

154553

PATENTE ESPAÑOLA

MEMORIA

: 154553

sobre

" UN INYECTOR DE CARBURANTE " .-

SOLICITANTE

La Casa DAIMLER BENZ AKTIENGESELLSCHAFT .-

RESIDENTE

Stuttgart-Unterturkehim .- Alemania .)

154553

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-UNTERTUERKHEIM (Alemania), por: "UN INYECTOR DE CARBURANTE". - - - - -

Memoria descriptiva

Los inyectores de carburante para motores de explosión hasta aquí empleados eran relativamente largos y pesados y, una vez colocados en la caja del cilindro del motor, sobresalían mucho de ella, especialmente cuando eran montados en la pared lateral del cilindro. Ello no sólo aumentaba el peso del motor y encarecía la instalación, sino que a veces dificultaba también el acceso. A pesar de trabajarse en el desarrollo de la construcción, de los inyectores, no se había conseguido hasta aquí reducir considerablemente las dimensiones hasta ahora corrientes, y por lo tanto el peso, del inyector.

La invención prevé por el contrario un inyector extraor-

5

10



15 dinariamente corto, por limitarse en lo posible su longitud,
de dimensiones extraordinariamente pequeñas y que, comparado
con los inyectores conocidos, es de un peso extraordinariamen-
te bajo. Un tal inyector posee además la ventaja de que también
al ser montado lateralmente en un motor de explosión sobresale
solamente poco de la pared exterior del motor y por lo tanto
puede ser montado y desmontado sin dificultades aun en puntos
20 relativamente inaccesibles del motor, por ejemplo en el lado in-
terior de filas de cilindros dispuestas en forma de V. Además,
se consigue con este inyector la ventaja de que a consecuencia
de sus pequeñas dimensiones, las dilataciones térmicas producen
menores tensiones en el inyector y respectivamente entre el in-
yector y la caja del motor. Además, se consiguen relaciones tér-
micas más favorables, especialmente si se emplean cuerpos de in-
yectores compuestos de piezas que encajan a presión.

25 La invención prevé por lo tanto un inyector de carburante
que posee las siguientes características aisladas o en combina-
ción :

30 a) El inyector está construido a modo de inyector corto provis-
to de conducto axial de alimentación de carburante en un ex-
tremo y de perforaciones de inyección en el otro extremo, así
como de un dispositivo de estrangulación, de cierre o simila-
res, por ejemplo una válvula con muelle de carga, dispuesto
35 en el eje del inyector entre el conducto de alimentación de
carburante y las perforaciones de inyección, no siendo esen-
cialmente mayor la longitud del inyector de lo necesario para
la unión del conducto de alimentación de carburante, para el
montaje del dispositivo de estrangulación o de cierre y para
40 la disposición del mismo a cierta distancia de las perforacio-
nes de inyección fuera de la zona más caliente del inyector
contigua a la cámara de combustión.

b) El inyector es tan corto que, al ser colocado lateralmente en



45 una perforación que atraviesa la camisa de agua lateral co-
rriente del motor de explosión, sobresale de la pared exte-
rior de la camisa de agua de enfriamiento esencialmente con
su sola tubuladura de unión al conducto de alimentación de
carburante.

50 En el dibujo se representa a modo de ejemplo uno de estos
inyectores montado en la Fig. 1 y un inyector similar en sección
en la Fig. 2.

En la Fig. 1, a es la caja del cilindro provista de la ca-
misa b de agua de enfriamiento y de la válvula c de entrada o
55 de purga (la válvula misma no está representada). El eje media-
no del cilindro está indicado con x.

