

94186



1904/11/25

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

en

E S P A Ñ A

per VEINTE años

por "Un nuevo sistema de funciona-
"miento de los motores de ex-
"plosión"

Inventores:

Marino Vicentini y Silvio Vicentini

residentes en:

Vicenza, --:-- Italia.

-o-

El presente invento tiene por objeto proporcionar un nuevo sistema de funcionamiento de los motores de explosión que permite el empleo de carburantes pobres en materias volátiles (por ejem-

plo, petróleo, nafta) y carburantes derivables de los productos agrícolas (por ejemplo, el alcohol), o bien, derivables, por destilación, de la hulla, del lignito y similares (benzol).

Un motor con arreglo a este invento, presenta las características esenciales siguientes:


a) - pre recalentamiento de la mezcla;

b) - inyección forzada y accionada de la mezcla:

c) - inmixción de la mezcla directamente en la cabeza del cilindro motor al objeto de hacer independiente la lubricación de la carburación;

d) - barrido completo de la cámara motriz efectuado por la mezcla quemada, y

e) - enfriamiento rápido del motor.



Este motor resulta de uno solo o de la reunión de varios elementos motores formados cada uno por un cilindro motor o de explosión que recibe la mezcla de un segundo cilindro auxiliar contiguo que actúa como de bomba. En el interior del cilindro auxiliar, la mezcla, aspirada de una cámara en que se suministra directamente del carburador, se somete al calentamiento previo y a una primera compresión ligera con el fin de hacerla homogénea regulándose mediante dos válvulas apropiadas, accionadas automáticamente, la inmixción de la mezcla en este cilindro auxiliar (bomba) y la impulsión de la mezcla del cilindro auxiliar al cilindro motor.

La descarga de la mezcla quemada tiene lugar en el cilindro motor a través de los orificios dispuestos en la parte inferior de la cámara mo-

triz por encima del punto mas bajo alcanzado por el émbolo motor en su carrera en el cilindro.

Como la impulsión de la mezcla fresca en el cilindro motor tiene lugar cuando los orificios de descarga están todavía abiertos, la mezcla fresca empuja la parte de la mezcla quemada que todavía queda en la cámara motriz, lo cual permite un barrido completo de la cámara misma.

En el dibujo adjunto se ha representado, a título de ejemplo, un motor de explosión, de acuerdo con el invento, de dos tiempos, formado por un solo elemento motor, hallándose el motor en el momento de la explosión.

La figura 1, es su sección axial, con cortes apropiados, que muestra los dos cilindros y las dos válvulas.

La figura 2, ilustra un corte octogonal con respecto a la sección representada en la figura 1;

La figura 3, es un perfil completo del motor, que muestra, parte en corte, el funcionamiento de las válvulas;

La figura 4, denota una sección normal por el eje de los cilindros, con el fin de mostrar en particular la ventana de aspiración; y

La figura 5, representa, por la parte de encima, la base del cárter.


1 y 2, son los cilindros, el primero de los cuales tiene puramente la función de bomba, mientras que el segundo funciona como cilindro motor.

3, es el carburador de donde la mezcla



pasa a la cámara 4, de la cual es aspirada, a través de la válvula 5, por el cilindro 1. Durante la permanencia en el cilindro, se calienta esta mezcla que, como está claro, se halla en un medio recalentado, y durante la carrera hacia arriba del émbolo 6, se somete a una ligera compresión y es impulsada a través del conducto 8 y 9 accionada por la válvula 7, al interior del cilindro motor 2; en este cilindro tiene lugar la compresión de la mezcla y, con el auxilio de la bujía de encendido 11, la explosión.

La descarga de la mezcla quemada tiene lugar, a través de los orificios 12, en tanto que el émbolo 10 ha llegado a su posición mas baja.



Los dos émbolos 6 y 10 se conexionan con el volante central 15 con el auxilio de dos bielas respectivamente 6' y 10', locas sobre pivotes horizontales 13 y 14 sujetos excéntricamente y de manera conveniente sobre el volante central mismo. Estos pivotes se conexionan, mediante bielas convenientes 16 y 17, con las porciones de árbol 18 y 19 que constituyen el eje de rotación del volante 15 y que se pivotan, sobre cojinetes apropiados, sobre el cárter formado por dos partes, como de ordinario, 20 y 21, conexionadas entre sí por unos bulones u otros elementos 22.

Sobre el árbol 19 se monta el engranaje 23 de transmisión para el cambio de velocidad.

El árbol 18 lleva, contenida en una caja 24, una doble leva y, en el exterior de la caja, un piñón 25 que acciona a la magneto.

