

JE/

(Grupo 3, Clase 24)



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

a favor de

WILLY WIDMER - domiciliado en BRUSELAS (Bélgica)

por

"Motor de explosión"

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

El objeto de esta invención lo constituye un motor de explosión con varios pistones que giran en una cámara de trabajo anular que puede subdividirse por medio de una deslizadera. El motor está provisto de un rotor que actúa de volante y presenta una ranura a lo largo de su periferia la cual junto con otra ranura correspondiente de una envolvente fija que le rodea forma la cámara de trabajo para los pistones montados en el rotor. Estos pistones trabajan en combinación con la deslizadera en forma tal que la deslizadera en su posición de cierre limita por un lado una cámara de compresión y por otro una cámara de explosión.

Es conveniente disponer una tubería de circulación que conduce al carburador el aire nuevo que sale de la cámara de compre-



sión y continuación conduce la mezcla explosiva obtenida a una bomba cuyo pistón la inyecta en la cámara de explosión, todo ello con el objeto de que cada pistón después de pasar más allá de la deslizadera reciba su impulso motor.

En los planos adjuntos se representa un ejemplo de ejecución del objeto de esta patente.

La figura 1 es una sección vertical del motor a lo largo del plano central del rotor.

La figura 2 es una sección horizontal según la línea II-II de la figura 1.

La figura 3 es una vista parcial del motor desde la izquierda de la figura 1.

Las figuras 4 a 8 representan esquemáticamente al motor con el rotor en diferentes posiciones de trabajo.

Sobre el eje motor -2- está montado el rotor -1- que presenta una ranura -3- semicircular que se prolonga a lo largo de su periferia. La ranura -3- junto con una ranura correspondiente -4- de la envolvente fija -5- dividida en dos partes, que rodea al rotor -1- forma una cámara de trabajo anular -6- de sección circular para tres pistones -7-, -7', -7''- montados en el rotor -1-. La corona del rotor que se construye pesada actúa de masa volante. Los pistones -7- fundidos de una sola pieza con el rotor -1- están uniformemente repartidos en su periferia del mismo y en la superficie de su mitad externa con la que se deslizan a lo largo de la ranura -4- en la envolvente -5- están provistos de tiras de empaquetadura -8-. Entre el rotor -1- y la envolvente -5- se disponen anillos de empaquetadura -9- de modo que los pistones -7- dividen a la cámara de trabajo -6- en tres cámaras iguales de cierre resistente a la presión.

La envolvente -5- presenta en su parte superior una entrada de aire nuevo -10- y un escape -11- en la parte inferior para los gases de escape así como un conducto de entrada -11'- para el



aire de barrido, que está acoplado a un ventilador no representado. Existe además en la envolvente -5- un sistema de refrigeración por agua con la entrada -12- y la salida -13-. Las aletas -1'- del rotor sirven para su refrigeración.

La deslizadera -14- que subdivide la cámara de trabajo -6- está accionada cinemáticamente por el eje motor -2- por medio de una leva -15- y un resorte -16- de tal manera que divide la cámara de trabajo -6- durante intervalos de tiempo previamente determinados. Directamente antes de la deslizadera -14- sale de la cámara de trabajo -6- una tubería de circulación -17- que conduce a un carburador -18- y une a este con una bomba -19- en la cual actúa el pistón -20-.

Antes de la bomba -19- se encuentra una válvula de retroceso -21- y por detrás de la misma una válvula de presión -22-. Una magneto -24- accionada por la rueda de cadena -23- montada en el eje motor -2- produce periódicamente chispas en la bujía de encendido -25-.

El funcionamiento del motor es como sigue:

Cada pistón por ejemplo -7'- cuando ha pasado por delante de la abertura de entrada -10- aspira aire nuevo en la cámara de trabajo -6- (figura 4) hasta que ha pasado también por delante de la abertura -10- el pistón siguiente -7- y después que la deslizadera -14- poco antes de la llegada del pistón -7'- se ha abierto, ha pasado el pistón -7'- (figura 5) y la deslizadera ha cerrado de nuevo la cámara de trabajo -6- (figura 6) el aire nuevo se comprime en la cámara de trabajo -6- que se forma entre la deslizadera cerrada -14- y el siguiente pistón -7- (figura 6) es empujado hacia el carburador -18-, se mezcla con combustible y la mezcla explosiva obtenida se introduce en el cilindro de bomba -19-.

