

Número 16.252

"40346"



15 AGO 1926

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

por VEINTE años

por "Mejoras en los émbolos"

A nombre de:

Grayson Engine Company Limited

establecida en:

109 Pitt Street, Sydney, New South Wales,

A U S T R A L I A.

Este invento se refiere a un pistón o émbolo destinado a funcionar en las máquinas de combustión interna que descansan en el principio de dos o cuatro tiempos y el objeto del invento consiste en unos medios o dispositivos por el cual el émbolo pue-

da refrigerarse eficazmente y caldearse el aire introducido mediante el cual pueden simplificarse y abaratarse las construcciones de las válvulas de introducción en las máquinas que funcionan a dos tiempos.

De conformidad con lo mencionado, el invento consiste en un pistón de gradación hueca provisto de una concavidad o bolsa destinada a recibir el pequeño extremo de la biela y en unos medios con los cuales puede dirigirse el aire de introducción por el pistón a la caja de la manivela.

A continuación se describe el invento mediante los adjuntos dibujos que exponen un pistón construido según el invento y aplicado a una máquina de combustión interna que funciona a dos tiempos

La figura 1 representa una sección en elevación del pistón y parte del cilindro.

La figura 2 una sección o ángulo recto a la de la figura 1;

La figura 3 una sección hecha en perspectiva del pistón que se ve en la figura 1;

La figura 4 es una sección en perspectiva del pistón de la figura 2;

La figura 5 una sección en perspectiva de la parte baja del pistón.

El cilindro 6 en gradación sucesiva o tandem y la caja 7 de la manivela son de construcción corrientemente conocida, así como su forma, y está provisto del conducto de aire para la combustión 8, luces 9, escapes 10 y camisa de agua 11, también usuales o corrientes.

El pistón 12 está configurado en gradación, siendo hueco y provisto de una cavidad o bolsa 13 hermética al aire y dispuesta en el centro para



recibir la biela 14 y su pequeño extremo 15 en que se adaptan el pasador 16 y cualquier sistema corriente de piezas de sujeción y refuerzo.

El pistón está también provisto de una pared de partición 17 central y a ángulo recto con esta partición, de un número paralelo de aletas refrigerantes 18 así como de un número de luces de entrada 19 dispuestas a un lado de la pared 17 junto a su extremo inferior. Al otro lado de la pared 17 y en su base, tiene un par de válvulas 20 automáticas de cualquier género usuales o corrientes. El aire de entrada penetra por las luces 21 en la parte agrandada del cilindro cuyas luces están dispuestas en forma que cuando el pistón llega al final de su carrera, se descubren por la brida inferior 22.

El recorrido del aire que entra cuando el pistón está en su carrera ascendente y produce así un vacío parcial dentro de la caja de la manivela, es como sigue:

Por las luces de entrada 21 al espacio 23 y por las luces 19 al interior del pistón, a un lado de la pared 17 y entonces asciende pasando las aletas 18 y bajando por el interior del pistón al otro lado de la pared 17, a la caja de la manivela 7 por las válvulas 20 que se abren automáticamente.

Cuando la brida o borde 22 se levanta suficientemente, las luces 21 se descubren y el aire entra directamente a la caja de la manivela.

En la carrera de vuelta del pistón, las válvulas 20 se cierran comprimiéndose el aire en la caja de manivela y pasa al cilindro 6 en la forma usual cuando se descubre la luz 9.

Cuando el pistón funciona en una má-



quina de cuatro tiempos, el aire caldeado puede dirigirse desde la caja de manivela a la tubería de entrada del aire al cilindro, habiendo en su interior válvulas de retención de tipo usual, en caso requerido, a la entrada de las luces 21.

En las máquinas de cuatro tiempos el recorrido del aire puede invertirse mediante la inversión de la dirección de apertura de las válvulas 20, disponiendo una válvula de comprobación en la abertura de aire a la caja de la manivela y dirigiendo el aire caldeado desde las luces 21 a la tubería de introducción.

Para los fines de enfriamiento del pistón, esta construcción puede también aplicarse a los compresores de aire.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Australia en 28 de agosto de 1926, bajo el número 24.709, se acoge a los beneficios del artículo 16 de la Ley de Propiedad Industrial.

-- -- NO P 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 - En los motores o máquinas de combustión interna: un pistón hueco y unos medios o dispositivo para la introducción del aire en dicho pistón y pasar después dicho aire a la caja de manivela o a la tubería de entrada.

2ª - En los motores o máquinas de combustión interna que tienen un cilindro dispuesto en gradación: un pistón hueco en gradación provisto de una partición interna y un dispositivo para recibir y contener el pequeño extremo de la biela, luces de

admisión o entrada y válvulas de salida o escape.

3ª - En los motores o máquinas de combustión interna provistas de un cilindro configurado en gradación: un pistón hueco en gradación, una cavidad o bolsa en el mismo, una partición central, luces de entrada del aire en las paredes del pistón a un lado de dicha partición, válvulas de escape en la base del pistón al otro lado de dicha partición, así como luces de entrada en la parte agrandada o ensanchada de dicho cilindro.

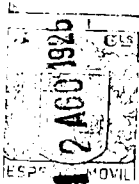
4ª - En los motores o máquinas de combustión interna: un cilindro en gradación, un pistón hueco en la misma forma, una cavidad o bolsa destinada a la biela, una partición interna central, aletas transversales encima de dicha partición, luces de entrada en la pared del pistón a un lado de dicha partición, válvulas de escape en la base de dicho pistón al otro lado de dicha partición y luces de admisión o entrada en la parte agrandada de dicho cilindro.