La doble leva acciona, en su rotación

con el saliente 27, un extremo de una palanca en ángulo 29 pivotada en 30, que acciona, por la otra punta o extremo, la extremidad inferior de un árbol 31 que empuja a su vez, con su extremidad superior 32, la varilla 33 que lleva en su parte superior el cuerpo de válvula 7. Un muelle apropiado 34 atrae hacia abajo, a la posición de cierre, al cuerpo de válvula 7 cuando la acción del saliente 27 ha cesado.

El segundo saliente 28 acciona directamente al árbol 35 que, de manera análoga al árbol 31, acciona a la segunda válvula 5.

La apertura de las dos válvulas 5 y 7 se efectúa en el momento deseado y los dos salientes son de tal índole que mantienen abierta la válvula 5 durante 200° de vuelta y la válvula 7 durante 120° aproximadamente.

Con el fin de obtener que las paredes del cilindro 1 estén suficientemente recalentadas, se funden los dos cilindros en un bloque único 36, lo cual permite, por otra parte, obtener una superficie muy grande de refrigeración del motor.

Conforme se ha dicho antes el motor puede resultar de varios de estos elementos motores según se ha mostrado, conexiónados convenientemente entre sí y convenientemente en fase.

Debe quedar bien entendido que los detalles de construcción y de forma podrán variarse, en la práctica, de los descritos y representados, sin por ello apartarse del espíritu del invento.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Italia en 28 de Agosto de 1924 bajo



el número 233.226, se acoge a los beneficios del artículo 16 de la Ley de Propiedad Industrial.

--:-- -:-- N O T A --:-- -:--

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

1ª - Un motor de explosión de dos tiempos, que permite el empleo de combustibles líquidos pobres en materias volátiles, caracterizado por el hecho de que resulta o se obtiene con uno o con la reunión de varios elementos motores formados cada uno por dos cilindros, uno de los cuales tiene la función de bomba y aspira la mezcla de la cabeza directamente del carburador a través de una válvula accionada conveniente y lo impulsa o introduce, recalentado y parcialmente comprimido, a través de una segunda válvula, en la cabeza del segundo cilindro o cilindro motor en que se comprime la mezcla y en el que se efectúa la explosión.

2ª - Un motor de explosión de dos tiempos como el reivindicado en el punto 1ª., en el que la descarga de la mezcla quemada tiene lugar a través de los orificios perforados en la cámara de explosión inmediatamente por encima del punto mas bajo alcanzado en el término de su carrera por el émbolo del cilindro motor, realizándose la entrada de la mezcla fresca en la cámara motriz cuando los orificios de descarga están todavía abiertos.

3ª - Un motor de explosión de dos tiempos como el reivindicado en los puntos 1ª y 2ª, en el que el émbolo motor acciona un volante central, colocado por debajo en el cárter, que pone en



rotación al árbol motor, accionando este mismo émbolo motor, a través del volante, al émbolo del cilindro auxiliar, y accionando el árbol motor, en el momento y por la duración que se deseen, las dos válvulas de distribución de la mezola con el auxilio de una doble leva.

4º - Un nuevo sistema de funcionamiento de los motores de explosión.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

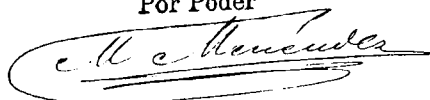
Esta Memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 19 de Junio de 1925

P.A.

