por una biela independiente, estando dicha biela conectada a un cigüeñal de características especiales.

205 5º.- Por la adopción de un cigüeñal especial, caracterizado por el hecho de que el collete para cada cilin-

dro, se divide en dos de diferentes inclinaciones sobre su collete central, yendo ajustada la biela que mueve el cilindro pistón al collete rezagado en el sentido de su rotación, mientras que, el más adelantado, acciona la biela que mueve el pequeño pistón, el cual, funciona dentro del cilindro pistón.

210

6º.- "UN SISTEMA DE MOTOR, EN EL CUAL, EL MOMENTO EN QUE LA CABIDA DE LA CAMARA DE COMPRESION DEL CILINDRO ES MAS REDUCIDA, SE PRODUCE CUANDO EL CIGUE-  
215

NAL HA PASADO SU PUNTO MUERTO Y RECOJE EN FORMA DE PALANCA EL ESFUERZO QUE POR EL ENCENDIDO DE LOS GASES EN ESTE PRECISO INSTANTE LE TRANSMITE LA BIELA".

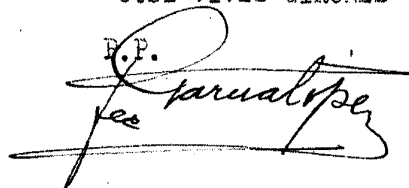
Según queda substancialmente descrito y á título de ejemplo no limitativo representado en los dibujos que se acompañan, en la presente memoria que consta de nueve páginas escritas á máquina.

220

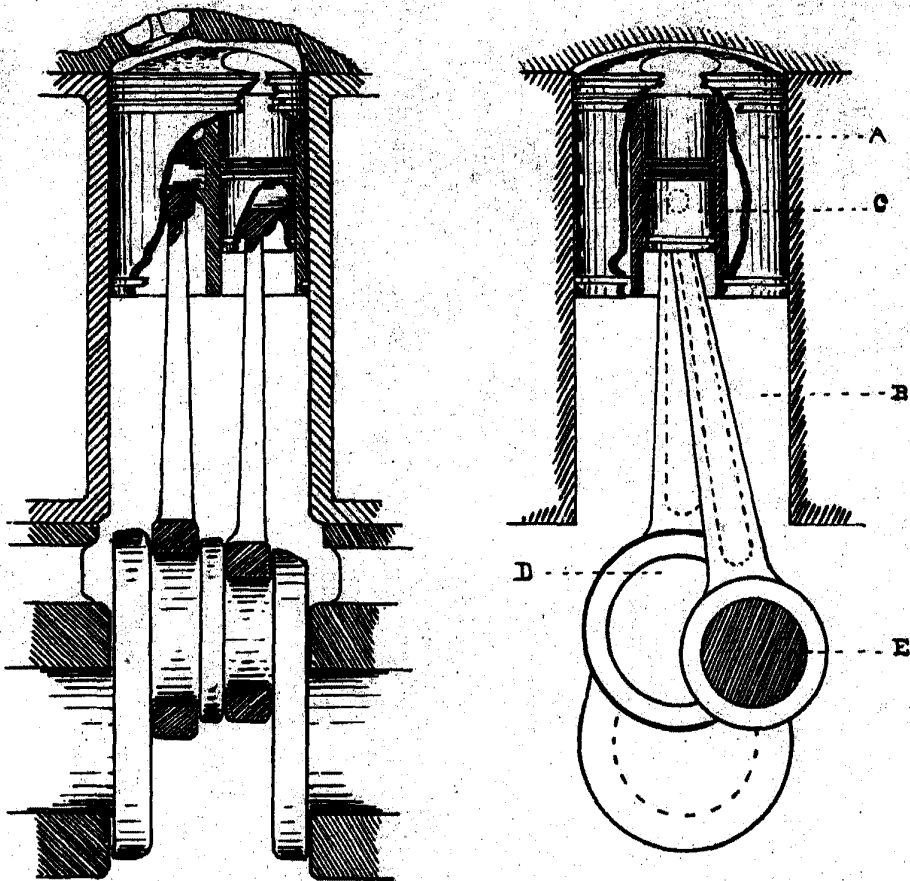
Madrid 18 de Junio de 1941

JOSE VIVES GIRONES

D.P.



MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



Madrid 18 de Junio de 1911

p. p.

*F. Vives Gironés*