

308675



PATENTE DE INVENCION

R.- Nr. 8084.

## Memoria Descriptiva

sobre:

"Perfeccionamiento en la construcción de bombas de inyección".

=====

*Solicitante:* ROBERT BOSCH GMBH., entidad alemana, residente en Breitscheidstrasse 4, STUTTGART W., Alemania.

=====

La invención se refiere a un tope asegurado contra manipulaciones, especialmente a un tope de plena carga para el miembro graduador del caudal de impresión en bombas de inyección de combustible para motores de combustión y que está cubierto de

5.

3 086 75

- 2 -

28



una caperuza protectora.

5. Se conocen topes en los cuales, mediante un precinto de plomo en la caperuza protectora, se quiere evitar una manipulación. Este precintado se efectua generalmente mediante un alambre pasado a través de aberturas en el casquillo y en la parte fija, por ejemplo en la bomba de inyección, y cuyo extremo se retuerce y se prové de un precinto de plomo. Este precinto, sin embargo, se puede retirar
10. con facilidad, después de lo cual se retira el casquillo protector, se gradua el tope y se vuelve a colocar el casquillo protector sin que esto llame especialmente la atención y sin que, por ejemplo por ensuciamiento, se influencie la graduabilidad del tope.
- 15.

- La invención tiene por cometido crear un seguro cuya eliminación se pueda apreciar con facilidad y en el que además, por la eliminación, se pueda presentar un ensuciamiento de las piezas del tope y
20. con ello una avería.

- Este cometido se soluciona debido a que el casquillo protector se empuja sobre la carcasa cilíndrica del tope y se asegura por un anillo resorte contra desplazamiento axial y una parte del casquillo protector se puede rasgar en un lugar de rotura predeterminado, mientras que la parte restante
25. tiene por lo menos una ranura y, una vez ensanchada esta ranura, tambien se puede extraer en sentido axial.

30. El dibujo muestra un ejemplo de ejecu-

308675

- 3 -



ción del objeto de la presente invención, siendo:

Figura 1, una vista.

Figura 2, un corte a través del casquillo protector a lo largo de la línea II - II en la Figura 1.

5.

Figura 3, un corte según la línea III - III en la figura 2.

En una carcasa 1, representado solo en forma señalada, de una bomba de inyección de combustible se encuentra una boquilla roscada 2 sobresaliente, sobre la cual se ha enroscado una carcasa de tope cilíndrica 3. En un taladro interior 4, provisto de paso de rosca, de la carcasa de tope se ha enroscado un tornillo de aletas 5 con cuatro aletas 6 y una superficie de tope 7. La superficie de tope 7 sirve como limitación para el recorrido de una barra de regulación 8 que sirve como miembro de regulación del caudal de impulsión de la bomba de inyección y que está guiada longitudinalmente desplazable en la boquilla roscada 2.

10.

15.

20.

La carcasa de tope 3 tiene un taladro radial 9 a través del cual se ha introducido un pasador 10 que pasa a través de las aletas 6 del tornillo de aletas 5 y, de esta manera, evita que éste gire, estando así asegurada la posición de la superficie de tope 7.

25.

Por encima de la carcasa 3 se ha empujado un casquillo protector en forma de copa 11 y que se asegura contra desplazamiento axial por un anillo resorte 12. El anillo resorte tiene una sección cir

30.

3 08672

- 4 -



5. cular y en el lado de carcasa está alojado en una ranura 13, cuya profundidad es mayor que el diámetro de la sección del anillo resorte. Además el anillo resorte encaja en una garganta 14 del casquillo protector. La garganta 14 tiene rección rectangular, su profundidad es por lo menos igual a la mitad del diámetro e inferior al diámetro de la sección del anillo resorte.

10. El casquillo protector tiene una garganta 16 que sirve como lugar de rotura predeterminado, una ranura longitudinal 18 y dos superficies 17 dispuestas cada una en la mitad a cada lado del lugar de rotura predeterminado.

15. La abertura del casquillo protector está en 19 conicamente inclinada para facilitar su colocación sobre la carcasa de tope y facilitar asimismo su empuje por encima del anillo resorte 12.

20. Después de graduarse la superficie que sirve como tope de carga máxima 7 mediante giro de la tuerca de aletas 5, se coloca el pasador transversal 10. Entonces se empuja por encima de la carcasa de tope 3 el casquillo protector 11 hasta engranar el anillo resorte 12.

25. Las manipulaciones en el tope de plena carga 7 solo son posibles después de arrancar la parte exterior del casquillo protector. Además se puede arrancar esta parte exterior girando contra la parte interior con ayuda de dos llaves de boca que ataquen contra las dos superficies 17. La parte interior que queda se puede enganchar mediante  
30.

3 086 75

- 5 -



un destornillador que se introduce en la ranura longitudinal 18 y a continuación ser sacada en dirección axial.

