

mc/

200974

L 6 D 10



200971

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

a favor de

INDUSTRIAS FITA, S.A. - de nacionalidad española - domiciliada en BARCELONA, Paseo de Gracia, nº 88 y FIGUERAS (Gerona), Rutlla, 37,

por:

" Perfeccionamientos en los motores de combustión interna "

====:oOo:=====

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

La presente patente se refiere a perfeccionamientos en los motores Diesel y otros motores de combustión interna aplicables especialmente a los motores de pequeña y



mediana potencia. Estos perfeccionamientos comprenden una serie de disposiciones constructivas mediante las cuales se logra una construcción más sólida y un mejor funcionamiento de estos motores.

5 El motor de esta patente, tiene el carter provisto de aberturas o lumbreras para el acceso al interior, las cuales no estan situadas, como usualmente, en las caras del carter paralelas al eje cigüeñal, sino en las caras extremas o perpendiculares a este eje cigüeñal. Esta disposición permite el acceso al interior del carter sin debilitar su resistencia como ocurre con la disposición usual.

10 Encima del carter y en el bloque de cilindros, se disponen en este motor las bombas de inyección de combustible alojadas en las mismas cámaras en que vá dispuesto el mecanismo de las válvulas. Como estas cámaras están en un punto fácilmente accesible del motor y están cerradas por tapas cómodas de abrir, resulta de esta disposición que se facilita en gran manera la vigilancia de las bombas de inyección, las cuales quedan además protegidas contra los agentes exteriores.

15 Otra característica de este motor es la disposición de las tuberías de lubricación del motor, las cuales en lugar de ser exteriores como en los motores usuales, están constituidas por tubos unidos por medio de uniones rosadas y situados completamente en el interior del motor. Con ello se evitan los daños y averias que se producen por efecto de golpes y otras acciones exteriores con la construcción usual.

25 Finalmente el motor de esta patente comprende un mecanismo para poder regular a distancia el número de revoluciones. A este efecto el regulador del motor se dispone



en el interior del carter o de la tapa de distribución del motor y el husillo o el pequeño volante accionados a mano que actúan sobre el regulador para hacer variar el número de revoluciones, se hallan montados en una pequeña cúpula situada encima de la caja de distribución y dispuestos de manera que se les puede aplicar por medio de una articulación de Cardan o de otra junta apropiada, una varilla o prolongación que permite accionar a distancia el regulador para hacer variar el número de revoluciones del motor.

10 En los planos adjuntos se representa esquemáticamente un motor Diesel con los perfeccionamientos de esta patente.

La figura 1, representa una vista exterior del motor por uno de sus extremos.

15 La figura 2, representa una vista exterior de frente, suponiéndose quitadas las tapas que protegen el mecanismo de accionamiento de las válvulas.

La figura 3, es un alzado similar al de la figura 1, con el bloque de cilindros en corte.

20 La figura 4, es una vista similar a la figura 1, habiendo suprimido la cubierta que encierra los engranajes y el regulador, para que se vea la abertura de acceso al interior del motor.

25 La figura 5, es una vista similar a la figura 2, con partes en corte para dejar ver el sistema de engrase, y

La figura 6, es una vista análoga a la figura 1, con partes en corte.

30 El motor comprende un carter o base -1-, un bloque de cilindros -2- y una culata -3-. En el interior del carter vá alojado el eje cigüeñal -4- el cual por medio de engranajes encerrados en la cubierta -5- acciona del modo



usual el eje de distribución y la bomba de aceite. La cubierta -5-, encierra también preferiblemente el regulador del motor, de cualquier construcción apropiada.

5 El carter -1- presenta aberturas -6- que permiten el acceso a su interior a fin de vigilar el funcionamiento de los órganos contenidos en el mismo y su reparación si es necesario. Sin embargo, estas aberturas o lumbreras -6- en lugar de estar dispuestas como usualmente en las paredes del carter paralelas al eje cigüeñal, están dis-
10 puestas en las paredes extremas, por debajo del eje cigüeñal como se vé en la figura 4 en la cual se supone retirada la cubierta -5-. En la disposición representada, la lumbrera -6- queda cerrada por la misma cubierta -5-, de manera que no se necesita disponer en ella ninguna tapa
15 especial, pero de no existir esta cubierta -5- o de no corresponder con la lumbrera -6-, se puede disponer en ésta una tapa fijada por tornillos o de cualquier modo conveniente, para mantener normalmente cerrada esta lumbrera. Preferiblemente se dispone otra lumbrera en la otra pared
20 extrema del motor, es decir, detrás del volante -7-, la cual está provista de una tapa convenientemente fijada.

