

B/2046.

105579

Clase 24.



1927

MEMORIA DESCRIPTIVA.

para solicitar Patente de Invención en España

por

"Mejoras en los motores de combustión interna"

I n v e n t o r

Salvador de Torres Cartas

residente en

San Pedro del Pinatar.

Además de las pérdidas inherentes a toda transmisión de movimientos, es sabido que al transformarse el rectilíneo alternativo en circular continuo, se pierde una cierta fracción de la fuerza desarrollada por el émbolo, fracción tanto más grande, cuanto menor es la relación entre las longitudes, de la biela y el cigüeñal. Ahora bien, como generalmente al emplazar un motor se cuenta con bastante espacio para alargar la biela, haciendo la citada relación de un valor elevado, la pérdida de fuerza llega a ser pequeña; pero



En los motores de explosión, de uso continuo en Aviación y Automovilismo; el espacio de que se dispone es tan reducido que la relación entre las longitudes de biela y cigüeñal es apenas el doble, y la pérdida de fuerza muy grande. Es por tanto conveniente y de importancia, emplear en la transformación otro procedimiento, diferente del de la biela y cigüeñal; y ninguno más sencillo que el dispositivo adoptado por nosotros:

En el adjunto dibujo y a título de ejemplo

La figura 1 es un corte longitudinal vertical dado en un cilindro de doble efecto, viendose el piston en la posición de explosión del primer tiempo.

La figura 2 es una vista análoga pero el piston se halla en el punto de explosión del segundo tiempo, y

La figura 3 es el mismo corte dado a un cilindro, en el cual se ha introducido la variante de una linterna con husillos.

Consiste el invento (vease la figura 1^a. y 2^a.) en dos cremalleras (c c) (c'c') paralelas abrazando la rueda R y unidas en cada extremo con pares de pletinas proyectadas en (b b), el par que une las cabezas; y en (b"b") el par que une los pies; formándose de este modo un bastidor B, B, B, B, alojado en los dos huecos o ranuras que dejan entre sí los dos pares de barras proyectadas, en (a'a') el par de la derecha; y en (a a) el de la izquierda. Ya se comprenderá que las figuras 1^a. y 2^a. es un sólo cilindro de un motor de explosión a doble efecto, cuyo émbolo está formado por dos émbolos E, E'; ligados invariablemente por los dos pares de barras (a a) (a'a') y que el bastidor B, B, B, B, y la rueda R labrada en el eje motor, constituyen el dispositivo para la transformación del movimiento; hé aqui ahora su funcionamiento. Cuando sobreviene la explosión en una de las dos cámaras, en la cámara alta A por ejemplo, se produce instantánea y simultáneamente los siguientes movimientos; baja el émbolo E, E'; tropieza



el diente d con el diente e de la rueda; escapan bastidor y cremalleras hacia la izquierda, engrana el diente d, de la cremallera derecha con el diente e; empuja el diente d, a la rueda hacia abajo y empieza entonces el giro de la rueda según la flecha f; es decir, comienza el movimiento circular en virtud del movimiento rectilíneo del émbolo y continua hasta el punto muerto inferior. No bien llegado a este punto; sobreviene en la cámara A^a la explosión, produciéndose instantánea y simultáneamente, como antes, los siguientes efectos; sube el émbolo; tropieza el diente d', con el e'; escapan las cremalleras con su bastidor hacia la derecha; engrana el diente d' con el correspondiente e' de la rueda; empuja el diente d' a la rueda hacia arriba y sigue el movimiento circular según la dirección de la flecha f'; dirección que es la misma flecha f; es decir, que se continua el movimiento circular, no obstante de alterarse ahora, la dirección del movimiento rectilíneo, y por consiguiente se ha conseguido por medio de una doble cremallera y rueda dentada, transformar el movimiento rectilíneo alternativo en circular continuo, sin el empleo de biela ni cigüeñal. No es ciertamente *ke/* único el procedimiento; pudieran emplearse otros, y el motor que se representa en la figura 3^a, es un ejemplo de ello; las dos pares de barras (a'a'), (a a) sólida e invariablemente unidas a los émbolos (E, E') forman un sólo émbolo; cada par de barras dejan entre si espacios apropiados para implantar dentro de ellos, las dos series de dientes d, d, d, ... d', d', d', formando una doble cremallera engranada con los husillos h, h, ... h', h', de una linterna L, centrada al eje motor G. Cuando la explosión se verifica en la cámara alta A; el diente giratorio d' empuja al husillo h', de la linterna, porque el tope t', le impide el giro en el sentido de la flecha e ; mientras que el diente d al chocar con el husillo h' ; pudiendo girar en el sentido de la flecha e² ; deja el paso libre a la linterna, y gira esta en el sentido de la flecha f. Lo contrario su-

