

ES/.

(Gr. 3. Clase 24.)



P A T E N T E

a favor de los

S r e s. F. , V i l a y C i a .

por:

" Un perfeccionamiento en los pistones o embolos de
los motores de combustión interna "

- - - - -

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

El perfeccionamiento objeto de esta patente se refiere a los pistones o émbolos de los motores de explosión o de combustión interna, y de un modo especial es aplicable a los pistones de los motores del tipo Diesel o similares en los cuales el aire que ha de servir para formar la mezcla combustible se comprime previamente en el carter o caja del cigüeñal por la misma acción del pistón del motor.

Consiste en esencia este perfeccionamiento en hacer el pistón o émbolo del motor en dos partes convenientemente unidas entre si, una de cuyas partes forma el cuerpo del pistón que lo



guia en el interior del cilindro y lleva la articulación con la biela, mientras que la otra parte que se halla superpuesta a la primera, lleva los aros que establecen junta estanca con las paredes del cilindro y forma al mismo tiempo la cara superior del pistón que es la que comprime el aire o la mezcla combustible y recibe la acción de la explosión.

Esta construcción del pistón en dos partes tiene ante todo la ventaja de que en virtud del doble fondo que se forma en la cara superior del pistón, el perno de articulación del pistón con la biela queda mas aislado del calor de las explosiones y por lo tanto se calienta mucho menos que en la construcción usual. Además como la parte superior del pistón puede retirarse facilmente pues solamente va unida a la parte inferior por uno o mas tornillos, se facilita en gran manera la limpieza de los aros del pistón pues una vez retirada la culata del motor, unicamente falta soltar la parte superior del pistón y puede retirarse esta parte junto con los aros sin tener que tocar para nada la articulación de la biela.

Además en todos los motores en los que se efectúa en el carter del motor la compresión del aire que ha de servir para la combustión, el perfeccionamiento objeto de esta patente presenta todavia otra ventaja accesoria que es la de reducir el volumen del carter. Esta reducción del volumen del carter permite obtener una mayor compresión del aire y por lo tanto un mejor funcionamiento del motor.

En el plano adjunto se representa en corte vertical un motor tipo Diesel al cual se ha aplicado el perfeccionamiento objeto de esta patente:

En este plano, -1- representa el cilindro del motor, -2- el pistón en su conjunto, -3- la biela de conexión, -4- la manivela del árbol motor y -5- la camisa de circulación de agua de enfriamiento.

Según el perfeccionamiento objeto de esta patente, el pistón -2- está construido en dos partes -12- y -13-. La parte inferior



-12- lleva el perno -14- de articulación con la biela -3- y la parte superior -13- lleva los aros -15-. La parte -12- forma la mayor parte de la longitud del cuerpo del pistón que sirve para guiar a este en su movimiento en el interior del cilindro -1-, mientras que la parte superior -13- forma también una parte del cuerpo del pistón que es la que lleva los aros de junta -15- y va unida a la parte inferior -12- simplemente por medio de un tornillo -16- aun cuando también podría unirse de otras maneras. La cara superior -17- de esta parte -13- es la que efectúa la compresión del aire o de la mezcla combustible y recibe la acción de la explosión y a este efecto se le da en cada caso la forma conveniente según la construcción del motor.

Resulta de esta construcción que con solo destornillar el tornillo -16- después de haber quitado la culata puede retirarse la parte superior -13- del pistón con los aros -15- y por lo tanto se puede proceder muy comodamente a la limpieza de esta parte del pistón y de los aros, sin necesidad de desmontar el perno de articulación -14- que es una operación relativamente más larga y difícil.

La parte inferior -12- del pistón se hace preferiblemente cerrada por su parte superior por una pared o tabique -18-, que se dispone lo más próxima posible a la articulación -14- de la biela. De esta manera entre la pared -18- y la pared -17- se forma una cámara de aire que aísla la articulación -14- del calor de las explosiones, de manera que esta articulación trabaja mucho más fría que en los motores usuales y por lo tanto dura más y trabaja en mejores condiciones.

La existencia de esta pared o tabique -18- en el pistón tiene además el efecto de reducir el volumen del carter -6- del motor en todo el volumen correspondiente a la cámara que se forma en la parte superior del pistón y esto contribuye a que la compresión del aire efectuada en este carter -6- sea algo más energética y por lo tanto el motor trabaje en mejores condiciones.