Alberto de Elzaburu

Por Poder



ESCALA VARIABLE

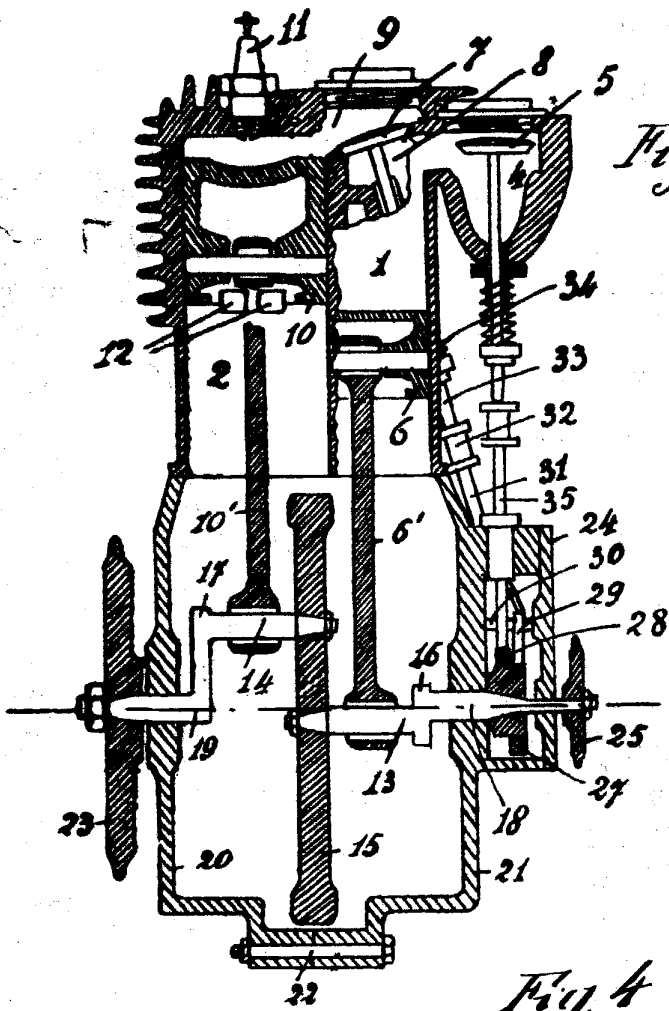


Fig. 1

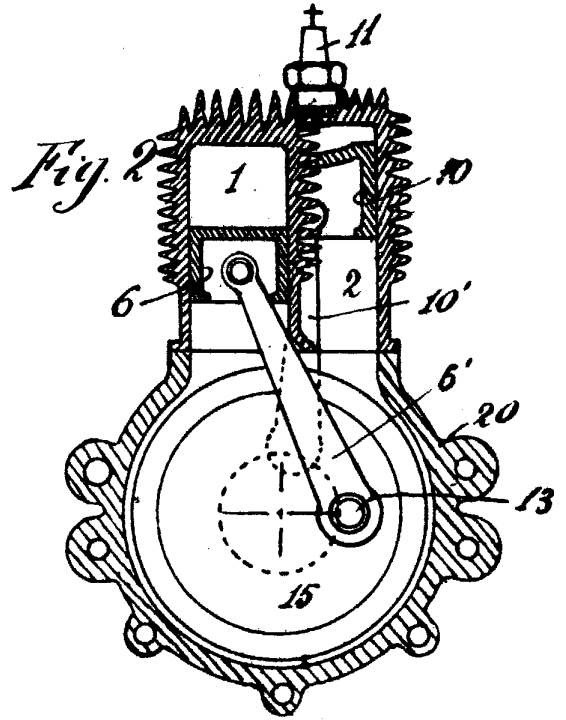


Fig. 2

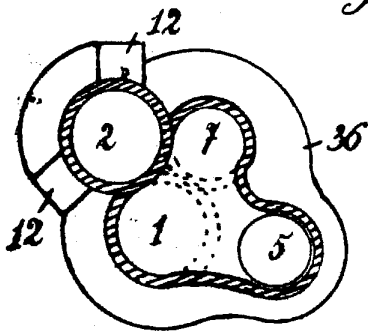


Fig. 3

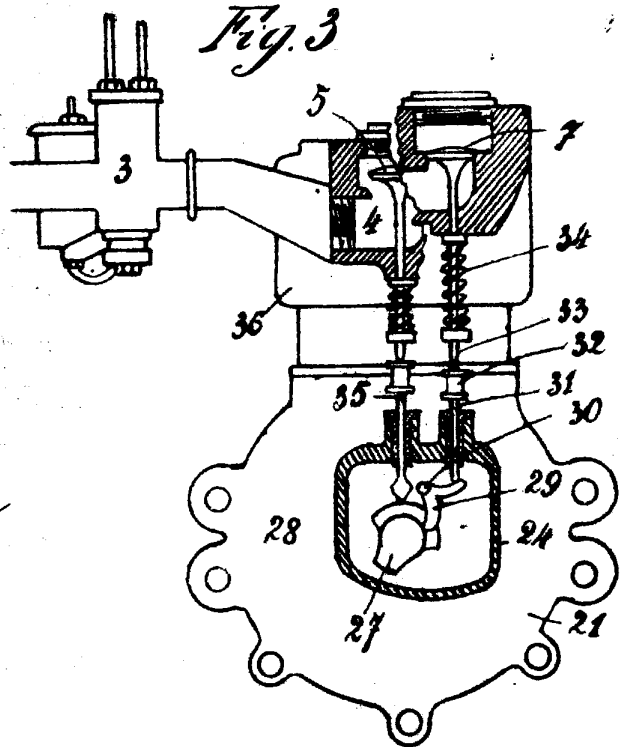


Fig. 4

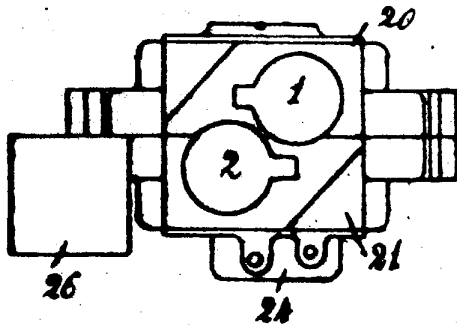


Fig. 5



PA
Alberto de Elzaburu
Por Poder

Alberto de Elzaburu