

155-24

PATENTE ESPAÑOLA

MEMORIA

sobre

" UN DISPOSITIVO PARA LA FIJACION DE TOBERAS INTERPUESTAS
DE LAS CAMARAS DE EXPLOSION Y DE INYECTORES DE CARBURANTE
EN LOS MOTORES DE EXPLOSION " .-

SOLICITANTE

LA CASA DAIMLER-BENZ A.G.-

RESIDENTE

en STUTTGART-UNTERTUERKHEIM (ALEMANIA) .-

155924

REPRODUCCION
POR DIFUSION ORIGINAL

PATENTE DE INVENCION

que por 20 años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de la Casa DAIMLER-BENZ A.G., de nacionalidad alemana, domiciliada en STUTTGART-UMBERTURKHEIM (Alemania), por : TUN DISPOSITIVO PARA LA FIJACION DE TOBERAS INTERPUESTAS DE LAS CÁMARAS DE EXPLOSION Y DE INYECTORES DE CARBURANTE EN LOS MOTORES DE EXPLOSION. - - - - -

Memoria descriptiva

La presente invención se refiere a un dispositivo para la fijación de toberas interpuestas de cámara de combustión y de inyectores de carburante dispuestos axialmente el uno con respecto al otro en la caja de motores de explosión, y especialmente de motores Diesel de antecámara, consistiendo esencialmente en que la tobera interpuesta de cámara de combustión, que rodea especialmente una antecámara, y el inyector se encuentran sujetos en sentido axial, en una perforación de la caja del motor por un tapón roscado. La disposición es convenientemente tal que la tobera interpuesta de cámara de combustión es protegida por el inyector de todo desplazamiento axial y que el tapón roscado se apoya en sentido axial sobre el inyector, pudiendo al mismo tiempo la tobera interpuesta ro-



5

10

dear el inyector a modo de casquillo.

La invención es ventajosa, ante todo, para los inyectores cuyo cuerpo y cuya tubuladura lateral del mismo para la unión a un conducto de carburante son de una sola pieza, ya que gracias a la sujeción axial del inyector por un tapón roscado, el inyector puede ser fijado en una posición cualquiera, en contraposición, por ejemplo, a las formas de ejecución hasta aquí empleadas en las cuales el inyector se atornillaba en una pieza de fijación introducida separadamente y fijada en sentido axial, por lo cual la tubuladura de unión tenía que ser montada giratoria sobre el cuerpo del inyector, es decir sobre una pieza especial. Simultáneamente se consigue la ventaja de que con una sola pieza de fijación, es decir con el tapón roscado, se mantienen en su posición tanto el inyector como la tobera interpuesta, con lo cual se consigue una simplificación de la construcción y del montaje. En contraposición a las disposiciones según las cuales el inyector es fijado sobre la caja por ejemplo mediante una brida y dos tornillos laterales, se consigue además de una simplificación la ventaja de evitar todo atasco de la tobera interpuesta a consecuencia de apretarse en distinto grado los dos tornillos laterales. Al mismo tiempo la disposición según la invención ocupa menos espacio y hace posible el empleo de toberas interpuestas especialmente cortas y respectivamente que no sobresalen de la caja del motor más que lo necesario para la unión del conducto de carburante.

En el dibujo está representado un ejemplo de realización de la invención. En la Fig. 1, a es la caja del motor, por ejemplo de la cabeza enfriada por agua del cilindro del motor, b una antecámara constituida por una tobera de cámara de combustión interpuesta c en forma de casquillo y por otra tobera interpuesta d atornillada en la primera, rodeando la tobera interpuesta la parte e de antecámara, escalonada hacia la cámara principal de combustión, que comunica por una abertura de unión f con la cámara principal de combustión del motor.

La parte superior de la tobera interpuesta c en forma de cas-



quillo recibe el inyector g que descansa en sentido axial, median-
te un casquillo h que rodea el cuerpo del inyector, en un casillo
fijo i de la tobera interpuesta c y que posee una pieza superior
50 k que lleva una tubuladura lateral l de unión al conducto de car-
burante. El cuerpo del inyector rodeado por el casquillo h, al cual
está atornillado, y que contiene por ejemplo una aguja, constituye
convenientemente una sola pieza con la parte superior k del in-
yector y la tubuladura de unión l. Para la fijación axial del in-
55 yector g y de la pieza interpuesta c de cámara de combustión, y res-
pectivamente de las piezas interpuestas c, d de cámara de combustión,
sirve un tapón roscado m que se adhiere en sentido axial a la super-
ficie superior n del casquillo h y que está atornillado mediante
un filate o en la perforación de la caja del motor que recibe el
60 inyector y la tobera interpuesta.

155924

Como se ve, el inyector puede ser regulado en toda posición
de modo que la tubuladura de unión k del conducto de carburante pue-
de adoptar toda posición deseada sin que sea para ello necesario
hacer en dos piezas el inyector. Simultáneamente el tapón roscado
65 m así como las piezas interpuestas c, d son mantenidas en su posición
en sentido axial por medio del inyector g. Como el tapón roscado m
puede ser dispuesto de forma que no sobresalga prácticamente de la
caja, el inyector puede ser tan corto que de la caja no sobresalga
más que la parte que lleva la tubuladura l de unión al conducto de
70 carburante.

