

BUENA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

159985

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 : "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS INYECTORES DE ASIENTO PLANO PARA MOTORES DE EXPLOSION". - - - - -

Memoria descriptiva

En los conocidos inyectores de asiento plano, es decir en los inyectores para motores de explosión cuya aguja de válvula descansa, en posición de cierre, con su superficie frontal sobre una superficie plana del cuerpo del inyector dispuesta enfrente de ella y que posee la perforación de inyección, al empezar a levantarse la aguja entra inmediatamente en la cámara de combustión, antes de empezar el encendido, una cantidad relativamente grande del carburante que hay que inyectar a cada carrera de trabajo. Ello provoca un funcionamiento muy duro y la transmisión es sometida a esfuerzos exagerados por la punta de presión que actúa repentinamente.



También se conocen ya inyectores que no tienen este inconveniente. Sin embargo, estos inyectores, llamados de cono, que estrangulan la inyección en su comienzo, no son adecuados para todos los procedimientos de combustión. Por el contrario, los inyectores de asiento plano pueden sin más ser empleados, por la variabilidad de la forma de su chorro, incluso en los procedimientos de inyección directa que, en general, requieren una completa pulverización. El favorable consumo de carburante obtenible con estos inyectores es conseguido sin embargo, según enseña la experiencia, a costa de fuertes ruidos de combustión.

Según la invención se obtiene un inyector de asiento plano que evita los inconvenientes mencionados proveyendo la aguja de la válvula, en su superficie frontal activa, de una prolongación que, cooperando con una cavidad de la superficie opuesta del cuerpo del inyector, estrangula esencialmente, durante el encendido, la sección de paso del carburante. De este modo no puede llegar al cilindro motor, durante la primera parte de la carrera de la aguja de la válvula, correspondiente al encendido, más que una parte moderada de la cantidad de carburante que hay que inyectar a cada ciclo de trabajo, mientras que la parte principal del carburante para inyectar es inyectada durante el periodo de combustión, sin que ello provoque un retardo ni un empeoramiento de la combustión.

La prolongación de la aguja de la válvula se ajusta a la cavidad de la superficie opuesta del cuerpo del inyector con un juego lateral que determina la sección de paso para el combustible. La cavidad es ventajosamente cilíndrica, lo cual facilita por una parte su realización y, por otra, permite obtener una sección de paso para el combustible uniforme durante el entero curso del encendido.

También la prolongación de la aguja de la válvula recibe preferiblemente, por razones técnicas de fabricación, forma cilíndrica, pudiendo sin embargo recibir también forma de cono



45 que se ensancha hacia el extremo libre, siendo determinada la sección de paso por el juego entre la mayor circunferencia de la prolongación y la pared de la cavidad.

Naturalmente, la forma de la cavidad puede también ser modificada según las características de inyección deseadas.

50 La cavidad puede ser practicada en el cuerpo mismo del inyector o en una placa especial montada en el cuerpo del inyector.

El dibujo adjunto representa algunos ejemplos de realización del objeto de la invención.

55 La Fig. 1 muestra el inyector con una cavidad, prevista en el cuerpo del mismo, para la prolongación de la aguja de la válvula.

La Fig. 2 muestra la cavidad prevista en una placa opuesta especial.

60 La Fig. 3 representa, en mayor escala, una ventajosa realización de los bordes que cooperan de la aguja de válvula y de la cavidad.

La Fig. 4 es, por fin, una representación diagramática de la diferencia del curso de la inyección comparado con el de los
65 inyectores planos corrientes.

En el cuerpo 1 del inyector se encuentra dispuesta la parte superior 2 de inyector destinada para la fijación del conducto de alimentación del carburante. En una perforación axial de dicha parte superior se mueve la aguja 3 mandada por la presión del carburante. En la superficie frontal de la aguja 3, dispuesta enfrente del cilindro motor y que manda la inyección, está prevista una prolongación cilíndrica 4. Dicha prolongación se ajusta a una cavidad 5 prevista en el cuerpo 1 del inyector según la Fig. 1 o en una placa especial de acero 7 montada en
70 el cuerpo del inyector según la Fig. 2. En la prolongación de la cavidad 5 está prevista en el cuerpo del inyector la perforación del inyector 8 propiamente dicha. Dicha perforación de inyección



puede desembocar, como se representa, en una cámara cónica 9 y además, eventualmente, en una cámara 10 de forma conveniente.

80 Para facilitar la penetración, los bordes exteriores 6 y 11 de la cavidad 5 y de la prolongación 4 de la aguja pueden ser redondeados o también oblicuos, como se ve por la Fig. 3.

La Fig. 4, por fin, muestra el curso de la inyección de carburante, y más precisamente la curva a se refiere al inyector según la invención, mientras que la curva b representa el curso de un inyector corriente de asiento plano. Por la misma puede verse fácilmente que la desventajosa y brusca inclinación de la curva a es eliminada por la acción estranguladora de la prolongación de la aguja.