5. Después de efectuada la graduación del tope de plena carga se ha de empujar un nuevo casquillo protector para la protección. La falta del casquillo protector es fácil de comprobar y además haría posible un ensuciamiento del paso de rosca 4, con lo que más adelante se dificultaría un ulterior ajuste necesario del tope.
- 10.

N O T A

15. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento se refiere a una Solicitud de Patente presentada en Alemania con fecha 30 de enero de
20. 1964, nº B 75.217 Ia/46b2 acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España:
25. "PERFECCIONAMIENTO EN LA CONSTRUCCION DE BOMBAS DE INYECCION"; caracterizándose por lo siguiente:

30. 1ª - Perfeccionamiento en la construcción de bombas de inyección, especialmente referidos a topes asegurados contra manipulaciones, y de manera mas concreta topes de plena carga para el



- miembro regulador del caudal de impulsión en bombas de inyección de combustible para motores de combustión, que está cubierto de una caperuza protectora, caracterizados, porque el casquillo protector se empuja sobre la carcasa cilíndrica del tope y se asegura por un anillo resorte contra desplazamiento axial, y una parte del casquillo protector se puede rasgar en un lugar predeterminado, mientras que la parte restante tiene por lo menos una ranura y una vez ensanchada esta ranura, también se puede extraer en sentido axial.
- 5.
- 10.

- 2ª - Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque el anillo resorte tiene una sección circular y en el lado de la carcasa está alojado en una garganta cuya profundidad es mayor que el diámetro de la sección del anillo resorte, y en el casquillo protector encaja en una ranura que tiene sección rectangular y cuya profundidad es por lo menos igual a la mitad del diámetro e inferior al diámetro de la sección del anillo resorte.
- 15.
- 20.

- 3ª - Perfeccionamientos en la construcción de bombas de inyección, tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en el dibujo adjunto.
- 25.

Esta Memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,  
ROBERT BOSCH GMBH

J. GOMEZ ACEBO Y MODER

28 ENE 1965

# 308675

## ESCALA VARIABLE



Fig. 1

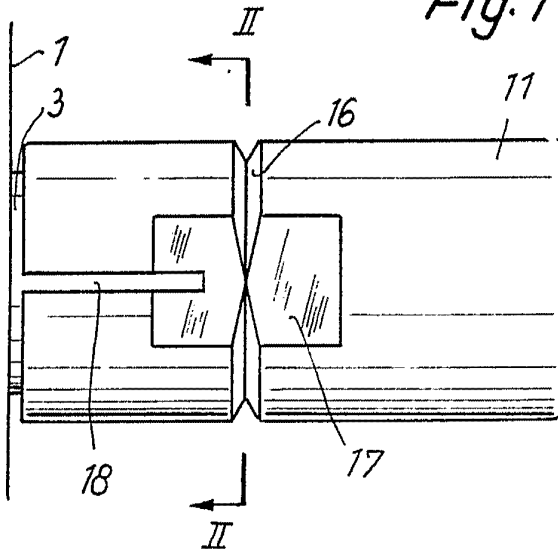


Fig. 2

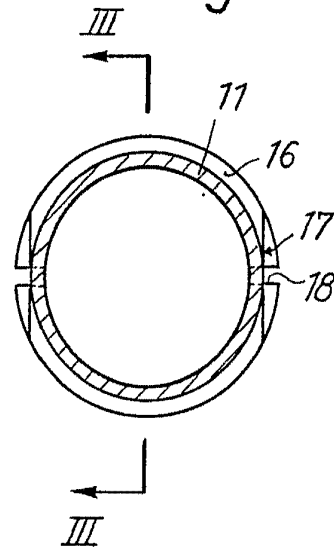
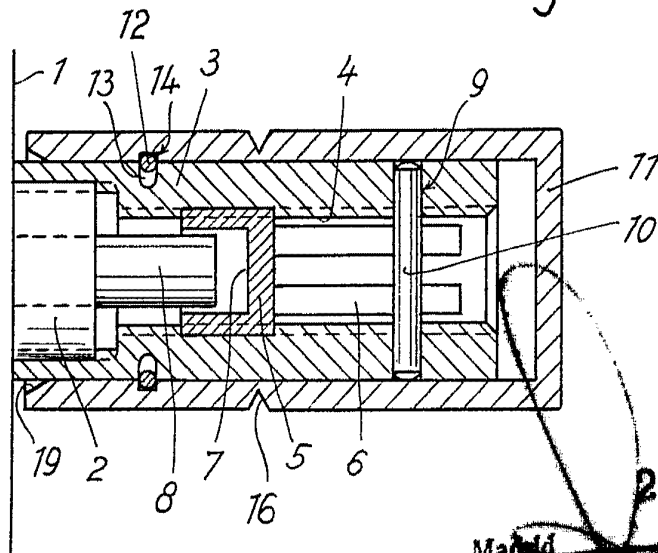


Fig. 3



28 ENE 1935  
Madrid  
J. GOMEZ CASO Y MODESTO  
R. P.