

153326

**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

EB/. -

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

para una patente de Invencion, por veinte años, por: " Disposicion para variar la cantidad bombeada de varias bombas de combustible unidas entre si, especialmente de bombas de inyeccion "

a favor de la firma

AUTO UNION AKTIENGESELLSCHAFT, residente en Chemnitz (Alemania).

~~-\$-\$\$-\$\$-\$\$-\$\$-~~



Para el inyectado de combustible se han propuesto ya ademas de bombas de piston otras bombas con tambor - piston giratorio. El tambor-piston de estas bombas lleva un piston guiado preferente mente en sentido radial el cual al girar el tambor que va colocado dentro de un anillo alojado excentricamente al mismo se pone en movimiento. El cierre hermetico de la camara de bombeo formada por debajo del piston en el tambor, se efectua gracias al entrelazamiento correspondientemente dispuesto del piston y del tambor y en la caja de la bomba.

Ahora bien, es posible sin mas disponer varias de estas bombas sobre un eje comun o unir entre si los ejes de las diversas bombas para crear una bomba de inyeccion adecuada para las maquinas policilindricas. La regulacion de la cantidad bombeada puede obtenerse gracias a que el anillo perforado excentricamente y en cuya periferia interior marcha el piston, se desplace en direccion periferica. Lo mismo que el eje de la bomba pueden tambien unirse entre si sus organos reguladores, de tal modo que todas las bombas puedan desplazarse simultaneamente. Aqui ya es conocido el metodo de desplazar la posicion del punto cero de los diversos organos reguladores de las bombas respecto a una varilla reguladora comun, de manera que sea posible compensar ciertas inexactitudes pequenas.

Pero tratandose de bombas de inyeccion a consecuencia de las fugas en ningun caso completamente suprimibles se presenta una diferencia en la cantidad bombeada y en la presion de las diversas bombas, de manera que varias bombas que se hayan de reunir entre si presentan características de diversas cantidades de bombeo. Desplazando simultanea y uniformemente todos los organos reguladores de las diversas bombas se diferenciarían según esto entre si las cantidades bombeadas de los diversos elementos de bombeo. El recurrir a construir uniformemente los ajustes o encuadramientos de las

1 53323



partes móviles de la bomba que tienen importancia decisiva para las presiones y cantidades bombeadas asequibles, requeriría un gasto extraordinariamente elevado de fabricación, a lo que se añade que después de un tiempo correspondiente de marcha y a consecuencia de un desgaste algo distinto se habrían de presentar nuevamente diferencias en las cantidades de extracción de los diversos elementos de bombeo.

Según el invento cuando se trata de varias bombas de inyección reunidas en una unidad y con desplazamiento simultáneo de sus órganos reguladores se logra obtener una coincidencia de la cantidad bombeada por los diversos elementos gracias a que los órganos de ajuste de las diversas bombas, se unen tal modo con una varilla reguladora común, que al desplazarse la varilla reguladora, se desplazan en diverso grado los órganos de ajuste de las diversas bombas. Esta disposición permite compensar entre sí las características de extracción de las bombas gracias a la disposición de por ejemplo una transmisión de palanca, mientras que el estado de servicio desde unos $3/4$ de carga hasta la plena carga se regula mediante la disposición conocida del punto cero de cada elemento individual de bombeo. Las palancas de ajuste de las diversas bombas pueden articularse a distancias diversamente ajustables con palancas unidas finamente con la varilla reguladora común, proveyéndose las palancas de ajuste o las palancas de la varilla común reguladora con ranuras y uniéndose mediante piezas de arrastre desplazables en ellas. Para el desplazamiento de la posición del punto cero de las diversas bombas pueden las piezas de arrastre entre las palancas de ajuste y las palancas de la varilla reguladora construirse de longitud variable.

En el dibujo se ilustra esquemáticamente y a título de ejemplo la disposición según el invento, presentando



La fig. 1 una vista lateral de la disposicion de palancas en la posicion del punto cero de dos bombas unidas entre si;

La fig. 2 el funcionamiento y posicion de las palancas de ajuste de las dos bombas en estado diversamente desplazado;

5 La fig. 3 una vista de frente de dos bombas unidas en un grupo.

En una caja no ilustrada en el dibujo se apoya giratorio un anillo 1 perforado excentricamente. Dentro de este anillo va colocado tambien giratorio el tambor - piston 2, y este recibe en una
10 escotadura 3, extendida radialmente un piston de bomba 4. Al girar el tambor - piston 2, se hace que el piston lastrado por ejemplo por un muelle 5 se apoye contra la periferia inferior 6 del anillo 1 perforado excentricamente y segun la posicion del anillo excentrico 1 desplazable en direccion periferica, se mete al girar el tam-
15 bor - piston en su escotadura 3, o se saca nuevamente de ella respondiendo a la excentricidad del anillo 1. La escotadura 3 esta abierta hacia los lados frontales del tambor - piston y al girar este en el sentido de las agujas de un reloj pasa alternativamente sobre un canal de aspiracion 7, y otro canal de presion 8.

