

- 1 - 198939



198939

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

Una PATENTE DE INVENCION por VEINTE AÑOS en ESPAÑA,

a favor de

TRAKTORENBAU GEBR. EICHER, residente en FORSTERN -

POST PASPETTEN- OBB. (Alemania)

por

PROCEDIMIENTO PARA HACER FUNCIONAR LAS MAQUINAS DE
COMBUSTION DE ENCENDIDO AUTOMATICO Y DISPOSITIVO PARA
LA PUESTA EN PRACTICA DEL MISMO.

-----*****-----



5 Se conoce ya en las máquinas de combustión con encendido automático la disposición del recinto de combustión dentro del émbolo. Para conseguir buenos rendimientos a base de un consumo muy reducido de combustible, se procura en semejantes construcciones que el combustible a inyectar, gracias a su circunferencia, abarque todo el recinto de combustión, por lo cual se adapta la forma de dicho recinto, siquiera aproximadamente, a la forma del chorro. La dirección del chorro de combustible se orienta hacia el centro del recinto de combustión con el fin de abarcarlo inmediatamente en su totalidad.

10 Aunque con máquinas de combustión con recinto de combustión de la estructura antes citada se hayan conseguido rendimientos y resultados relativamente buenos, existe el inconveniente de la marcha dura de dichas máquinas.

15 Con el presente invento se persigue el fin de suavizar la marcha dura de máquinas de combustión con encendido automático del mencionado tipo.

20 Contrariamente a la tendencia conocida de abarcar inmediatamente la totalidad del recinto de combustión con el chorro de la tobera, el presente invento sigue el camino contrario para resolver el problema planteado.

25 Con arreglo al invento, el procedimiento aplicable a máquinas de combustión interna con autoencendido consiste por lo tanto en inyectar combustible en solamente una zona del recinto de combustión, a la vez que se impide la entrada de aire de compresión en dicha zona.

30 Convenientemente se escoge, para la inyección del combustible, una zona exterior del recinto de combustión.

Una disposición para llevar a cabo el procedimiento consiste en estrechar la desembocadura del recinto de combustión en la superficie frontal del émbolo.



una zona de dicho recinto, hallándose la boquilla de la tobera de inyección delante de dicho estrecho.

35

Al mismo tiempo, la anchura teórica del chorro de la tobera, dentro de la desembocadura del estrecho, es mayor que la anchura del estrecho. La desembocadura del recinto de combustión en la superficie frontal del cilindro tiene aproximadamente la forma de un círculo, en el cual desemboca radialmente el estrecho.

40

En el dibujo adjunto se muestra esquemáticamente el émbolo de una máquina de combustión según el invento, siendo la

figura 1 el émbolo en sección y

45

figura 2 el émbolo en plano.

En el émbolo 1 se ha dispuesto el recinto de combustión 2, el cual, visto por el corte de la figura 1, tiene forma de elipse, mientras que, visto en corte vertical con relación al corte figura 1 (línea de trazos de la figura 2), tiene forma circular.

50

Mientras que la forma elíptica según la figura 1, no se puede complementar convenientemente con otra forma, se puede prever en lugar de la forma circular según la figura 2 una forma elíptica, de suerte que el recinto de combustión en su conjunto constituye un elipsoide.

55

El recinto de combustión 2 desemboca en la superficie frontal del cilindro 1. La desembocadura 3 tiene por de pronto una superficie más reducida que el corte mayor por el recinto de combustión paralelo a la superficie frontal del cilindro y además es de forma circular. El centro 4 del círculo se halla desplazado con relación al centro del recinto de combustión. La forma circular de la desembocadura se transforma en un canal 6 de desembocadura lateral, el cual, por consiguiente, constituye un estrechamiento de la

60



65 desembocadura y puede tener una forma cualquiera. En pri-
mer lugar el paso de la forma circular al canal 6, no tiene
necesariamente que ser redondeado, sino que puede presen-
tar aristas. Delante de la desembocadura del estrecho 6 se
70 halla la tobera de inyección 7, orientada oblicuamente con
relación al eje del cilindro, pero de tal suerte que el
eje de la tobera no corta el centro 5 del recinto de com-
bustión. Por otra parte, el ancho del canal o estrecho 6
es inferior al ancho teórico, o sea a la circunferencia
del chorro de la tobera, de modo que, a menos de existir
75 otras afluencias, la tobera mojaría parte de la superficie
frontal del cilindro.