En una perforación lateral de la caja del cilindro se en-
cuentra dispuesta la válvula d de inyección de carburante, en
cuyo extremo interior e se encuentran las perforaciones de in-
yección y en su extremo exterior f se encuentra la tubuladura
60 de unión al conducto de alimentación de carburante. El inyector
se encuentra introducido en un casquillo g sujeto mediante fi-
lete en un casquillo exterior h atornillado en la caja del mo-
tor y que en cooperación con un tapón roscado i, mantiene, el
inyector d en su posición axial. Como puede verse, el inyector
65 es extraordinariamente breve y ancho y sobresale solamente po-
co de la pared exterior lateral de la caja del motor. El dibujo
muestra el inyector aproximadamente en escala 1 : 1. Su longi-
tud equivale sólo a un tercio aproximadamente del diámetro y
del cilindro y no es esencialmente mayor que el diámetro del en-
tero grupo de inyector.



70 En la Fig. 2 está representado en sección un inyector simi-
lar. El cuerpo del inyector se compone de dos piezas d1 y d2
unidas por una superficie cilíndrica k de ajuste y que encajan
a presión formando un cuerpo único. La pieza d2 contiene la
75 tubuladura f de alimentación de carburante provista de la per-
foración de alimentación l y de un filtro interior m, y la pie-

za d1 contiene las estrechas perforaciones redondas n de inyección siempre abiertas y el conducto g que las precede. Entre
80 las piezas d1 y d2 se encuentra dispuesta la válvula g sometida a la carga del muelle p. Los conductos l y g así como la válvula g se encuentran todos dispuestos en el eje del inyector. La longitud del cuerpo del inyector no es elegida mayor de lo que es necesario para que pueda contener dichos conductos y respectivamente la válvula g con el muelle p, siendo tan largo el
85 conducto g como es necesario para que la válvula g y el muelle p se encuentren fuera de la zona más caliente del cuerpo del inyector contigua a la cámara de combustión. Ello ofrece simultáneamente la ventaja de que la cantidad de carburante almacenada en el canal g, que eventualmente tiende a evaporar con facilidad, no es demasiado grande.
90

También esta figura muestra el inyector aproximadamente en escala 1 : 1. El peso de este inyector es considerablemente inferior al de todos los inyectores hasta aquí conocidos.

N O T A

95 Se reivindican como de la propia y nueva invención :

1). La propiedad y explotación exclusivas de un inyector de carburante para motores de explosión, caracterizado por estar construido a modo de corto inyector provisto de conducto axial de alimentación de carburante en un extremo y de perforaciones de inyección en el otro extremo, así como de un dispositivo de estrangulación o de cierre, o similares - por ejemplo una válvula con muelle de carga - montado en el eje del inyector entre el conductor de alimentación de carburante y las perforaciones de inyección, no siendo esencialmente mayor la longitud del inyector de lo necesario para la unión del conducto de alimentación de carburante, para le montaje del dispositivo de estrangulación o de cierre y para la disposición del mismo a cierta distancia de las perforaciones de inyección fuera de la zona más
100
105



caliente del inyector contigua a la cámara de combustión.

110

2). Un inyector según la reivindicación 1), caracterizado por ser tan corto que, al montarse lateralmente en una perforación que atraviesa la camisa lateral corriente de agua de enfriamiento, sobresale esencialmente con su sola tubuladura de unión al conducto de alimentación de carburante de la pared exterior de la camisa de enfriamiento.

115

3). Un inyector según las reivindicaciones 1) y 2), con cuerpo provisto de conducto axial de alimentación de carburante en un extremo y de perforaciones de inyección en el otro extremo así como de una válvula o similar sometida por ejemplo a la carga de un muelle y dispuesta en el eje del inyector entre el conducto de alimentación de carburante y las perforaciones de inyección, caracterizado por componerse el cuerpo del inyector de dos piezas, que reciben entre ellas la válvula, que encajan a presión mediante superficies cilíndricas y que forman de este modo un cuerpo único.

120

125

4). Un inyector según las reivindicaciones 1) a 3) provisto de un casquillo que rodea el cuerpo del inyector y que sirve para montar este último en la caja de un motor de explosión, caracterizado por no ser esencialmente superior a su diámetro o ser inferior al mismo la longitud del casquillo que rodea el cuerpo del inyector excepto la tubuladura de unión al conducto de alimentación de carburante y el extremo del cuerpo del inyector que contiene las perforaciones de inyección.