Tan pronto como el pistón -7- ha cerrado completamente la entrada -17'- (figura 7) de la tubería de circulación -17- en la cámara de trabajo -6- la presión en la tubería -17- disminuye ligeramente de modo que se cierra la válvula de retroceso -21- (figura



8). A continuación el pistón de bomba -20- es empujado hacia delante en el cilindro de bomba -19- abriéndose la válvula de presión -22- y la mezcla explosiva pasa con mayor presión a la cámara de trabajo que se ha formado entre la deslizadera -14- y el pistón -7- cuando este ha pasado por delante de aquella.

Así que el pistón de bomba -19- empieza su movimiento de retroceso se cierra de nuevo la válvula de presión -22- y en el mismo momento la bujía -25- inflama la mezcla explosiva por detrás del pistón -7- comunicándole un impulso motor. Cuando el pistón -7- deja libre la abertura de escape -11- los gases de combustión pasan a la atmósfera y el residuo es arrastrado luego por el aire de barrido que penetra por -11'- hasta que el siguiente pistón -7''- ha pasado por la abertura de escape -11-. Entre tanto el pistón -7- ha llegado de nuevo a su posición inicial de la figura 5 y el ciclo funcional se repite en la forma descrita.

Pero entre tanto también ha tenido lugar el mismo trabajo entre el pistón -7' y el pistón -7''- la bomba -19- y la deslizadera de manera que el rotor -1- durante una revolución ha transmitido tres impulsos motores al eje motor -2-.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Motor de explosión con varios pistones que giran en una cámara anular que puede subdividirse por una deslizadera caracterizado por un rotor que actúa de volante y presenta una ranura a lo largo de su periferia la cual junto con otra ranura dispuesta en la envolvente fija que rodea al rotor forma la cámara de trabajo para los pistones montados sobre el rotor los cuales trabajan en combinación con la deslizadera en forma tal que la deslizadera en su posición cerrada limita por un lado una cámara de compresión y por el otro una cámara de explosión.

2) Motor de explosión según la reivindicación 1 caracteri-



zado porque la cámara de trabajo presenta una sección circular estando formada una de sus mitades por la ranura del rotor y la otra por la ranura de la envolvente.

3) Motor de explosión según la reivindicación 1, caracterizado por una tubería de circulación que conduce al aire nuevo que sale de la cámara de compresión a un carburador y conduce luego la mezcla explosiva a una bomba cuyo piston la inyecta en la cámara de explosión de modo que cada piston del rotor recibe un impulso motor despues de pasar por delante de la deslizadera.

4) Motor de explosión según la reivindicación 1 caracterizado porque en la periferia del rotor están dispuestos tres pistones uniformemente repartidos.

5) Motor de explosión.

Barcelona 27 de Marzo de 1929.

P. A.



Fig. 1.