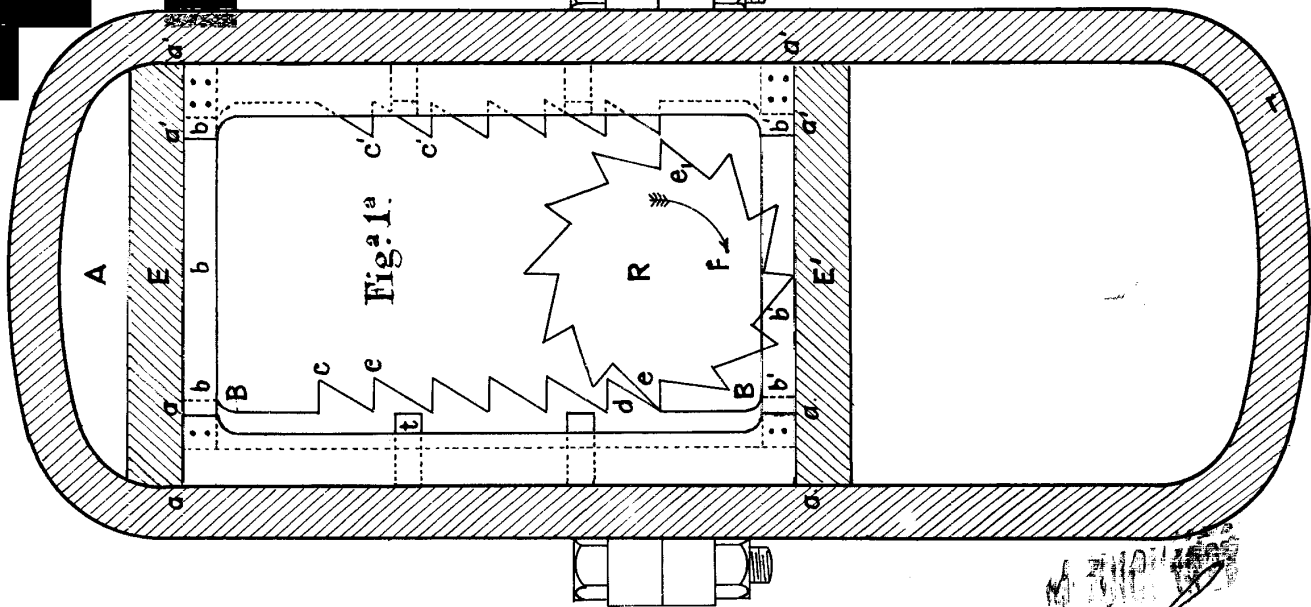


Fig. 1.