En las Figs. 2 y 3 se indican con a las paredes de la cabeza
de cilindro, enfriadas por agua, contiguas a la perforación a' pa-
ra el dispositivo de inyección. En dicha perforación se encuentra
introducida una pieza interpuesta c de cámara de combustión a modo
75 de casquillo. En la parte superior de la pieza interpuesta c a mo-
do de casquillo se encuentra introducido otro casquillo h que con
su extremo inferior algo oblicuo descansa axialmente sobre un cas-
illo fijo i de la pieza c que recibe el cuerpo g del inyector pro-
piamente dicho, que se prolonga superiormente en una pieza superior
80 k. Dicha pieza k constituye una sola pieza con una tubuladura de



unión l del conducto de alimentación de carburante. El cuerpo k del inyector está atornillado en k' en el casquillo h que rodea el cuerpo g,k del inyector. Para la fijación axial del casquillo h y, por lo tanto, del inyector k,g así como de la cámara de combustión interpuesta c sirve un tapón roscado m que se adhiere en dirección axial al borde superior n del casquillo h y que está atornillado mediante filete o en la perforación a' de la cabeza de cilindro a que recibe el entero dispositivo de inyección.

En el cuerpo g,k del inyector se desliza una aguja r sometida a la acción de un muelle de retroceso q y accionada por la presión del carburante que pasa hacia una cámara anular t delante del asiento de la aguja por un conducto s que atraviesa ambos cuerpos de inyector g,k. La tensión del muelle de retroceso q puede ser regulada mediante un manguito v atornillado en la pieza k del inyector. En la antecámara b puede desembocar otra perforación w para la introducción de una bujía, como se representa por ejemplo en líneas discontinuas en la Fig. 2.

155924

El ejemplo de realización de la Fig. 3 corresponde por completo, en lo esencial, al de la Fig. 2, con la sola diferencia de que no hay antecámara, sino de que a la cámara p del cilindro sigue una cámara de combustión escalonada b' que, entre otras, puede adoptar también la forma de una cámara de mezcla. Sin embargo, tanto la forma de la cámara de combustión escalonada como la de las piezas de antecámara interpuestas que actúan de acumuladores de calor entre la cámara del cilindro y la antecámara puede también ser como se quiera según la invención.

NOTA

Se reivindican como de la propia y nueva invención :

1). La propiedad y explotación exclusivas de un dispositivo para la fijación en la caja de motores de explosión, y especialmente de motores Diesel de antecámara, de piezas de cámara de combustión interpuestas y de inyectores dispuestos axialmente el uno con respecto al otro, caracterizado por estar sujetos en común en sentido axial, en una perforación de la caja del motor, la pieza interpuesta de cámara



155924

115 de combustión, que rodea especialmente una antecámara, y el inyector por un tapón roscado.

2). Dispositivo según la reivindicación 1), caracterizado por estar protegida de todo desplazamiento axial la pieza intermedia de cámara de combustión por el inyector, y por apoyarse el tapón roscado en sentido axial al inyector.

120 3). Dispositivo según las reivindicaciones 1) y 2), caracterizado por rodear la pieza interpuesta de cámara de combustión también el inyector, a modo de casquillo.

4). Dispositivo según las reivindicaciones 1) a 3), caracterizado por constituir una sola pieza el cuerpo del inyector, sujeto en sentido axial por un tapón roscado, y la tubuladura de unión al conducto de carburante dispuesta lateralmente en el cuerpo del inyector.

130 5). Dispositivo según las reivindicaciones 1) a 4), caracterizado por estar atornillado el tapón roscado que sujeta en sentido axial el inyector en la perforación de la caja del motor que recibe la pieza interpuesta de cámara de combustión y el inyector, y por sobresalir por tanto el inyector de la caja solamente de lo necesario para la unión del conducto de carburante.

6). Dispositivo según las anteriores reivindicaciones, caracterizado por constituir esencialmente :

135 UN DISPOSITIVO PARA LA FIJACIÓN DE TOBERAS INTERPUESTAS DE LAS CÁMARAS DE EXPLOSIÓN Y DE INYECTORES DE CARBURANTE EN LOS MOTORES DE EXPLOSIÓN. - - - - -



