



143978

EB/. =

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de adición, por: " Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal No. 138.813 " a favor de la r. s. Auto - Union A. G., residente en Chemnitz i. Sa., /Alemania/.

=====  
=: : = : = : = : = : =

5 La patente principal No. 138.813, se refiere a una instalación de compresor previo para motores de combustión de vehículos que trabajan a veces con sobrecarga, y con una tubería propia destinada al servicio por aspiración y otra tubería de presión acoplada por detrás del compresor previo que trabaja ocasionalmente, tuberías que se unen a la tubería común de mezcla que conduce a los cilindros de trabajo del motor de combustión.

10 Según la patente principal No. 138.813, la instalación se construye de manera que por delante del compresor previo se acople una tubería propia de aspiración, equipándose de



una instalación propia de carburador tanto la tubería de aspira -  
ción para el servicio con esta como la tubería de aspiración pa -  
ra el servicio con compresor, de suerte que, lo mismo para la tu -  
bería de aspiración destinada al servicio con ésta como para las  
5 de aspiración del compresor puedan escogerse los chicler de aire  
y tamaños de boquillas más adecuados para la gasificación o pul -  
verización del combustible. Para acoplar o desacoplar la tubería  
de aspiración destinada al servicio con ésta o la tubería de pre -  
sión del compresor previo, sirven como órganos detentores dos  
10 trampillas estranguladoras previstas en la tubería de aspiración  
para el servicio con ésta y otra prevista en la tubería de pre -  
sión para servicio con compresor. De las dos primeras, se accio -  
na una por el pedal del acelerador. La segunda y la trampilla es -  
trangulauora en la tubería de presión del compresor se unen con  
15 un pistón o similar mantenido bajo la presión de la mezcla de  
aire y combustible suministrada por el compresor y por el cual  
se desplazan simultáneamente. El compresor previo que solo gira  
transitoriamente, se acopla en la forma conocida al pisar el pe -  
dal del acelerador, por el hecho de que con éste se une un órga -  
20 no detentor que abre una tubería de aceite a presión procedente  
del motor, la cual a su vez actúa convenientemente por medio de  
un émbolo sobre el acoplamiento que une al compresor con el eje  
motor.

En la disposición según la patente principal NO.  
25 138,613, se efectúa la conmutación del servicio por aspiración  
al servicio de compresor previo anversamente después de acoplar  
o desacoplar el compresor independientemente de la sobrepresión  
en la tubería de presión de dicho compresor. Como las dos tram -  
pillas estranguladoras que hacen de órgano detentor y de las que  
30 una se dispone en la tubería de presión acoplada por detrás del  
compresor previo y la otra en la tubería de aspiración para el



servicio con ésta, están unidas con un émbolo o similar maniobra -  
do por la sobrepresión en la tubería de presión del compresor,  
giran las trampillas estranguladoras con presión creciente o de -  
creciente en el compresor. La conmutación al servicio con compre -  
5 sor solo se termina cuando éste ha alcanzado toda o casi toda su  
potencia.

El en presente invento se propone una mejora importan -  
te del funcionamiento asequible con la disposición según la pa -  
tente principal, con la cual se logra una conmutación más rápi -  
10 da sin interrupción.

Según el presente invento para acoplar o desacoplar  
el compresor previo, se procederá de manera que la inversión del  
servicio por aspiración al servicio por compresor se realice solo  
y ésto de un golpe o casi de un golpe, excluyendo posiciones,  
15 intermedias, cuando el compresor después de su acoplamiento ha  
alcanzado su potencia completa o casi completa. La conmutación  
desde el servicio con compresor al servicio por aspiración se  
realiza en igual forma después de desacoplar el compresor. Du -  
rante el servicio por aspiración el órgano detentor que realiza  
20 la inversión o conmutación se sujeta mediante un mecanismo de  
bloqueo en la posición de servicio por aspiración. Al mismo tiem -  
po que el acoplamiento del compresor se ejerce sobre el órgano  
detentor que realiza la conmutación la fuerza necesaria para és -  
ta, permaneciendo sin embargo sujeto dicho órgano por el mecánis -  
mo de bloqueo en la posición de servicio con aspiración, la cual  
25 solo se suprime cuando el compresor ha alcanzado su potencia com -  
pleta o casi completa. El mecanismo detentor o de bloqueo se ac -  
ciona por la sobrepresión reinante en la tubería de presión aco -  
plada por detrás del compresor. También durante el servicio con  
este último se sujeta el órgano de bloqueo previsto en la tube -  
30 ría de presión del compresor o en la de aspiración para el ser -



vicio con ésta, que realiza la conmutación en la posición de ser -  
vicio con compresor mediante otro segundo mecanismo de bloqueo.  
La liberación de este mecanismo de bloqueo y la inversión del or -  
gano detentor desde el servicio con compresor al servicio con as -  
5 piración solo se realiza cuando se desacopla el compresor y esto  
de un golpe o casi de un golpe.