25 Esta disposición de las lumbreras en las paredes perpendiculares al eje cigüeñal, tiene la ventaja de que no debilita la resistencia de la base del motor formada por el cárter, como sucede con la construcción usual.

30 El bloque de cilindros de este motor, presenta del modo usual, cavidades -9- cerradas por tapas -10- en las que van alojados los vástagos y resortes de las válvulas, así como los elevadores de las mismas. Según los perfeccionamientos de esta patente, se disponen también en estas cámaras -9-, las bombas -8- de inyección de combustible.



5 Con ello se logra tener estas bombas protegidas en cámaras normalmente cerradas, y en posición en que pueden accionarse fácilmente por el árbol de levas, o por otro órgano del motor, y además son fácilmente accesibles para poderlas vigilar o regular cuando haga falta, puesto que para esto basta aflojar los tornillos -11- y retirar las tapas -10-.

10 La lubricación de este motor se efectúa por medio de una bomba de aceite -13- alojada en el cárter, la cual inyecta el aceite por tuberías formadas por tubos metálicos con uniones roscadas, alojados completamente en el interior del motor. De esta manera, se asegura la llegada del lubricante a los puntos convenientes y se evita por completo la disposición de tuberías exteriores que se deterioran fácilmente por golpes o acciones exteriores, y al mismo tiempo se mejora el aspecto del motor y se puede revisar y reparar las tuberías en caso de obstrucción, demontando las uniones roscadas.

15 Como se ha indicado antes, el motor de esta patente, tiene el regulador de velocidad alojado en el interior de la cubierta -5- con objeto de que se pueda regular fácilmente y a voluntad el número de revoluciones del motor. Dicha cubierta tiene una pequeña cúpula -15- de la que sobresale un órgano de maniobra -16- que permite regular a voluntad la velocidad del motor. Según 20 los perfeccionamientos de esta patente, se acopla a este órgano de maniobra, un eje -17- unido por una articulación de Cardan, o bien un eje flexible con objeto de permitir regular desde cierta distancia el número de revoluciones del motor, en vez de tener que accionar directamente el órgano de maniobra -16-. Esto proporciona una mayor 25 30



comodidad en la vigilancia y conducción del motor y permite regular con más exactitud, el número de revoluciones.

La combinación de estas perfeccionamientos, proporciona un motor de construcción sencilla y robusta y de funcionamiento perfecto.

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

Se reivindica como objeto de esta patente:

1.- Perfeccionamientos en los motores de combustión interna, que consisten en disponer las bombas de inyección de combustible en las cámaras del bloque de cilindros en que están alojados los vástagos y elevadores de las válvulas y lubricar las diferentes partes del motor, por medio de una bomba de aceite que impulsa el lubricante por tuberías formadas por tubos unidos por uniones roscadas, y encerrados en el interior del cárter y del bloque de cilindros, para obtener así una protección completa de las bombas de inyección, de combustible y de las tuberías de engrase.

2.- Perfeccionamientos en los motores de combustión interna según la reivindicación anterior, caracterizados por disponer en el cárter del motor, lumbreras que permiten el acceso a su interior, las cuales no están situadas en las paredes del cárter paralelas al eje cigüeñal, sino en las paredes extremas perpendiculares al eje cigüeñal, pudiendo estar estas lumbreras cerradas por medio de tapas especiales, o bien protegidas por las cubiertas de los engranajes u otras piezas normales del motor.

3.- Perfeccionamientos en los motores de combustión interna, según la reivindicación 1, caracterizados por disponer el regulador del motor, encerrado en la cubier-

- 7 - 200974 A 6D/



ta exterior que protege los engranajes que accionan el árbol de levas y otros elementos del motor, saliendo al exterior de esta cubierta un órgano de maniobra del regulador, el cual lleva empalmado un eje articulado o un eje flexible que permite accionarlo a distancia para poder graduar más fácilmente la velocidad del motor.

