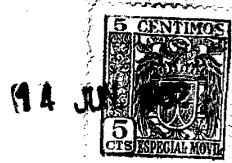


H/V.



204012

Memoria Descriptiva

para

una Patente de Invención
por veinte años en España

a favor de

la r. s. Daimler-Benz Aktiengesellschaft
- sociedad alemana -

residente en

Stuttgart-Untertürkheim (Alemania)
Postschliessfach 77-80

por:

" MOTOR DE COMBUSTION, ESPECIALMENTE MOTOR DE COMBUSTION DE IN-
YECCION "

=====

INVENTOR: D. Friedrich Nallinger; de nacionalidad alemana.

=====



204012

5

El invento se refiere a un motor de combustión, especialmente a un motor de combustión de inyección con un espacio de combustión estrechado con respecto al espacio del cilindro, que preferentemente sirve de cámara de válvula y espacio principal de combustión que está unido con el espacio del cilindro por aberturas dirigidas de tal modo que el aire que pasa al espacio de combustión en la carrera de compresión, ejecuta un movimiento de rotación.

10

15

20

Es conocido hasta ahora el prever un espacio principal de combustión que abraza parcialmente sobre el contorno del cilindro, en el que en la abertura de paso entre el espacio del cilindro y el espacio principal de combustión se forman superficies desviadoras, por ejemplo, nervios, canales o análogos que se forman por la pieza de fundición de la cabeza del cilindro. A consecuencia de la alta compresión necesaria en el motor Diesel resultan, sin embargo, dificultades para desmontar y montar las válvulas alojadas en la cámara para no estar perturbado por los nervios fundidos dentro y para poder trabajar los asientos de las válvulas, porque regularmente el diámetro de la cámara de combustión no es mucho mayor que el diámetro de la válvula.

25

El invento elimina especialmente estas dificultades y consiste esencialmente en que el movimiento de rotación del aire en el espacio de combustión, preferentemente constituido como cámara de válvula, que parcialmente abraza sobre el contorno del cilindro, se produce por un tabique intermedio inserto con aberturas que desembocan tangencial u oblicuamente

14 JUN 1954

2.-



204012

5 en el espacio principal de combustión. El tabique intermedio
cierra hacia abajo aquí adecuadamente al espacio principal
de combustión dispuesto en la cabeza del cilindro, en esencia
cilíndrico y abierto hacia abajo, que contiene en su lado supe-
rior una válvula (por ejemplo, válvula de escape) aproximada-
mente en la juntura de separación entre el bloque del cilindro
y la cabeza del cilindro. Las aberturas son preferentemente en
forma de hendiduras, las piezas de unión entre las aberturas
están constituidas en forma de paletas. El tabique intermedio
10 puede consistir en metal, por ejemplo, acero, en material ce-
rámico o en otro material adecuado, en lo que puede sujetarse
en su posición por la cabeza del cilindro al colocarse sobre
el bloque del cilindro.

15 En el dibujo se ha representado un ejemplo de eje-
cución del invento, mostrando:

La figura 1 una sección vertical por el cilindro
y la cabeza del cilindro.

La figura 2 una vista sobre el tabique o placa
inserto.

20 La figura 3 una sección según la línea 3-3 de la
fig. 2, y

La figura 4 una sección según la línea 4-4 de la
figura 3, en lo que las figuras 3 y 4 muestran una forma de
ejecución algo distinta.

25 En el cilindro 11 del bloque 10 del cilindro se
mueve el pistón 12 de tal modo que el mismo se acerca con el
fondo 13 del pistón al rinal de la carrera de compresión hasta
muy próximo a la superficie inferior de la cabeza 14 del ci-



