



H.V.

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

para una patente de invención por veinte años, por = Antecámara es-
pecialmente para motores Diesel de aceites pesados de marcha rápi-
da = a favor de la R./S. Daimler Benz Aktiengesellschaft, residente
en Stuttgart-Untertuerkheim (Alemania).

=====

1 La introducción del procedimiento Diesel en las máquinas de marcha
rápida, por ejemplo los motores de vehículos y aviones, requiere
vencer diversas dificultades. Estas se hallan especialmente en que
en conformidad con las pequeñas unidades de los cilindros se tienen
que pulverizar bien en breve tiempo y dispersas introducirse en el
aire de la carga pequeñas cantidades de combustible variables con
la misma carga, para conseguir así una combustión perfecta desde la
marcha en vacío hasta el número mas elevado de revoluciones.

2 Gracias al invento se evitan estas dificultades y se obtienen bue-
nos resultados. se funda el invento en la comprobación de que de-
terminadas relaciones de espacio, sección transversal y medida de
la antecámara y determinadas formas de ésta son las que proporcionan
los resultados perseguidos.



Para explicar el invento se ilustra en el adjunto dibujo la antecámara esquemáticamente en las figs. 1 y 2 y en un ejemplo de ejecución en la fig. 3.

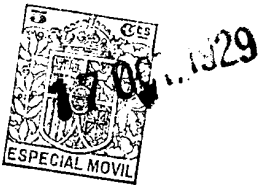
Por la boquilla a se inyecta el combustible en la antecámara en un dardo de forma cónica. En el espacio I de esta antecámara se asienta por ejemplo una bujía de encendido b, que sirve para inflamar la mezcla al arrancar la máquina.

En el servicio esta bujía se desacopla. El espacio I tiene como de ordinario una forma cilíndrica, cuyo diámetro es considerablemente mayor que su altura. El espacio I puede continuarse con un apéndice cónico en los espacios unidos a él. El espacio II unido al anterior tiene un diámetro considerablemente menor que el espacio I. A éste se unen por ejemplo cierto número de canales circulares, que juntos forman un espacio III. Estos desembocan en un espacio anular IV de menor altura, que se une a otro espacio V hueco y de forma cónica y se continua en un canal circular VI que comunica la cámara con la de combustión c del cilindro de trabajo. Los espacios II, III, IV, V y VI se relacionan con el espacio I por ejemplo como 3:11. Los espacios parciales, tomando como unidad el espacio VI, se relacionan como sigue:

	El espacio	V es	4-5	veces el espacio	VI
7	" "	IV	" 6-7	" "	VI
	" "	III	" 10-11	" "	VI
	" "	II	" 100-105	" "	VI
	" "	I	" 430-450	" "	VI

La cábida de los espacios I-VI de la antecámara se relaciona con la cámara de compresión mas el espacio de la antecámara como 1:3,5 -1:4,5.

De aqui se deduce que comenzando con el espacio 6 todo espacio parcial siguiente es mayor que el espacio parcial precedente. Para una

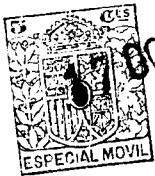


combustión perfecta con todos los número de revoluciones y todos
9 los grados de carga de la máquina son tan importantes las relaciones
de espacio como las relaciones de la sección transversal. Sin embar-
go, las secciones transversales no varían en forma análoga a los
espacios sino que alternan secciones transversales pequeñas con se-
cciones transversales mayores. Si tomamos nuevamente como unidad la
10 sección transversal del espacio VI, entonces la sección transversal
del espacio IV es 4-5 veces la sección del espacio VI. La sección
del espacio III por el contrario, que forma los canales de disper-
sión, es solo 2-2,5 veces el espacio VI, mientras que la sección del
espacio II 7-8 veces la seccion del espacio VI.