5

4.- Perfeccionamientos en los motores de combustión interna.

Esta memoria consta de siete páginas, escritas por una sola cara.

10

BARCELONA, 6 DIC. 1951

P.A.

JOSÉ M. BOLIBAR



Fig. 1

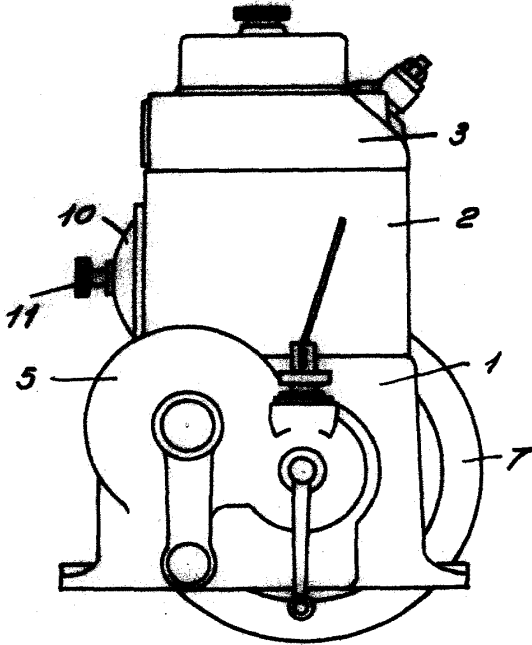


FIG. 3

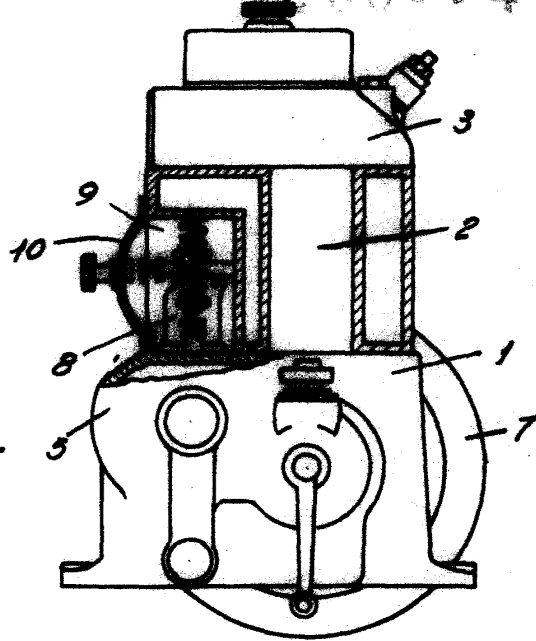


Fig. 4

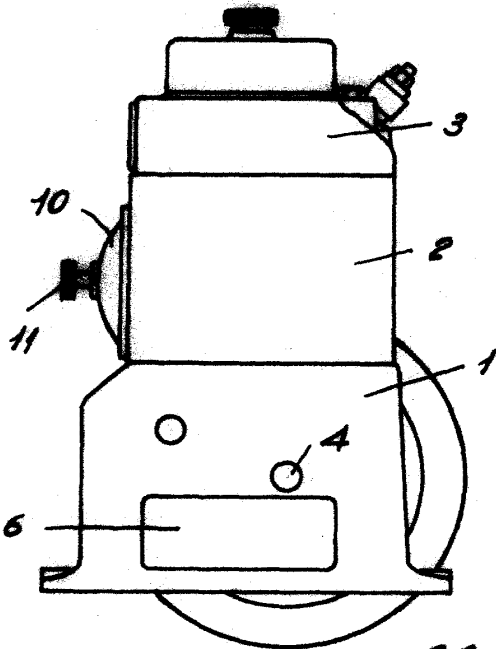
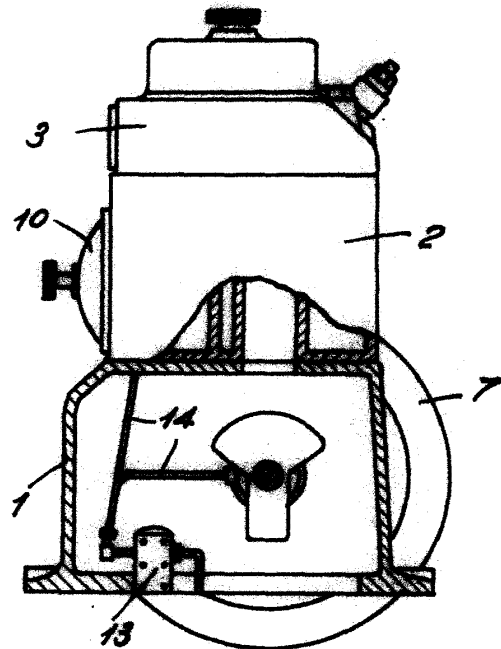