= N O T A =

Se reivindica como objeto de esta patente:

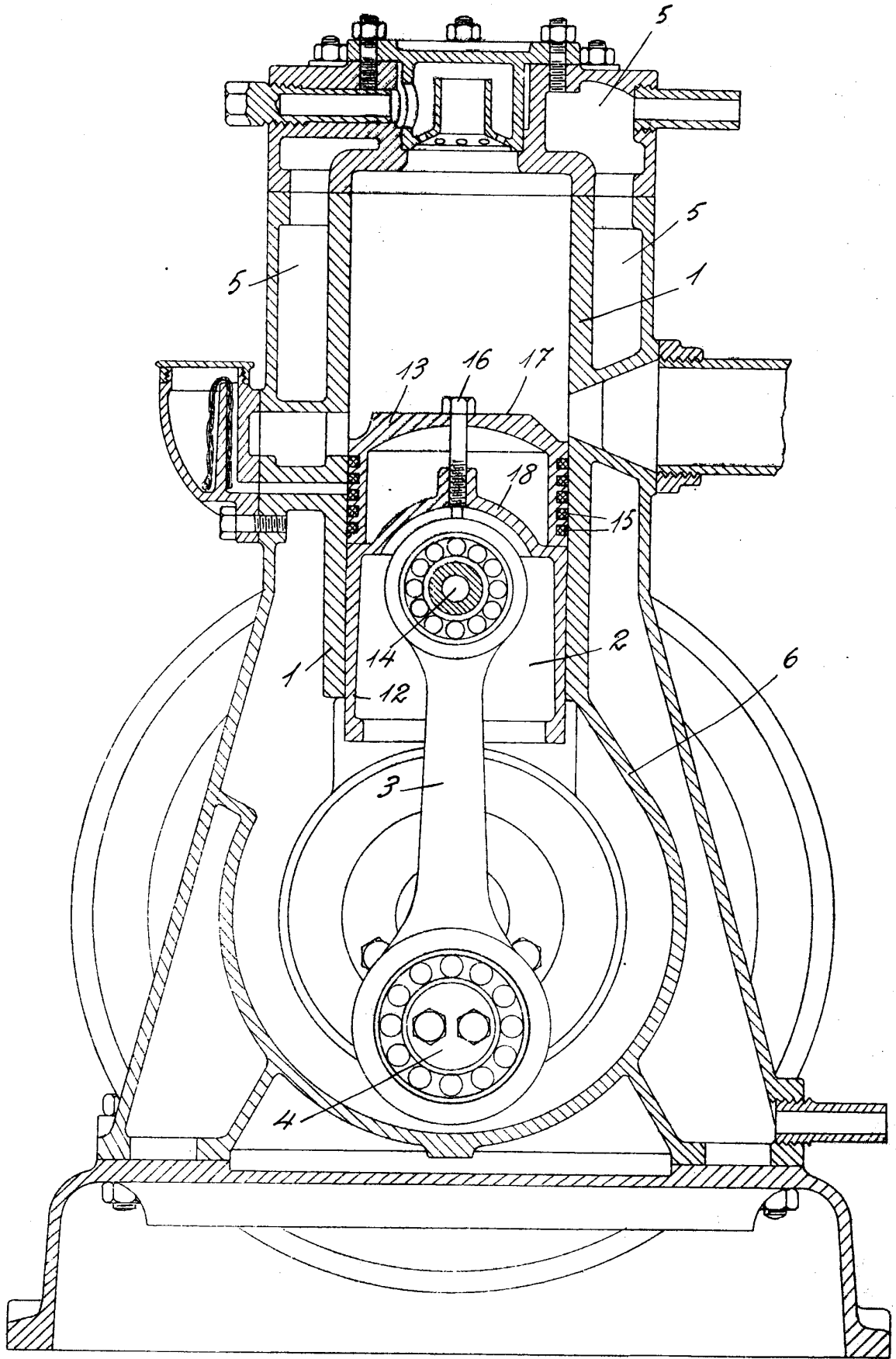


1). En los motores de explosión o de combustión interna, el perfeccionamiento consistente en hacer el pistón o émbolo dividido en dos partes, convenientemente unidas entre si, una de cuyas partes lleva la articulación de la biela mientras que la otra forma la cara superior del pistón que recibe las explosiones y lleva al mismo tiempo los aros de junta con el cilindro.

2). Un perfeccionamiento en los pistones o embolos de los motores de combustión interna.

Barcelona, 8 febrero 1926.

P.A.



Centroturkey Ltd.