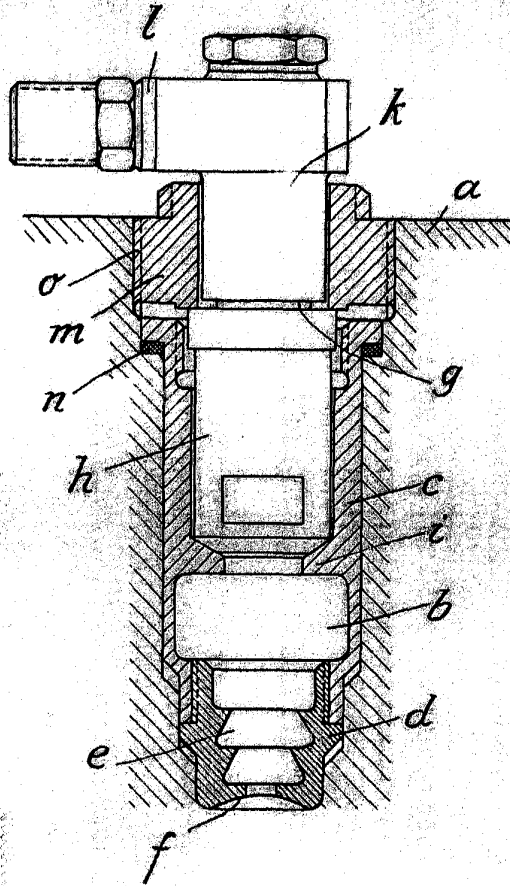
Consta la presente Memoria descriptiva de cinco hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara, a las que se adjuntan tres planos para su mejor comprensión.

Madrid, 4 de Febrero de 1942.

REPRODUCCIÓN
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

RODOLFO DE LA TORRE
P. P.

155924



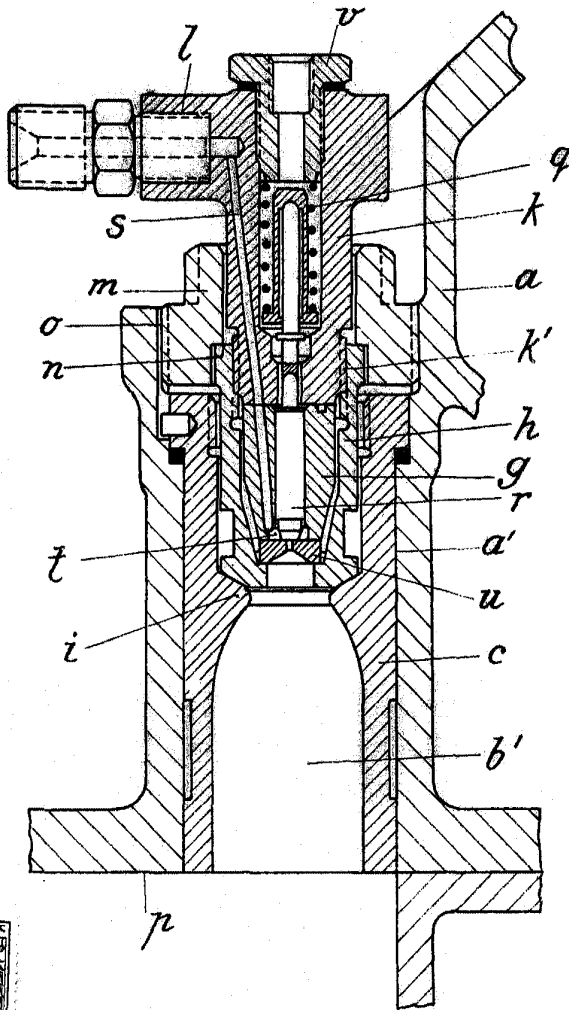
REDA... DE LA TORRE

Handwritten signature or initials.

Handwritten signature or initials.
No. 246

155924

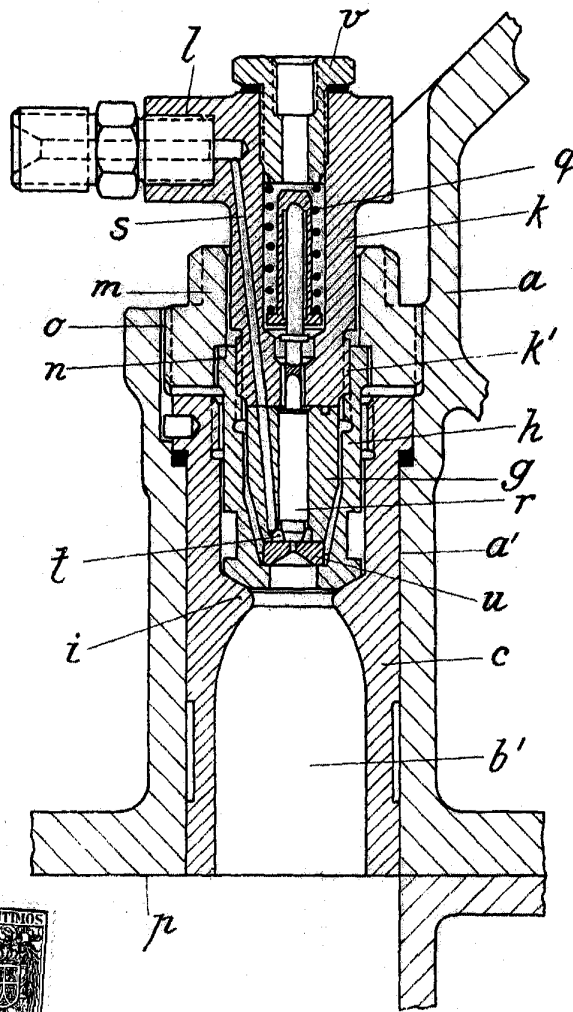
Fig. 3



Handwritten signature or initials.

155924

Fig. 3



[Handwritten signature]

[Handwritten mark]