



124851

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MOTORES DE COMBUSTION INTERNA" (tercer grupo, clase 24), a favor de Don Albert BAGNULO, Ingeniero, súbdito italiano, residente en Courbevoie (Seine) (Francia), 54 Rue Armand Silvestre.

=====

La presente invención tiene por objeto eliminar los inconvenientes que se producen en los motores llamados "de bola caliente" y de dar a este género de motores el máximum de suavidad motriz.

5 Como se sabe, la bola caliente, evita la necesidad de conducir la compresión más allá del valor que corresponde al mejor rendimiento práctico, lo que, de otro modo, hace falta efectuar para alcanzar la temperatura de encendido del combustible.

10 Entre otras, facilita la misma, todas las ventajas de la cámara de precombustión, y como consecuencia de la temperatura elevada acompañada del movimiento enérgico que ella procura, permite quemar incluso los residuos carbonosos que llegan a formarse. La combustión se efectúa en su completa totalidad
15 en la bola y los gases que permanecen en el cilindro, son recalentados por éste, saliendo de la bola.

Por el contrario, la bola caliente, comprende los



inconvenientes de un calentado previo por soplete, las molestias de un calentamiento excesivo de los órganos colocados en la bola, y los peligros de presentar, saliendo al exterior, un órgano llevado al rojo.

La presente invención constituye más especialmente, un perfeccionamiento a la patente belga número 355.434, del mismo inventor.

25 Está la misma más particularmente caracterizada por una organización especial de la bola caliente, su modo de montaje protegido en la culata del motor y su aislamiento con relación a éste, la disposición de los órganos conexos a esta bola, etc....

30 La invención será mejor comprendida por medio de la figura adjunta, que representa a título de ejemplo no limitativo, un modo de realización de un dispositivo conforme a la invención.

A es un cilindro corriente con su émbolo B.

35 C es la culata del cilindro con sus órganos de distribución.

D es la bola caliente que está encerrada en la culata en donde tiene dispuesta un alojamiento apropiado E.

40 Entre la bola D y la pared del alojamiento E, está dispuesto un pequeño espacio F necesario para la dilatación de la bola y para su aislamiento.

La bola D puede ser dejada completamente libre en su alojamiento o ser suspendida por el tirante G.

45 La bola presenta en el interior la forma más apropiada para asegurar un buen removido y una combustión completa. Al exterior puede la misma adoptar una forma cualquiera.

La bola posee tres orificios: el uno H para el órgano



de introducción del combustible y del aire; otro K para la bu-
jía de arranque, y un tercero M para el Venturi de paso de los
50 gases entre la bola y el cilindro.

El alojamiento E está abierto en un costado para per-
mitir la introducción de la bola y es cerrado por una tapa N
refrigerada por el agua de circulación.

La bujía de encendido está atornillada en un orificio
55 K, dispuesto en esta tapa. El inductor de combustible y de
aire Q está fijado en un orificio H dispuesto en la culata. El
Venturi está fijado directamente en la culata por el orificio M.
Se vé, pues, que el inductor de combustible y de aire, la bu-
jía y el Venturi son todos solidarios de la culata, refrigera-
60 dos por el agua y aislados del calor.

El escape se verifica directamente en el cilindro por
los órganos corrientes (válvulas o ventanas de barrido). En la
figura aneja, se ha representado a título de ejemplo un motor
de válvulas.

65 La esencia de arranque es introducida directamente
en Q y el motor arranca como un motor corriente de manivela. El
aire de combustión es regolfado conjuntamente con el combusti-
ble por la válvula de combustible Q y rellena la bola o esfera.
El aire de combustión es conducido por un compresor cualquiera
70 no figurado en el dibujo. El motor funciona a dos tiempos, con
escape incompleto, siguiendo un diagrama tal como el de la figu-
ra 2. La válvula de escape se abre al final de la carrera y per-
manece abierta durante un periodo muy corto, de manera a dejar
el cilindro más o menos lleno de gas. La fase de compresión
75 tiene lugar al mismo tiempo que la mezcla de aire y de combusti-
ble penetra en la bola. Los gases calientes de combustión, pa-
san al cilindro y calientan los gases inertes que permanecen en



el cilindro. La distensión comienza a continuación. En consecuencia, el motor marcha como un motor de aire comprimido calentado por la combustión interna. Es por la variación de las masas gaseosas introducidas, por lo que se produce la variación de la potencia del motor.

Esta solicitud se acoge a los beneficios del artículo 115 de la vigente Ley de Propiedad Industrial, por corresponder a la presentada en Bélgica bajo el número 376.156, con fecha 29 de Diciembre de 1930.

N O T A

Se declaran de novedad y de propia invención las siguientes

R e i v i n d i c a c i o n e s

1.- Perfeccionamientos en los motores de combustión interna, con una cámara de gasificación en intercomunicación con el cilindro, por medio de un órgano que comprende un canal caracterizado en que ésta cámara está aislada térmicamente de la culata del motor y que la misma comprende orificios en los cuales pasan diversos dispositivos accesorios, tales como el órgano de intercomunicación mencionado, el dispositivo de encendido y el dispositivo de inyección del combustible, siendo refrigerados estos dispositivos.

2.- Perfeccionamientos en los motores de combustión interna, según la reivindicación 1, caracterizados en que la cámara de gasificación está dispuesta en un bloc independiente de la culata y encerrado en una cavidad dispuesta a ésta última, adoptando dicha cavidad la forma del bloc y un espacio suficiente para permitir la dilatación y el aislamiento térmico del bloc que está dispuesto entre la superficie exterior de



éste último y la cavidad.

100

3.- Perfeccionamientos en los motores de combustión interna, según la reivindicación 1, caracterizados en que el bloc de la cámara está suspendido por el tirante (G).

105

4.- Perfeccionamientos en los motores de combustión interna, según las reivindicaciones precedentes, caracterizados en que los cuerpos de los dichos dispositivos accesorios están dispuestos en la culata del motor en la que circula un líquido de refrigeración.

110

5.- Perfeccionamientos en los motores de combustión interna, según las reivindicaciones precedentes, caracterizados en que la cavidad que contiene el bloc de la cámara está cerrada por medio de una tapa refrigerada.

La patente cuyo privilegio de invención se solicita por veinte años para España y sus dominios, deberá recaer por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MOTORES DE COMBUSTION INTERNA" (tercer grupo, clase 24) según se describe y reivindica en la presente memoria y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid, 28 de Noviembre de 1931.

pp: Albert Bagnulo