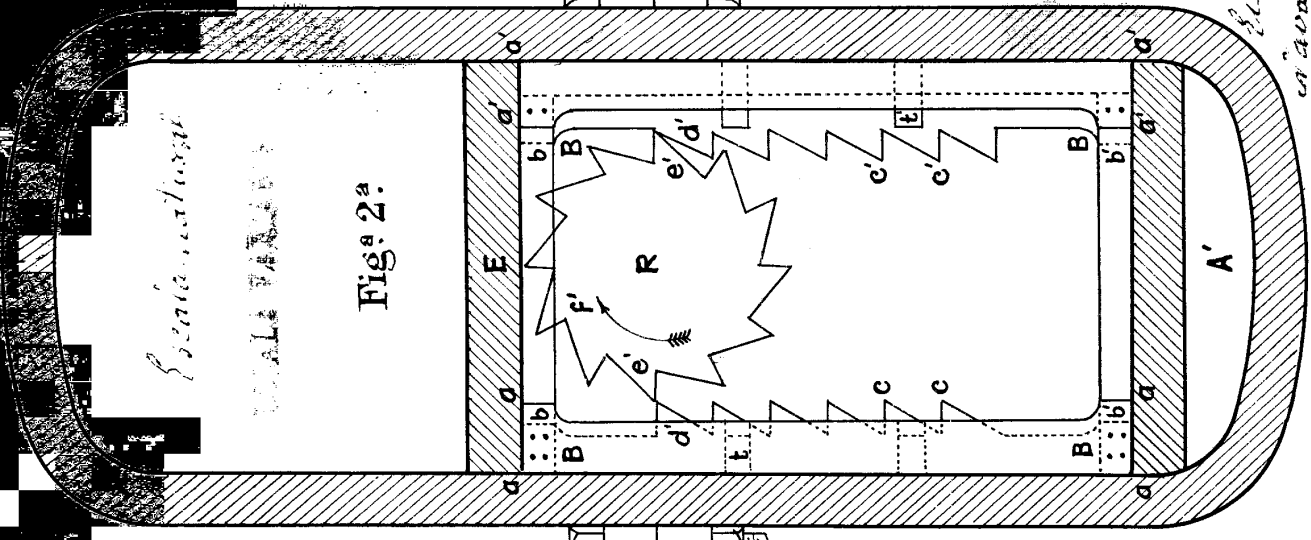


Fig. 2.

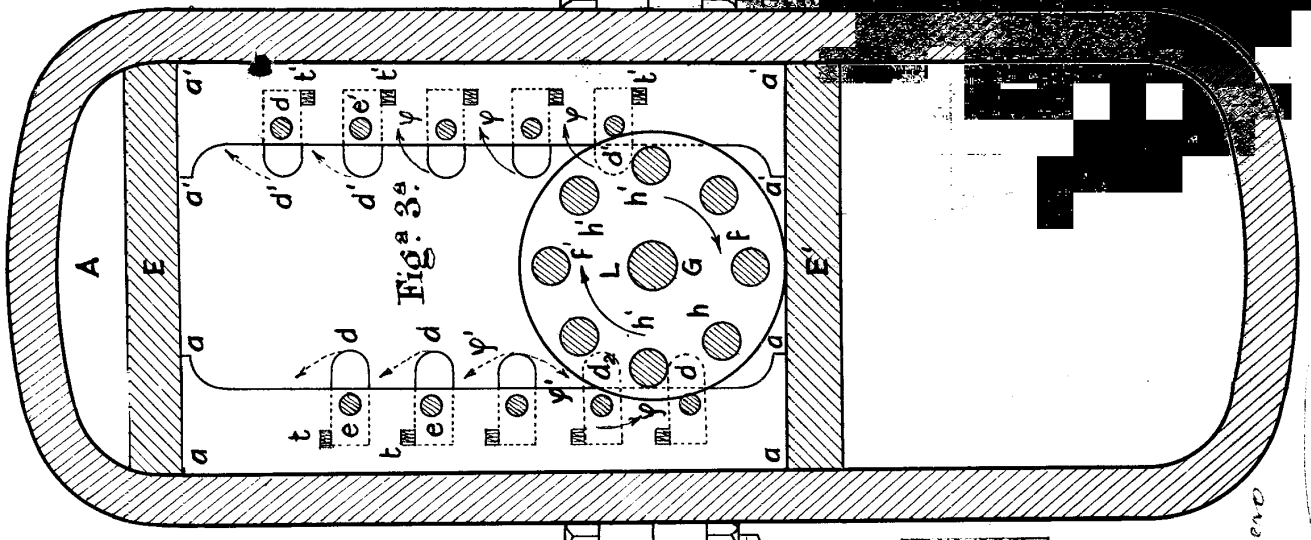
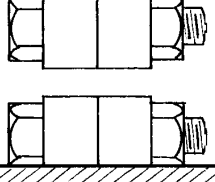


Fig. 3.



Escuela Nacional de Ingenieros
Facultad de Ingeniería

El Ingeniero
Salvador Torres Castro
autor

[Handwritten signature]