Al efectuarse la inyección, el chorro de la tobera,
por lo tanto, abarca una zona del recinto de combustión 2,
la cual aproximadamente se halla, en el dibujo, al lado de-
recho del plano de la sección determinada por el eje del
80 cilindro. Puesto que el estrecho 6 se halla al alcance de
la inyección, al efectuarse el curso de compresión pasará
menos aire al recinto de compresión que a la zona al lado
izquierdo del plano del corte axial; por consiguiente, una
de las zonas, por lo pronto, se enriquece de combustible,
85 lo cual no ocurre en la otra zona. El aire que entra en el
recinto de combustión en la región del estrecho reducirá
el chorro de la tobera antes de su entrada, de suerte que,
a pesar de la circunferencia teóricamente mayor del chorro
de la tobera con relación al estrecho 6, no llega combus-
90 tible a la superficie frontal del cilindro.

Por lo tanto, la explosión se produce por de pronto
en la zona (a la derecha del plano del corte axial), a la
cual se ha inyectado el combustible. Como dicha zona com-
prende un volumen considerablemente inferior al del recinto
95 total, la primera explosión no tiene bastante fuerza para



100 provocar una marcha excesivamente dura del motor. Dicha explosión se comunica tan solo paulatinamente a la otra zona del recinto de combustión. En otras palabras la explosión total se reparte sobre un espacio de tiempo mayor, que en los motores de combustión de estructura conocida, la cual circunstancia asegura una marcha más suave de la máquina.

N O T A

105 En resumen: La Patente de Invención cuyo registro se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

110 1) Procedimiento para hacer funcionar las máquinas de combustión de encendido automático y que tienen el recinto de combustión dispuesto dentro del émbolo, caracterizado por el hecho de que el combustible se inyecta solamente en una zona del recinto de combustión, impidiéndose al mismo tiempo el acceso de aire comprimido a dicha zona.

115 2) Dispositivo para poner en práctica el procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque la desembocadura del recinto de combustión en la superficie frontal del cilindro, se estrecha dentro de la zona del recinto de combustión y porque la boca de la tobera de inyección se halla delante de la referida estrechez y está orientada hacia la parte del recinto de combustión que se halla debajo de dicho estrecho.

120 3) Procedimiento, según la reivindicación 1, caracterizado porque se efectúa la inyección en una zona exterior del recinto de combustión.

125 4) Dispositivo, según la reivindicación 2, caracterizado porque el ancho teórico del chorro de la tobera en la desembocadura del estrecho es mayor que la anchura de este último.

5) Dispositivo, según las reivindicaciones 2 y 4, carac-

198939

- 6 -



130

terizado porque la desembocadura del recinto de combustión tiene aproximadamente la forma de un círculo en el cual desemboca radialmente el estrecho.

135

6) Dispositivo, según las reivindicaciones 2, 4 y 5, caracterizado porque el eje de la tobera de inyección se desvía de la dirección a que apunta el centro del recinto de combustión.

140

7) Dispositivo, según las reivindicaciones 2, 4, 5 y 6, caracterizado porque la desembocadura del recinto de combustión constituye, de un modo en sí conocido, una superficie más pequeña que un corte por el recinto paralelo a la superficie frontal del cilindro.

145

8) Dispositivo, según las reivindicaciones 2, 4, 5, 6 y 7, caracterizado porque el recinto de combustión, en corte a lo largo del eje del émbolo tiene aproximadamente forma elíptica.

150

9) Dispositivo, según las reivindicaciones 2, 4, 5, 6, 7 y 8, caracterizado porque el recinto de combustión, en corte paralelo a la superficie frontal del émbolo, tiene aproximadamente forma elíptica o circular.

155

10) Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita,

PROCEDIMIENTO PARA HACER FUNCIONAR LAS MAQUINAS DE COMBUSTION DE ENCENDIDO AUTOMATICO Y DISPOSITIVO PARA LA PUESTA EN PRACTICA DEL MISMO.