20 El anillo excentrico 1 esta provisto de una palanca de ajuste 9 que permite desplazar el anillo en direccion periferica y variar asi la cantidad bombeada por el piston 4. Al reunirse varias bombas en un grupo individual como se ilustra en la fig. 3, las palancas de ajuste 9 de las diversas bombas se unen con palan-
25 cas 11 dispuestas fijas en una varilla reguladora comun 10, de suerte que en todo desplazamiento de la varilla reguladora 10 se produce un desplazamiento simultaneo de las palancas de ajuste 9 de las diversas bombas. Para compensar pequenas diferencias en la cantidad bombeada por las diversas bombas, las palancas de ajuste 9
30 de estas bombas se articulan a distancias variables a las palancas

153326



5 -

correspondientes 11 de la varilla reguladora. Para la union sirven
piezas de arrastre 14 en forma de bridas de union, desplazables y
que agarran en ranuras 12, 13 de las palancas de ajuste o de las pa -
lancas de la varilla reguladora comun 10. Naturalmente que tambien
5 es posible disponer, en lugar de bridas de arrastre unicamente ter -
nos de arrastre que se aprisionen en la ranura bien de la palanca
de ajuste 9, bien de la palanca 11 de la varilla reguladora, mien -
tras que se guien deslizantes solo en la ranura de la otra palanca.
Por efecto del diverso desplazamiento de las bridas de arrastre o
10 de los pernos sencillos de arrastre se varia la relacion entre las
palancas de ajuste y las palancas 11 de la varilla reguladora 10, de
suerte que con un desplazamiento uniforme de por ejemplo las dos
palancas 11 de la varilla reguladora 10, como indica la fig. 2, se
obtiene un desplazamiento diferente de las palancas de ajuste 9 de
15 las dos bombas. En conformidad con el diverso desplazamiento de las
palancas de ajuste se presentaría tambien un bombeo de diferente mag -
nitud aun cuando la cantidad bombeada por las dos bombas fuese la
misma. Pero si se tiene una cantidad irregular de bombeo de las di -
versas bombas, por medio de este desplazamiento diverso de las pa -
20 lancas de ajuste es posible mantener uniformes las cantidades bombea -
das de todas las bombas.

Como se desprende de las figs. 1 y 2, tambien puede cons -
truirse diversamente ajustable la posicion del punto cero de las di -
versas bombas gracias a una ejecucion variable en su longitud, por
25 ejemplo mediante un ajuste de tornillo 15 de la brida de arrastre,
de manera que tambien sea posible compensar cualquier pequenia inexac -
titud en la disposicion de las ranuras de aspiracion e impulsión que
regulan el comienzo y el final del bombeo.

Naturalmente que tambien es posible realizar el desplaza -
30 miento de los organos reguladores de las diversas bombas, en lugar
de por palancas, por una transmision de rueda dentada. Esta transmi -

1 53326

1. -

N O T A

La presente patente de invencion, consta de las siguientes reivindicaciones:

5 1. - Una disposicion para variar las cantidades elevadas o bombeadas de varias bombas de combustible unidas entre si, de las cuales tiene cada una un desplazamiento del punto cero independien -
te de las otras, caracterizada porque los organos de ajuste de las
diversas bombas se unen con una varilla comun reguladora -10- de
tal modo, que al desplazarse la varilla reguladora, se desplazan
10 los organos de ajuste -9- de las diversas bombas en grados diver -
sos.

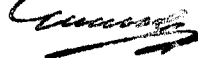
15 2. - Una disposicion segun lo reivindicado en el punto 1, caracterizada porque las palancas de ajuste -9- de las diversas bombas se articulan a distancias diversas ajustables en las palan -
cas -11-, unidas firmemente con la varilla reguladora -10-.

20 3. - Una disposicion segun lo reivindicado en los puntos 1 y 2, caracterizada porque las palancas de ajuste -9- y/o las pa -
lancas de la varilla reguladora comun -10- se proveen de ranuras
-12, 13- y se unen mediante piezas de arrastre -14- desplazables
en ellas.

25 4. - " Disposicion para variar la cantidad bombeada de varias bombas de combustible unidas entre si, especialmente de bom -
bas de inyeccion " segun se describe y reivindica en esta memoria
descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompa -
ñan.

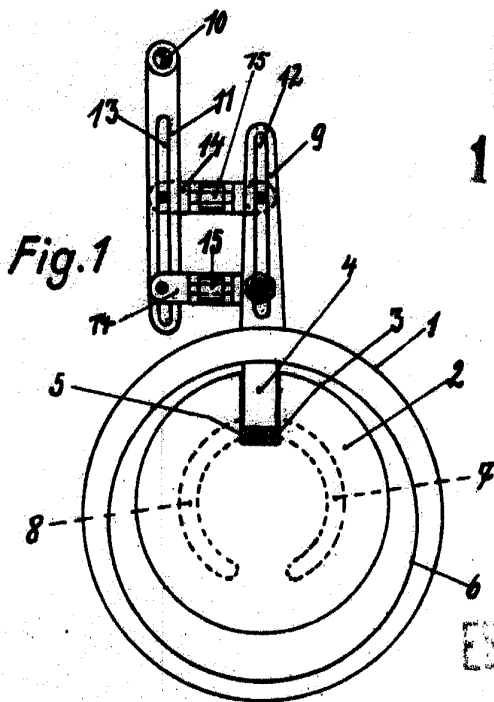
Consta esta descripcion de hojas foliadas y escritas
a maquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 21 de Junio de 1941. -





153326



ESCALA VARIABLE
Cumbe