11 Además para una buena pulverización y combustión con todos los nú-
meros de revoluciones de la máquina tiene importancia la distancia
de la boquilla de inyección del canto d del llamado mechero con re-
lacion al diámetro en este punto del mechero. Sobrepasando conside-
rablemente en mas o en menos una relación determinada se variaría in-
12 convenientemente la cantidad de las partículas de combustible a que-
mar desprendidas del dardo para el encendido de la antecámara, lo
que ocasionaría una combustión defectuosa y la precipitación de ho-
llín. Como una dimensión conveniente se ha comprobado la relación de
1:2.5-3 entre el diámetro del canto d y su separación de la boqui-
13 lla.

Se permiten pequeñas diferencias de las relaciones indicadas sin
que se originen variaciones importantes en el servicio de la máqui-
na.

Otra parte del invento la constituye la construcción del llamado me-
14 chero e de la antecámara (Fig. 2) el manguito f y el fondo h que
contiene los canales de pulverización g, lo mismo que la parte i
unida^y a modo de gorron , forman una pieza. La tapa k que sirve para
cerrar la cámara se une con el manguito f y junto con éste se ator-
nilla en el cilindro l.



15 N O T A.

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad e invención propia, son las siguientes reivindicaciones:

16 1.- Una antecámara para motores Diesel de aceites pesados de marcha rápida, especialmente para vehículos y aviones, en los que el combustible se inyecta sin aire de pulverización por ejemplo en un dardo de forma cónica, caracterizada porque entre el espacio de la antecámara y el de la compresión incluido el de la antecámara existe una relación de 1:3,5-1:4,5.

17 2.- Una antecámara según lo reivindicado en el punto 1, la cual se compone de espacios de diversa sección transversal, caracterizada porque entre la embocadura de la boquilla de inyección en la antecámara y la embocadura de la cámara en el cilindro de trabajo las secciones transversales de los espacios parciales siguientes se hacen tanto mas pequeños como tambien mayores que las secciones transversales de los espacios situados por delante.

19 3.- Una antecámara según lo reivindicado en los puntos 1 y 2, caracterizada porque las secciones transversales de los espacios parciales de la antecámara se escalonan por ejemplo 5 veces, siendo la sección transversal del grado IV menor que la sección de los grados I y II y por el contrario mayor que la sección de los grados III y VI.

20 4.- Una antecámara según lo reivindicado en los puntos 1 á 3, caracterizada porque se compone de espacios parciales de los cuales el espacio parcial I es cilíndrico y su diámetro mayor que su altura y al cual se une el espacio parcial II cilíndrico o cónico de menor diámetro y el cual, según el invento se continua en cierto número de canales por ejemplo circulares repartidos regular o irregularmente y cuya sección transversal total es menor que la sección trans-



21 versal del espacio precedente y los cuales desembocan en un espacio anular, cuya sección transversal es mayor que la sección transversal total de los canales, pero su cabida es menor que la cabida total de estos canales, desembocando dicho espacio anular en otro cónico y hueco al que se une el orificio cilíndrico de salida al cilindro de trabajo.

22. 5.- Una antecámara según lo reivindicado en los puntos 1 á 4, caracterizada porque los espacios parciales II, III, IV, V y VI se relacionan con el espacio I aproximadamente como 3:11, mientras que los espacios parciales I-VI, tomando como unidad el VI, son un múltiplo de este espacio VI, a saber:

23	El espacio V	es	4 á 5	veces	el espacio VI
	" " IV	"	6 - 7	" "	" VI
	" " III	"	10 - 11	" "	" VI
	" " II	"	100 - 105	" "	" VI
	" " I	"	430 - 450	" "	" VI

24 6.- Una antecámara según lo reivindicado en los puntos 1 á 5, caracterizada porque las secciones transversales de los espacios parciales son un múltiplo de la sección transversal del espacio VI, en la siguiente forma:

25	La sección transversal del espacio	IV	es 4-5	veces	la sección transversal del espacio	VI
	" " " " " "	III	" 2-2,5	" "	" " " "	VI
	" " " " " "	II	" 7-8	" "	" " " "	VI
	" " " " " "	I	" 38-42	" "	" " " "	VI

26 7.- Una antecámara según lo reivindicado en los puntos 1 á 6, caracterizada porque la distancia de la embocadura de boquilla de inyección en la antecámara del canto (d) del fondo del mechero respecto al diámetro en este punto es como 1:2,5-3.