3.-

204012

5 lindro. En la cabeza del cilindro 14 están dispuestas la válvula de admisión 15 y la válvula de escape 16 paralelas entre sí y suspendidas, en lo que la válvula de escape 16 está retrasada con respecto a la válvula de admisión 15 y se encuentra dentro de una cámara 17, que forma el espacio principal de combustión y sobresale parcialmente, por ejemplo, en su mitad, sobre el contorno del cilindro 11. La cámara 17 está formada en esto cilíndricamente y está tapada contra el espacio del cilindro, respectivamente contra el bloque 10 del cilindro por un tabique o placa 18 intermedia. La placa está inserta aquí en un torneado 19 de la cabeza del cilindro, de modo que la misma se sujeta en su posición al superponer la cabeza del cilindro sobre el bloque del cilindro. La misma puede estar unida con la cabeza del cilindro dado el caso también por un atornillamiento o análogo, sin embargo, especialmente de tal modo que pueda sacarse fácilmente de nuevo y al mismo tiempo está asegurada contra giro con respecto a la cabeza del cilindro. La placa 18 está provista de varias aberturas 20 en forma de hendiduras que están limitadas por bordes 21 dirigidos hacia arriba en forma de pestañas o paletas. Las hendiduras o aberturas 20 transcurren aquí, como muestra especialmente la figura 2, oblicuamente hacia arriba, de modo que las mismas desvían lateralmente al aire que pasa fluyendo desde el espacio del cilindro a la cámara 17 y por ello ocasionan un movimiento de torbellino en la cámara 17.

20
25 Por esto puede alcanzarse una eficaz mezcla íntima de aire y combustible. Al mismo tiempo ocasionan las hendi-



204012

duras o aberturas oblicuas un movimiento de torbellino de los gases en el espacio del cilindro que salen de la cámara después del encendido, de modo que también el aire allí existente todavía, puede ser abarcado totalmente.

5 La intercambiabilidad de la placa 18 permite poder desmontar sin molestias la válvula 16 en cualquier tiempo, y dimensionar al mismo tiempo a la cámara 17 tan pequeña que esté garantizada la alta relación de compresión requerida. También puede procederse sin perturbación al trabajado del asiento para la válvula 16, por ejemplo por una fresadora.

10 La tobera inyectora puede estar dispuesta en cualquier lugar, por ejemplo, en la pared lateral de la cámara 17, aproximadamente en 22 o 23.

15 Dado el caso también puede utilizarse la válvula que se abre en la cámara 17 como válvula de admisión y la válvula que se abre en el espacio del cilindro como válvula de escape.

20 El invento es ante todo de importancia para motores de combustión de inyección, pero en circunstancias puede llegar a aplicarse en motores de carburador.

=====

44

5.-



N O T A.-

204012

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones;

5 1.- Motor de combustión, especialmente motor de combustión de inyección, con válvulas dispuestas una al lado de otra en la cabeza del cilindro, en que una de las válvulas está dispuesta esencialmente en un lado del eje del cilindro en un espacio de combustión que sirve de cámara de válvula, que intersecciona parcialmente al contorno del cilindro y que
10 está unido con el espacio del cilindro por aberturas dirigidas de tal modo que el aire que pasa durante la carrera de compresión al espacio de combustión ejecuta en éste un movimiento de rotación, caracterizado porque el movimiento de rotación del aire en el espacio de combustión lateral, que abra-
15 za unilateralmente al contorno del cilindro, que en esencia está constituido cilíndricamente y está dispuesto de modo ventajoso coaxilmente con respecto al eje de válvula, se produce por un tabique intermedio inserto, con aberturas, por ejemplo, en forma de hendiduras que desembocan tangencial u oblicuamente en el espacio principal de combustión.
20

2.- Motor de combustión según la reivindicación 1, caracterizado porque el tabique intermedio cierra hacia abajo, aproximadamente en la juntura de separación entre el bloque y la cabeza del cilindro, al espacio principal de combustión, dispuesto en la cabeza del cilindro, esencialmente
25 cilíndrico y abierto hacia abajo, que contiene en su lado su-



6.-

204012

perior una válvula (por ejemplo válvula de escape).

3.- Motor de combustión según las reivindicaciones 1 - 2, caracterizado porque las aberturas están constituidas en forma de hendiduras.

5 4.- Motor de combustión según las reivindicaciones 1 - 3, caracterizado porque las piezas de unión entre las aberturas están constituidas en forma de palas.

