

197495

SE/.



197495

Memoria Descriptiva

para

una patente de invención por veinte años en España,

a favor de

la r.s. Daimler-Benz Aktiengesellschaft

residente en

Stuttgart-Untertürkheim (Alemania) Postschliessfach 77-80

por:

" DISPOSITIVO REGULADOR PARA MOTORES DE COMBUSTION DE
INYECCION "

.

20 ABR.



- 1 -
1974-5

El invento se refiere a un dispositivo regulador y de servicio para motores de combustión de inyección, especialmente de vehículos automóviles, y consiste esencialmente en que para desconectar la máquina, para accionar el arrancador y para el
5 ajuste de la máquina a una cantidad de sobrecarga determinada para la puesta en marcha se ha previsto un miembro común de maniobra. En contraposición a los dispositivos de maniobra hasta ahora existentes en los que para este ajuste de regulación de la máquina se han previsto varias palancas, el invento ofrece la ventaja de que tanto la instalación como también el ser-
10 vicio de la máquina se facilitan y simplifican.

Para la ulterior simplificación del servicio, la conexión del arrancador y el ajuste de la regulación del combustible a una cantidad de sobrecarga o de arranque se efectúa simultáneamente por ajuste del miembro de maniobra a una posición común de arranque-puesta en marcha.
15

Además es conveniente una ajustabilidad especial del miembro de maniobra a la preparación del arranque, por ejemplo a la incandescencia previa por conexión de bujías incandescentes o análogos, estando prevista especialmente porque el miembro de maniobra es ajustable sucesivamente a una posición de parada, una posición normal, una posición para preparación de arranque y una posición de arranque-puesta en marcha. Una instalación elástica de muelle sirve para devolver adecuadamente el miembro de maniobra desde la posición para el arranque o de preparación de arranque, de nuevo a la posición normal. Puede cuidarse además, mediante topes adecuados, para que pueda tener lugar la regulación normal, efectuable por el conductor o automáticamente, de la cantidad de combustible
20
25

1914 5

28



entre una cantidad de marcha en vacio y una cantidad a plena carga, sin influencia del miembro de maniobra, cuando éste se encuentra en su posición normal.

Otras ventajas o detalles del invento pueden deducirse de la siguiente descripción de un ejemplo de ejecución. En el dibujo se ha representado uno de estos esquemáticamente. El miembro regulador de la cantidad de combustible 1 de la bomba de inyección 2, por ejemplo, para un motor Diesel de vehículo, en el funcionamiento normal se mueve por una membrana 3, de la que un lado está comunicado por una tubería 4 con la tubería de aspiración de la máquina, de tal modo que de manera conocida en sí, la infra-presión de la tubería de aspiración actúa sobre la membrana 3 detrás de una mariposa de estrangulación ajustable por el conductor. Con la mariposa de estrangulación cerrada se tira hacia la derecha de la membrana 3, según esto, en lo que el miembro regulador de cantidad 1, por ejemplo una barra dentada que gira a los émbolos de bomba, ajusta el transporte de combustible a una cantidad de marcha en vacio, mientras que con la mariposa de estrangulación abierta, esto es con pequeña infra-presión, el miembro regulador de cantidad 1 se desvia hacia la izquierda a la cantidad para plena carga. En el miembro regulador de cantidad 1 están dispuestos dos toques 5 y 6, entre los que puede moverse libremente una palanca 7 dentro de determinados límites. La palanca 7 se halla en comunicación por un cable Bowden 8, un varillaje o análogo con una palanca de mano 9 situada sobre el árbol 10. La palanca 9 puede ajustarse a cuatro posiciones que en el dibujo están señaladas con "parada", "normal", "incandescencia previa" y "arranque". Con la palanca 9 está acoplada además una ulterior palanca de maniobra 11 que puede estar dispuesta