8.- Una antecámara según lo reivindicado en los puntos 1 á 7, caracterizada porque el llamado mechero inserto en la antecámara y el fon-



27 do que contiene los canales de pulverización con el gorrón unido a él forma una pieza, mientras que la parte que contiene el cierre de la cámara y el canal de comunicación con el cilindro se une con el mechero y junto con éste se inserta en el cilindro.

9.- Antecámara especialmente para motores Diesel de aceites pesados de marcha rápida.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

28 Consta esta memoria de seis páginas foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid, 17 de octubre de 1929.

Leocadio López y López

P.F.=



115.238

Fig. 1.

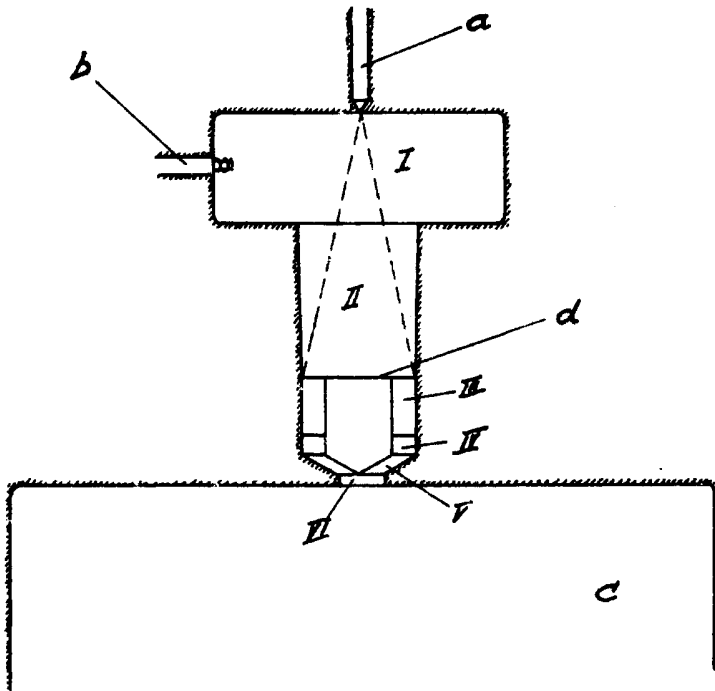


Fig. 2.

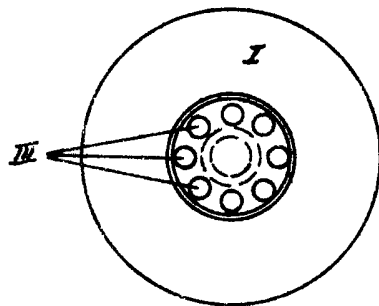
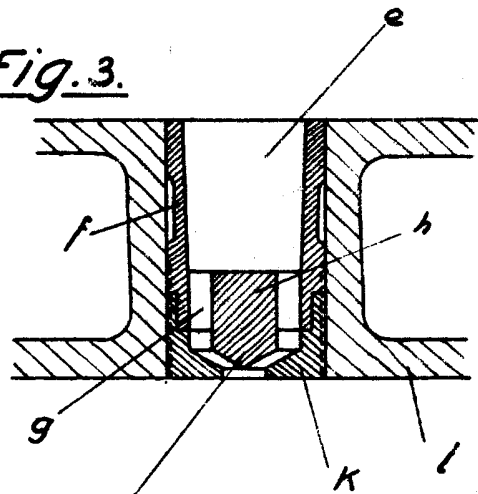


Fig. 3.



JUN 1907
 LEONARDI
 P. P. *Wamb*