10 5.- Motor de combustión según las reivindicaciones 1 - 4, caracterizado porque el tabique intermedio consiste en metal, por ejemplo, acero.

6.- Motor de combustión según las reivindicaciones 1 - 4, caracterizado porque el tabique intermedio consiste en material cerámico.

15 7.- Motor de combustión según las reivindicaciones 1 - 6, caracterizado porque el tabique intermedio está inserto intercambiablemente, por ejemplo, de tal modo que es sostenido en su posición por la cabeza de cilindro al colocarse la misma sobre el bloque del cilindro.

20 8.- Motor de combustión, especialmente motor de combustión de inyección.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

25 Consta esta memoria de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 14 de Junio de 1952.



Fig. 1

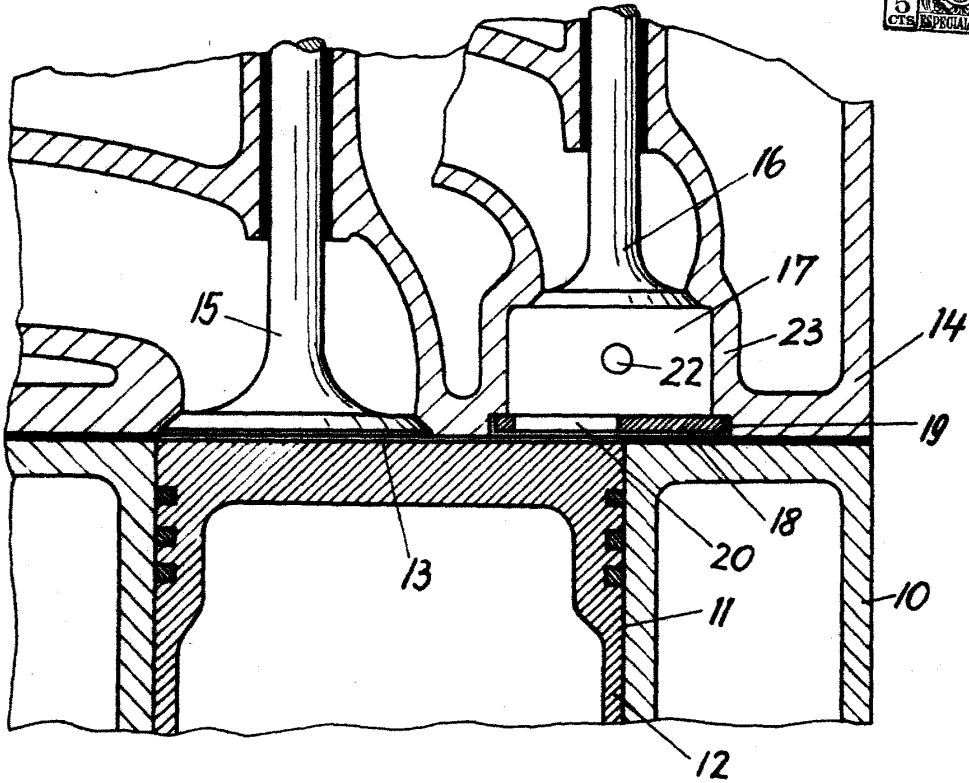


Fig. 2

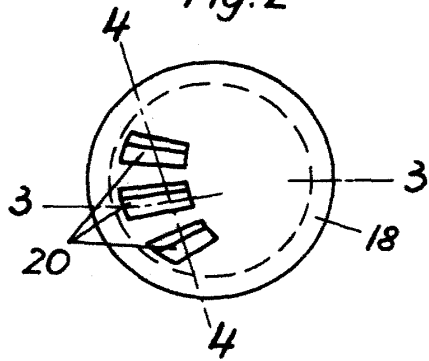


Fig. 4

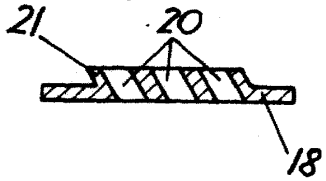


Fig. 3

