

Memoria Descriptiva de la Patente de Invención

que por 20 años, para España y sus posesiones, se solicita a favor de la Casa DAIMLER=BENZ AKTIENGESELLSCHAFT, de nacionalidad alemana, domiciliada en STUTTGART=UNTERTUERKHEIM (Alemania), por : " UN NUEVO INYECTOR PARA MOTORES DE EXPLOSION". - - - - -

Memoria descriptiva

La presente invención se refiere a una mejora de los inyectores, especialmente de los inyectores de combustible para motores de explosión provistos de una válvula de aguja con muelle de carga, en un casquillo interior que sólo contiene la misma, mandada por la presión del líquido inyectado.

En los inyectores conocidos de esta clase la aguja de la válvula se encuentra por completo o en parte en el cuerpo del inyector, y muchas veces se encuentra precisamente en la parte más caliente cerca del punto de salida de la válvula en la cámara de combustión. Esta circunstancia conduce a menudo a que la aguja se inmovilice por calentamiento excesivo. También existe el peligro de que la aguja, al atornillarse el inyector, se bloquee por el torcimiento que se verifica entonces.

La presente invención elimina dichos inconvenientes y consiste en el hecho de que la aguja de la válvula pasa libremente por el interior del inyector y es

5

10



15

20

guiada únicamente por el cono de la válvula. Como la carrera de la válvula es muy pequeña la guía del cono basta perfectamente, con la colaboración de la acción centradora del tope superior de la válvula de aguja.

25

En el dibujo se representan en sección longitudinal dos ejemplos de realización de la invención como inyectores de combustible para motores de explosión. En él :

30

la Fig. 1 muestra el inyector con un tope de válvula de aguja que descansa directamente sobre el muelle de la válvula, y

35

la Fig. 2 muestra el inyector con un tope que descansa sobre un manguito de guía.

40

Como lo muestra la Fig. 1 el cuerpo del inyector consiste en una tuerca mediana 1 provista superior e inferiormente de tubuladuras 3 exteriormente provistas de rosca. El cuerpo del inyector tiene una gran cavidad 4 y está inferiormente provisto de un fondo 5 que comprende el paso de la válvula. Este consiste en una estrecha abertura 6 que se ensancha hacia abajo en asiento cónico de válvula 7. El asiento de válvula 7 recibe la cabeza 8 a modo de sopapo de plato de una válvula de aguja cuyo vástago 9 pasa libremente por la cavidad 4 con juego considerable. El extremo superior del vástago está provisto de rosca 10. Sobre ésta se encuentra atornillada una tuerca de tope 11 para un muelle 12 y una contratuerca 13. El muelle 12 se encuentra también dispuesto en la cavidad 4 con un juego tal que sus espiras no tocan en ningún punto la pared cilíndrica de la cavidad misma. Su extremo superior descansa contra el tope 11 del vástago de la válvula de aguja y su extremo inferior sobre el fondo 5. Sobre la tubuladura de rosca 2 del cuerpo del inyector se encuentra atornillado un casquillo 14 que completa la cavidad 4 y que superiormente tiene una tapa 16 provista de agujero mediano cónico 15. Este agujero 15 recibe el cono 17 de desembocadura del conducto de llegada 18, el cual es oprimido muy estrechamente contra el casquillo 16 por un sombrerete tapón 19 atornillado sobre la tubuladura de rosca 2. Con ello se sujeta contemporaneamente sobre la tubuladura de rosca también el casquillo intermedio 16 en sí libremente sobrepuesto.

45

50

55



60

El combustible entra por el conducto 18, pa-

sa por encima de las tuercas 11,13, y sale de la abertura de inyección 7.

65 El ejemplo de realización de la Fig. 2 corresponde en lo esencial al ejemplo de realización de la Fig. 1, con la sola diferencia de que entre el muelle de válvula 12 y la tuerca de tope 11 hay dispuesto un manguito 20 de guía que tiene superiormente muescas 21 para el paso del combustible. La rígida superficie de apoyo del manguito 20 es algo más favorable que la elástica del muelle arriba mencionado.

70 En la disposición según la presente invención la aguja de la válvula se encuentra dispuesta sin roce alguno en la cavidad del inyector, por lo cual se evita su bloqueo debido a aceite sobrecalentado. También queda excluido el peligro de que la aguja se inmovilice en el hueco del inyector al torcerse ésta eventualmente por tensiones térmicas del material durante el funcionamiento o al atornillarse el inyector a la cabeza o a la camisa del cilindro. La invención elimina también todo desgaste de las superficies de guía y por lo tanto el que las mismas se pongan ásperas. Se impide con ello el que, al variar las condiciones térmicas del inyector varíe también en él el roce y que la misma presión de combustible conduzca a un diferente movimiento de la aguja de la válvula. 75 80 85 El inyector puede eventualmente estar provisto de un dispositivo de incandescencia o de ignición a modo de bujía de incandescencia o de ignición.