1974-5³ - 20 ABR



inmediatamente sobre el árbol 10, o como se ha representado en el dibujo para la mejor visibilidad, sobre un árbol paralelo. La palanca 11 está constituida como palanca de maniobra eléctrica que en la posición "incandescencia previa" de la palanca 9 conecta un circuito de corriente 12 para las bujías de incandescencia del motor de combustión y en la posición "arranque" de la palanca 9, un circuito 13 para el arrancador. Dado el caso también puede cuidarse de que durante el accionamiento del arrancador las bujías incandescentes todavía estén total o parcialmente bajo corriente. Un muelle de recuperación 14 atrae a la palanca 9 hacia la posición normal, cuando se suelta la palanca que, por ejemplo, ha sido puesta en mano a las posiciones de incandescencia previa o arranque. Una bola 16 que entra en el fiador 15 procura en este caso que no se sobrepase aquí de la posición normal de la palanca y la posición queda fijada exactamente. Al oscilar la palanca en la posición de parada, por contrario, el muelle 14 retiene a la palanca en esta posición fijamente. En la posición normal o de parada de la palanca 9 están interrumpidos además los circuitos conectables por el interruptor 11.

Quando la palanca 9 se halla en la posición normal, el miembro regulador de cantidad 1, a consecuencia de la distancia de los dos toques 5 y 6 entre sí, no se desvía por la palanca 7. Lo correspondiente es aplicable también para la posición representada en el dibujo de "incandescencia previa". Por contrario, si la palanca se lleva a la posición de "arrancar", el miembro regulador de cantidad 1 se coloca por el toque 5 en una cantidad de puesta en marcha o de plena carga que sobrepasa a la cantidad de plena carga. En una oscilación de la palanca 9 a la posición de parada luego el miembro regula-

1 9 4 9 5

20



- 4 -

dor de cantidad 1, mediante el tope 6, se desvia hacia la derecha y por ello se interrumpe el transporte de combustible.

N O T A
=====

La presente patente de invencion comprende las siguientes reivindicaciones:

1.- Dispositivo regulador para motores de combustion de inyeccion, especialmente para vehiculos automoviles, caracterizado porque para desconectar la maquina, para accionar el arrancador y para la conexion de la maquina a una cantidad de sobrecarga destinada a la puesta en marcha se ha previsto un miembro comun de maniobra.

2.- Dispositivo regulador segun la reivindicacion 1, caracterizado porque simultaneamente con la conexion del arrancador en una posicion comun de arranque-puesta en marcha, la regulacion de combustible se ajusta a una cantidad de sobrecarga o de puesta en marcha.

3.- Dispositivo regulador segun las reivindicaciones 1-2, caracterizado porque ademas se ha previsto una posibilidad de ajuste del miembro de maniobra a la preparacion de arranque (por ejemplo incandescencia previa).

4.- Dispositivo regulador segun las reivindicaciones 1-3, caracterizado porque el miembro de maniobra es ajustable sucesivamente en una posicion de parada, una posicion normal, una posicion para preparacion de arranque y una posicion de arranque-puesta en marcha.

5.- Dispositivo regulador segun las reivindicaciones 1-4, caracterizado porque el miembro regulador de cantidad de la bomba de combustible es ajustable por un dispositivo regulador

19435

- 5 -



influido por el conductor o de funcionamiento automático, normalmente entre una posición de marcha en vacío y una posición de plena carga y está provisto de dos topes, mediante los cuales el mismo por el miembro de maniobra pasando mas allá de estas posiciones puede ser ajustado en una posición de parada, respectivamente en una posición de puesta en marcha, cuando el miembro de maniobra se lleva en una u otra de sus posiciones terminales, mientras que en las posiciones intermedias, por lo menos, sin embargo, en la posición normal, no influye normalmente sobre el miembro regulador de la cantidad.

6.- Dispositivo regulador según las reivindicaciones 1-5, caracterizado porque se ha previsto una instalación elástica que recupera automáticamente al miembro de maniobra desde la posición de arranque, respectivamente desde la posición de la preparación de arranque, de nuevo a su posición normal, en lo que para la exacta fijación de esta posición puede estar provisto un dispositivo de fiador.