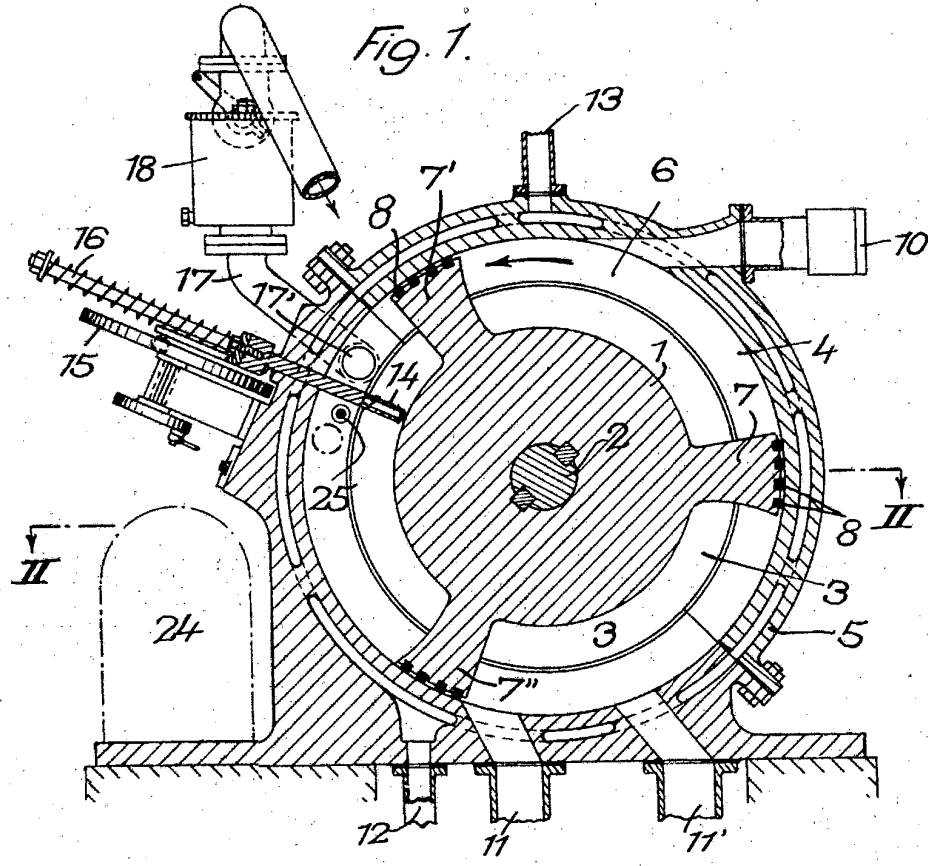


Fig. 2.

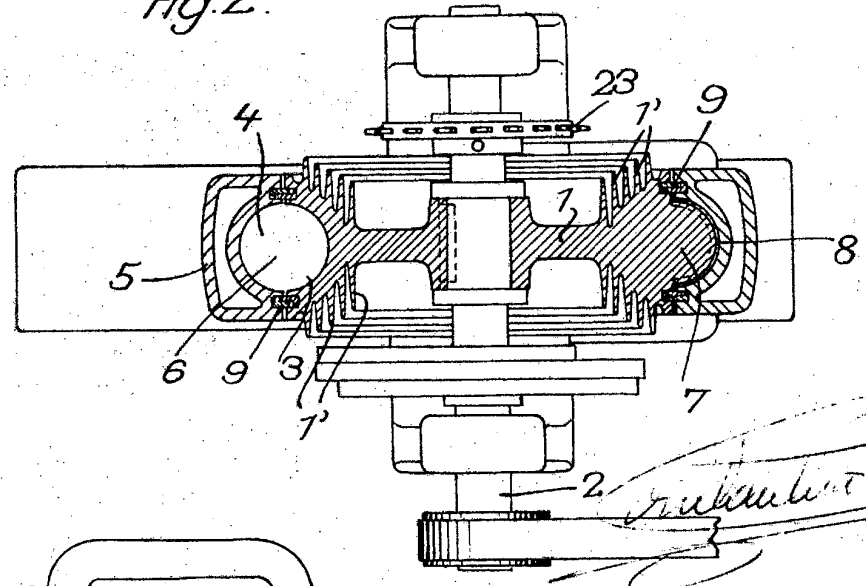
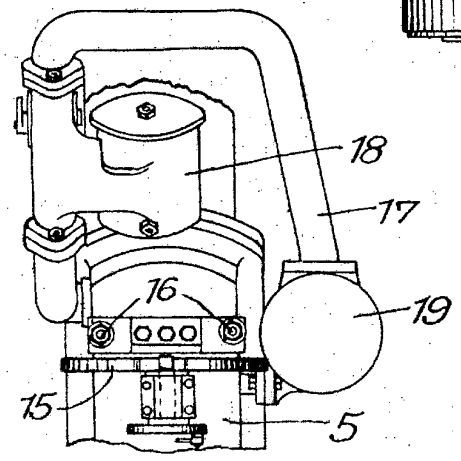


Fig. 3.