REIVINDICACIONES

Se reivindica :

- 90 1) La propiedad y explotación exclusiva de un inyector provisto de una válvula de aguja con muelle de carga mandada por la presión del líquido inyectado, en un casquillo interior que sólo contiene dicha válvula, caracterizado por el hecho de que la aguja pasa libremente por la cavidad del inyector(4), siendo guiada exclusivamente por el cono (7,8) de la válvula.
- 95 2) Un inyector según la reiv. 1) caracterizado por el hecho de que el muelle de la válvula está dispuesto en la entera longitud de la cavidad del inyector con un juego tal que sus espiras no tocan ni la aguja de la válvula ni la pared cilíndrica de la cavidad del inyector, sino que descansa exclusivamente en el tope superior de la válvula



de aguja y en el fondo inferior que contiene la abertura de paso de la válvula.

105

3) Un inyector según las reivs. 1) y 2) caracterizado por el hecho de que entre el muelle de la válvula y el tope de la aguja, y por lo tanto en la zona más fría del inyector, hay un manguito de goma provisto de aberturas para el paso del líquido inyectado de la cámara encima del tope a la cámara debajo del mismo.

110

4) Un inyector según las reivs. 1) - 3) caracterizado por el hecho de que el cuerpo del inyector consiste en un casquillo de rosca provisto de un cuerpo de tuerca mediano (1) con unas cortas tubuladuras (2) provistas de rosca (3) una superior y otra inferior directamente unidas, mientras que sobre la tubuladura de rosca superior se encuentra dispuesto un contracasquillo (14) que completa la cavidad del inyector, provisto de un asiento superior cónico (15) para la recepción del cono de desembocadura (17) de un conducto (18) de llegada del líquido inyectado, encontrándose sujeto el cono de desembocadura (17) mediante un sombrerete tapón atornillado sobre la tubuladura superior de rosca (2) del cuerpo del inyector.

115

120

125

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

" UN NUEVO INYECTOR PARA MOTORES DE EXPLOSION ". - - - -

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

Sevilla, 9 de Julio de 1938.II: A.T.

esic



Drumler-Benz. u. S.

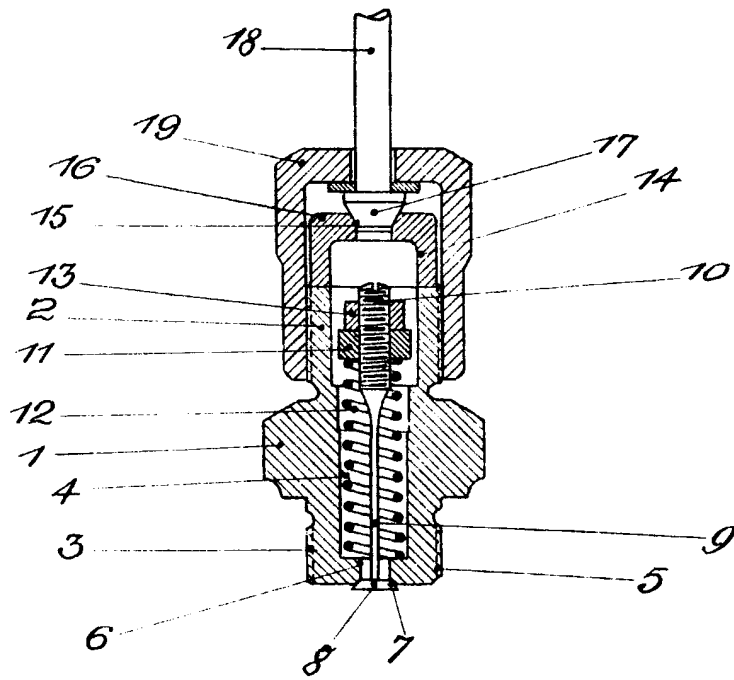


Fig. 1.

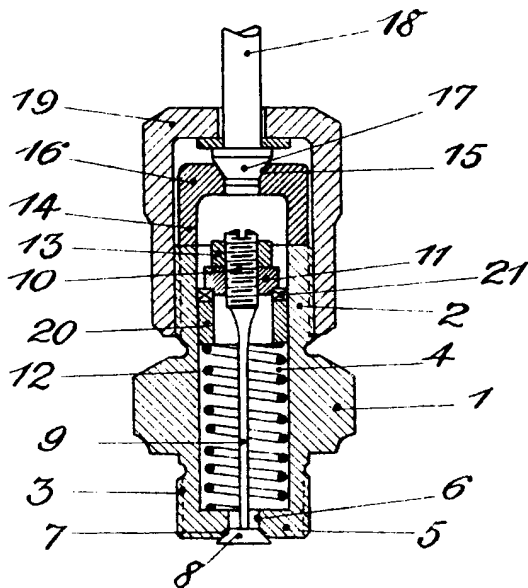


Fig. 2.

Osia