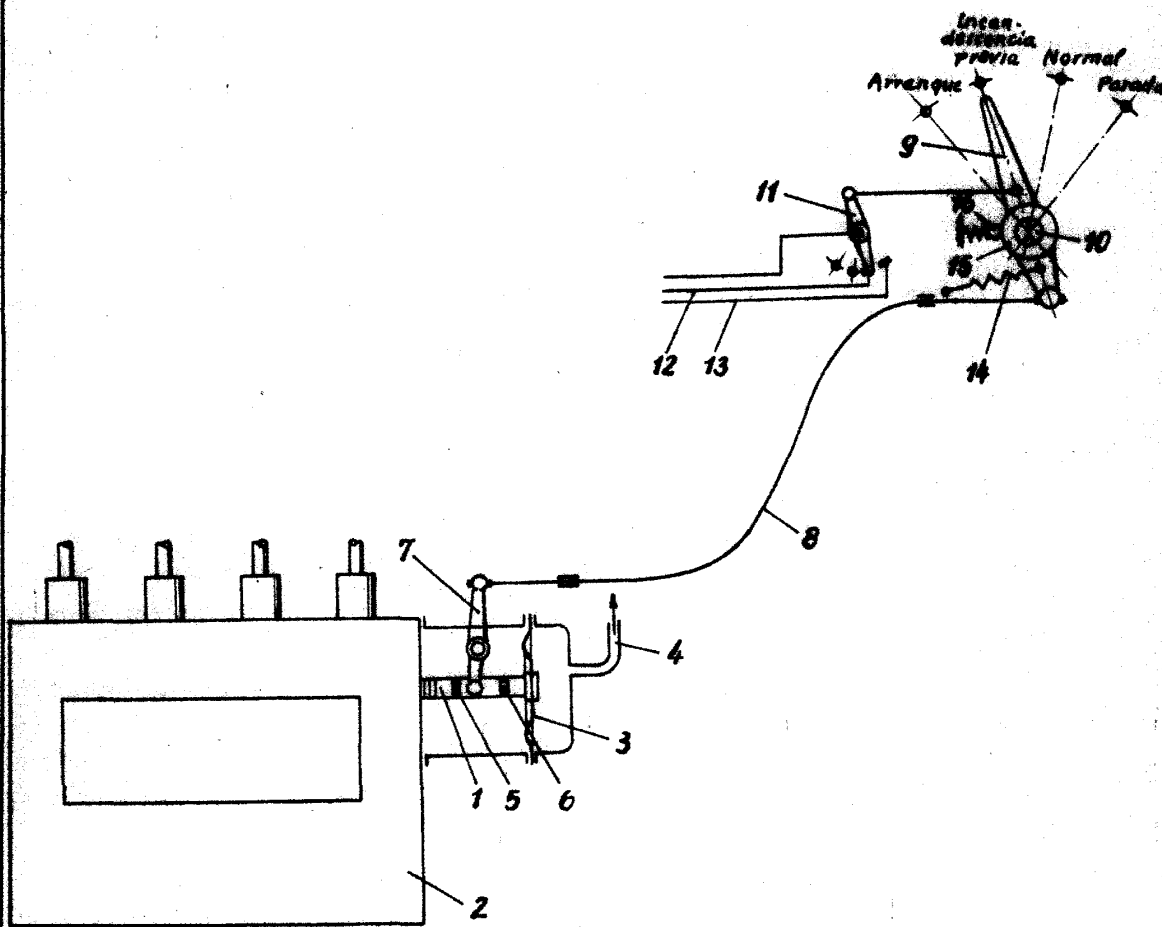
7.- Dispositivo regulador según la reivindicación 6, caracterizado por una disposición de tal clase de la instalación elástica de muelle que la misma sostiene al miembro de maniobra en la posición de parada cuando ha sido llevada a esta posición.

8.- " Dispositivo regulador para motores de combustión de inyección ".

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de cinco hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 20 de abril de 1.951.



ESCALA VARIABLE

Alleg