5ª - En los motores o máquina de combustión interna provistas de un cilindro en gradación y luces en la pared de la parte agrandada de dicho cilindro: un pistón en gradación tal y como se ha descrito y representado.

6ª - Mejoras en los émbolos.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Me-



moria consta deseis hojas escritas por una sola
cara.

Madrid, 12 de Agosto de 1926

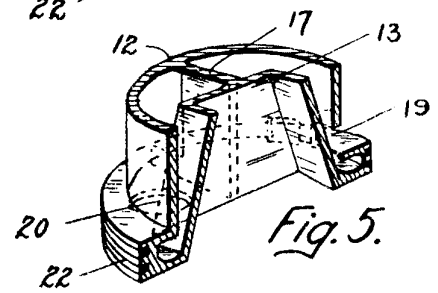
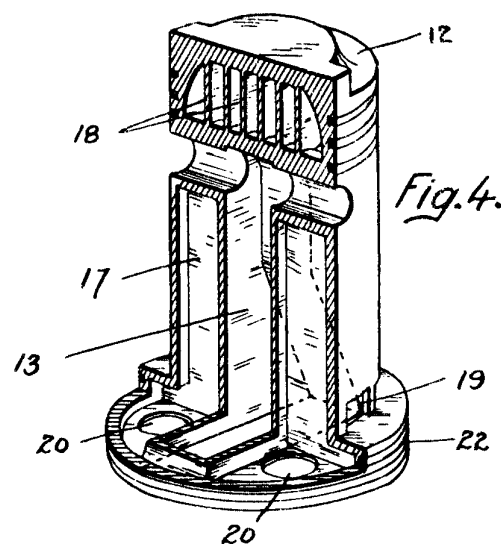
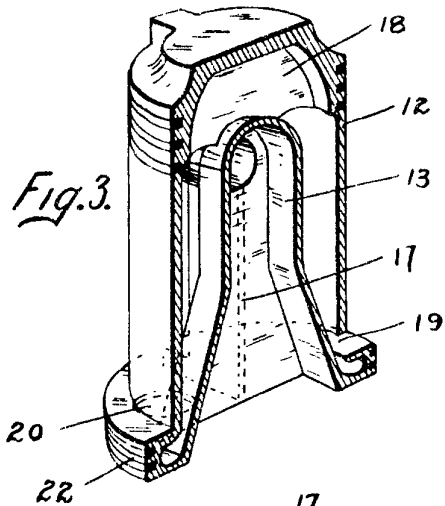
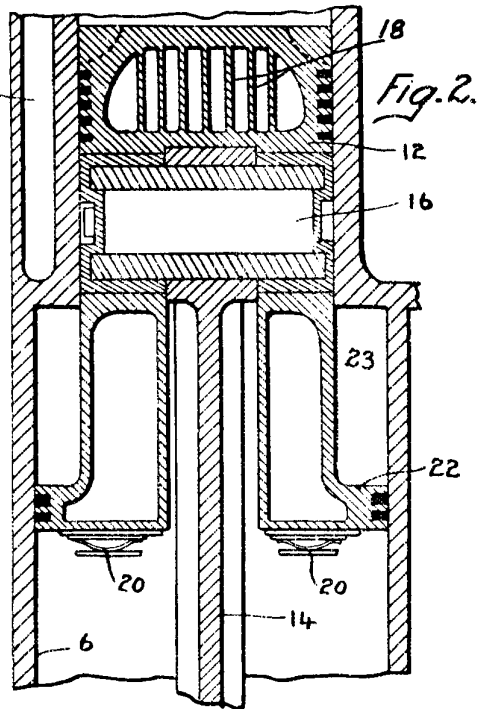
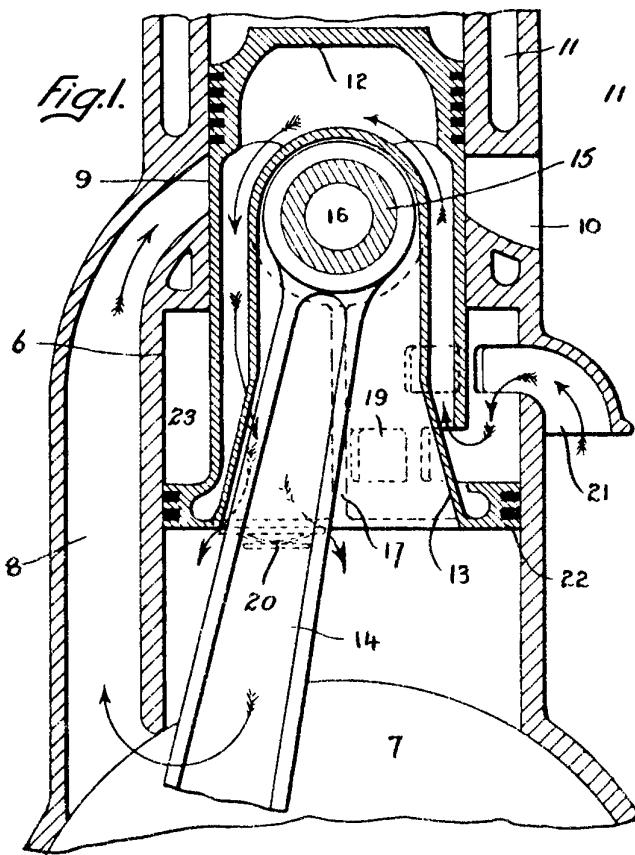
P. A.
Alberto de Elzaburu
Per Poder

Al. Henandez



ESCALA MARINERA

10 ABR 1925



P.A.

Atención de la Oficina de Patentes
de Madrid

U. M. M. M.