Fig. 6



P.A.

JOSÉ M. BOLLBAR
P. P.



Fig. 2

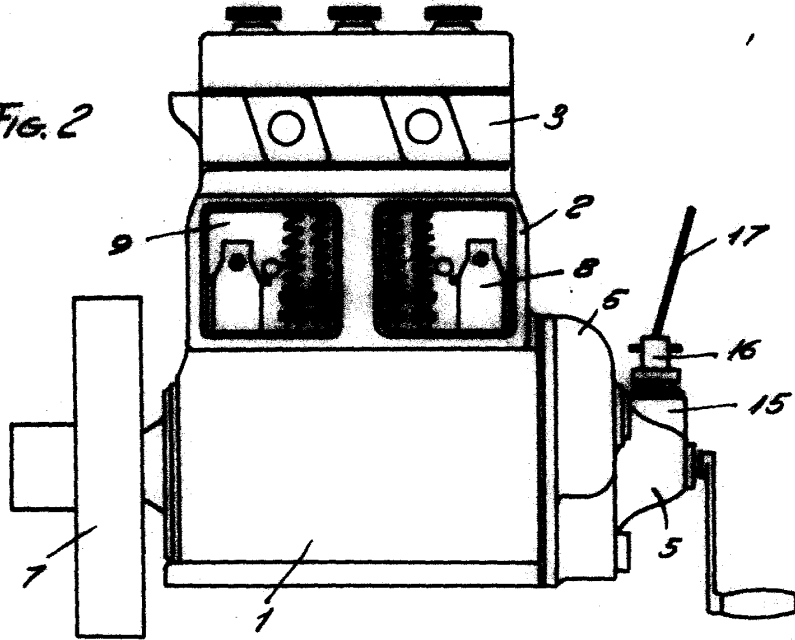
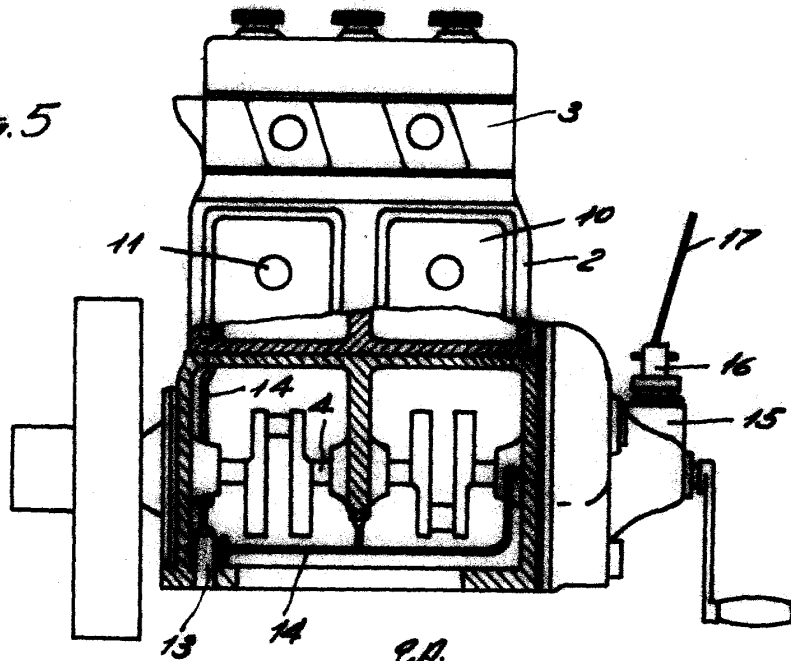


Fig. 5



P.D.
JOSE M. BOLIVAR