90

NOTA

Se reivindican como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusivas de :

1). Perfeccionamientos introducidos en los inyectores de carburante para motores de explosión, en los cuales la abertura de inyección del carburante es mandada por la superficie frontal de la aguja de la válvula, caracterizados por poseer la aguja de la válvula, en su superficie frontal activa, una prolongación que, cooperando con una cavidad de la superficie enfrentada del cuerpo del inyector, estrangula esencialmente durante el encendido la sección de paso del carburante.

100

2). Perfeccionamientos según la reivindicación 1), caracterizados por ajustarse la prolongación de la aguja de la válvula a la cavidad de la superficie engrantada con un juego lateral que determina la sección de paso del carburante durante la primera carrera parcial de la aguja de la válvula.

105

3). Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1) y 2), caracterizados por ser cilíndrica la cavidad mencionada.

4). Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1) a 3), caracterizados por estar prevista la cavidad en el cuerpo del inyector.

110



5). Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1) a 4), caracterizados por estar prevista la cavidad en un anillo montado en el inyector.

115 6). Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1) a 5), caracterizados por ser cilíndrica la prolongación de la aguja de la válvula.

7). Perfeccionamientos según las anteriores reivindicaciones, caracterizados por constituir esencialmente :

120 "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS INYECTORES DE ASIEN-
TO PLANO PARA MOTORES DE EXPLOSIÓN". - - - - -

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, 8 de enero de 1943.

elle



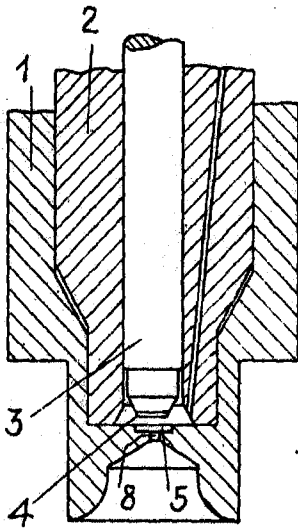


Fig. 1

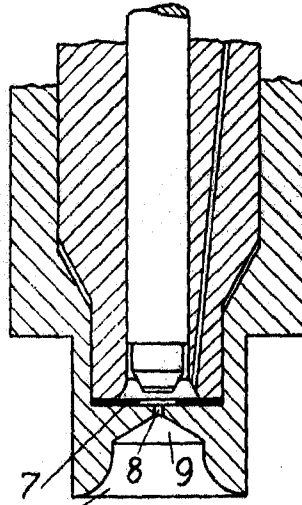


Fig. 2

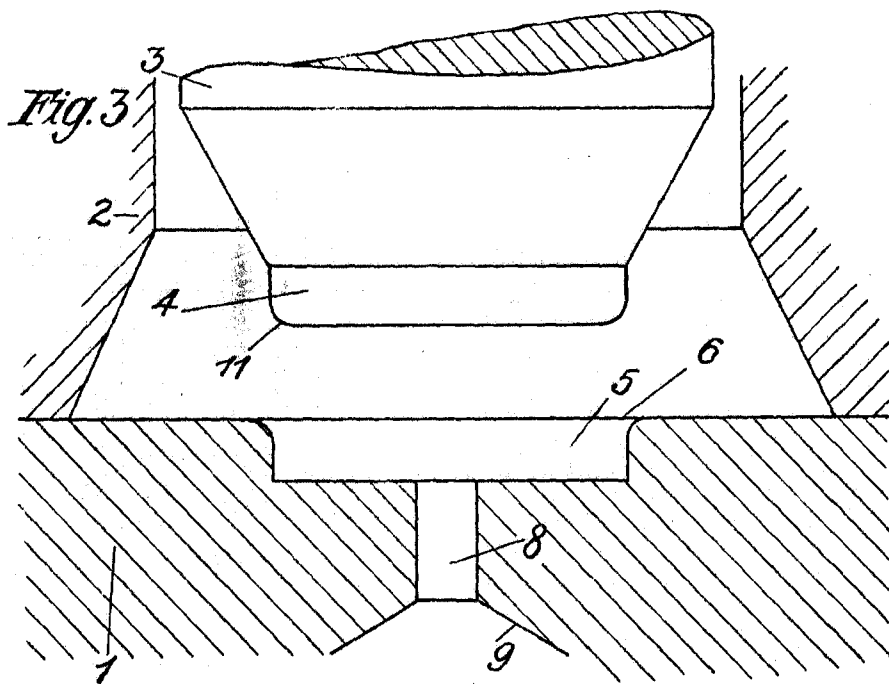


Fig. 3

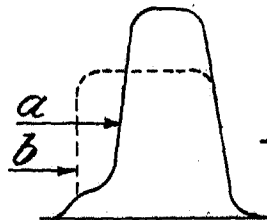


Fig. 4

elo