130

5). Un inyector según las anteriores reivindicaciones, caracterizado por constituir esencialmente :

135

"UN INYECTOR DE CARBURANTE". - - - - -

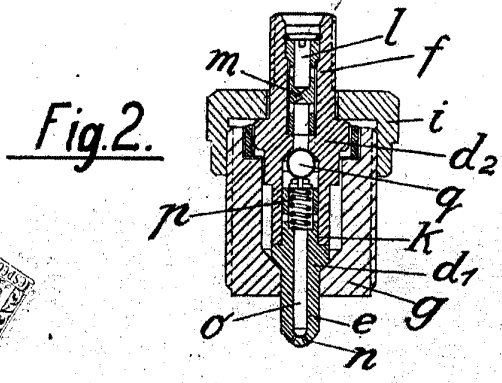
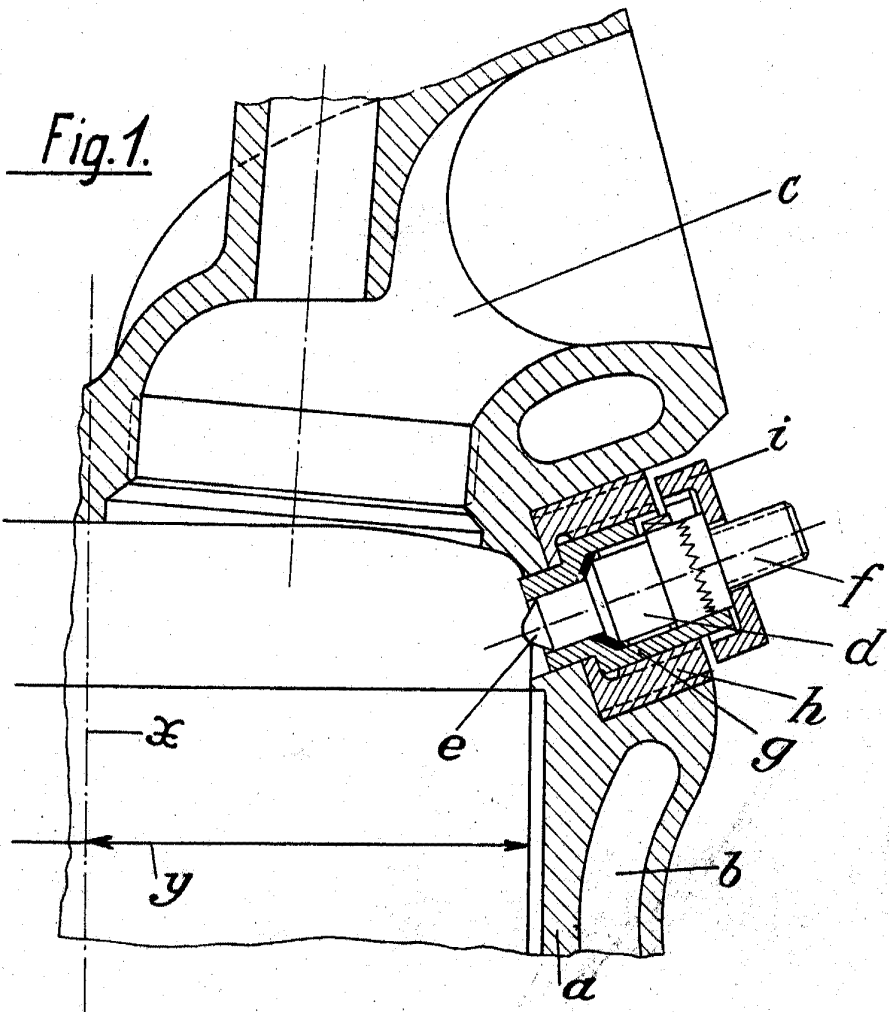
Consta la presente Memoria descriptiva de cinco hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara, a las que se adjunta un plano para su mejor comprensión.

Madrid, 4 de Octubre de 1941.

RUDOLFO DE LA TORRE



154553



RODOLFO DE LA TORRE
P. R.



154553