Tdo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de seis páginas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan,

Madrid, 24 de Julio de 1951

ALFONSO UNGRIA

198939

Alfonso Ugriá

hoja única



Fig. 1

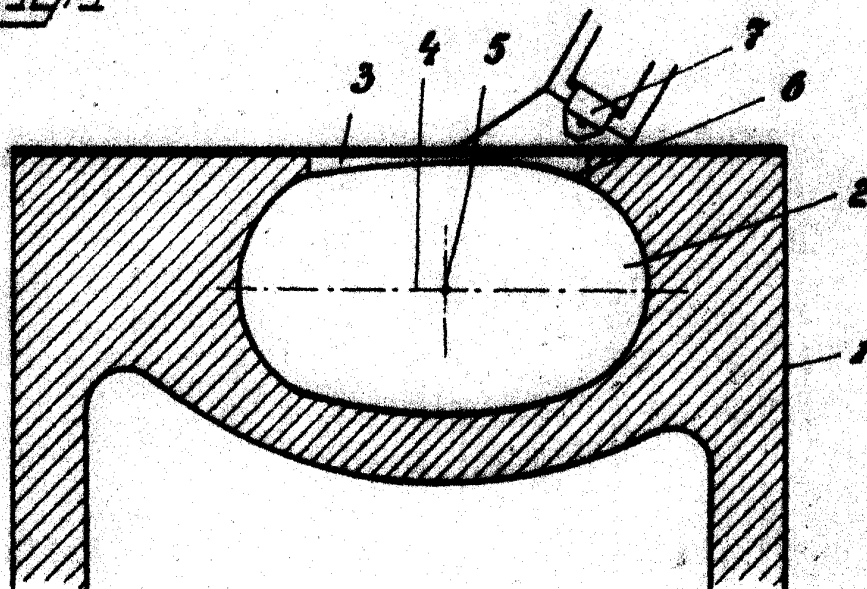
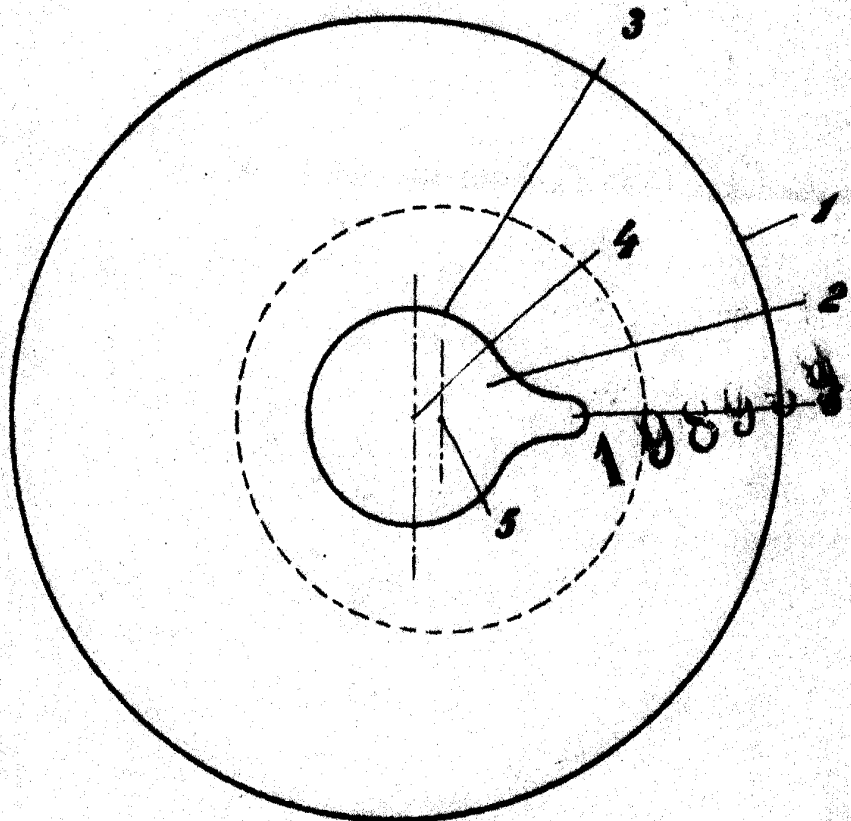


Fig. 2



ESCALA VARIABLE

MADRID, 24 DE JULIO DE 1922
ALFONSO UGRÍA