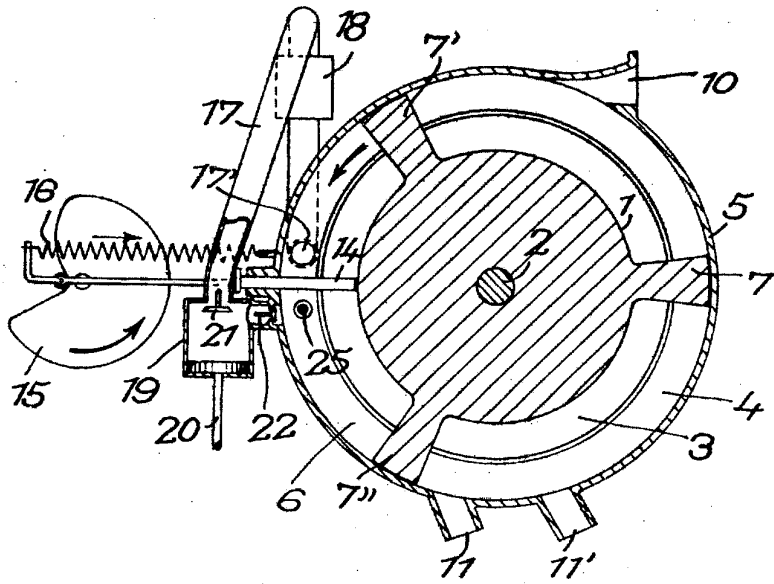


Fig. 4.

Fig. 5.

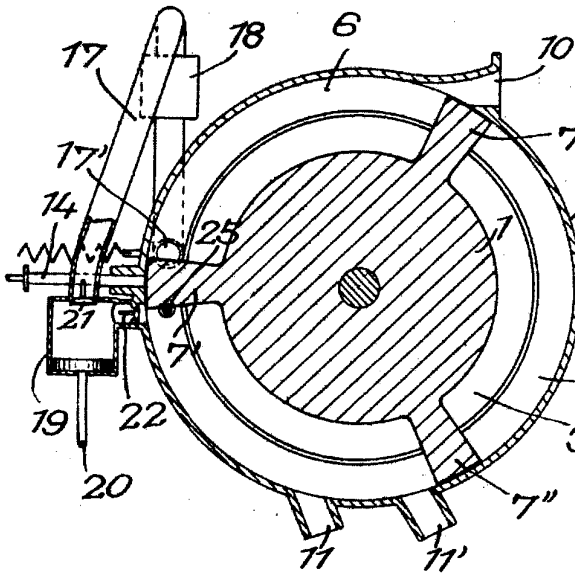


Fig. 6.

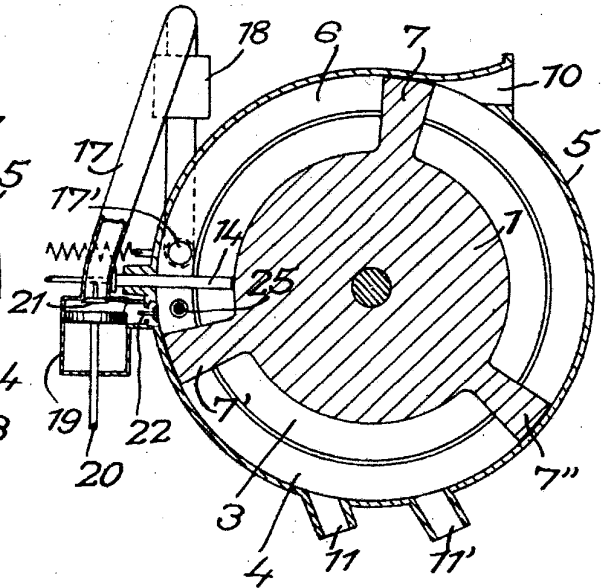


Fig. 7.

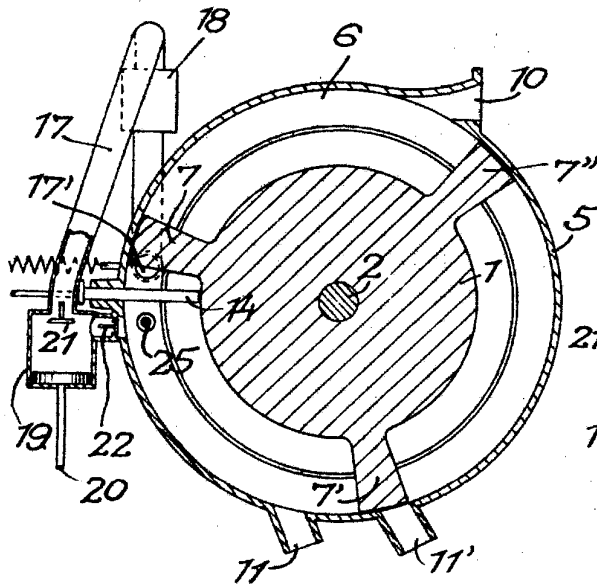


Fig. 8.