La instalación del compresor previo según el inven -  
to se ilustra esquemáticamente en los adjuntos dibujos tomando  
como base los dibujos de la patente principal. En conformidad con  
10 ésto, la fig. 1, presenta la instalación en servicio con aspira -  
ción, o sea con el compresor previo fuera de servicio y la fig.  
2, ilustra la posición con el compresor en servicio. La fig. 3,  
presenta la posición intermedia de un varillaje durante la inver -  
sión del servicio por aspiración al servicio por compresión.

15 Por 1, se designa también la tubería de mezcla condu -  
cente a los cilindros de trabajo no ilustrados, y a la que se aco -  
plan tanto la tubería ordinaria 2, de aspiración como la tubería  
3, de presión acoplada por detrás del compresor 4. La tubería de  
aspiración 2, y la de aspiración 5, existente por delante del com -  
20 presor están equipadas de chicler 6 y 7, para el aire. Estos pre -  
sentan las boquillas de combustible 6 y 9, respectivamente, que  
se unen a la caja común 10, del flotador.

La tubería de aspiración 2, posee las dos trampillas  
estranguladoras 11 y 15. La trampilla estranguladora 11, está  
25 unida con el pedal 14, del gas o acelerador mediante el varilla -  
je 12, 13, desplazable por sí mismo. Otra trampilla estrangula -  
dora 20, se encuentra en la tubería de presión 3, del compresor  
previo. Las trampillas estranguladoras 15 y 20, están unidas en -  
tre sí mediante el varillaje 34, 35, 36. La palanca 36, presenta  
30 una prolongación 37, cuyo extremo está curvado. El émbolo 17, se  
une con la tubería 3, de presión del compresor y cuando existe



sobrepresión en la tubería 3, se mueve hacia la derecha contra la fuerza del muelle 16. Esta unido con la varilla 38, y esta con la palanca fija de dos brazos 39, 40. El extremo del brazo de palanca 40, está también curvado y puede enganchar bloqueando en el extremo curvado del brazo de palanca 37. La palanca 35, posee también otro segundo brazo 41, mediante el cual la trampilla estranguladora 15, por medio del varillaje 42, 43, desplazable por sí mismo, se une con el órgano de bloqueo 32, dispuesto en la tubería de combustible 33. Con el pedal 14, del acelerador se une otro varillaje 21, 22, 23, mediante el cual, al girar la palanca 14, del acelerador entre las posiciones b y c, se acciona el órgano detentor 24, dispuesto en la tubería 25, de aceite a presión. Esta tubería 25, procede por ejemplo del motor o del cambio o de una bomba propia de aceite y según la patente principal puede, al abrirse el órgano detentor 24, hacer correr aceite a presión sobre el émbolo 26, que, con auxilio del varillaje 27, embraga al acoplamiento 28, destinado al accionamiento del compresor 4. Con la palanca 23, se une el varillaje 30, 31, que también actúa sobre el órgano detentor 32. El extremo 29, de la varilla 22, está construido como tope elástico para la palanca 21, en la posición b, del pedal 14, del acelerador. Entre las varillas 13 y 22, se dispone la palanca fija 44, 45, de dos brazos. La varilla 13, presenta una excéntrica 46, sobre la que puede resbalar el extremo curvado del brazo de palanca 44. El extremo del brazo de palanca 45, está también curvado y puede situarse por delante del saliente 47, de la varilla 22, deteniéndola.

En el servicio con aspiración, o sea, no estando en servicio el compresor previo según la fig. 1, la palanca 14, del pedal del acelerador se mueve entre las posiciones a y b. En la posición b, la palanca 21, toca al tope elástico 29, por lo que



conoce el conductor que a seguir pisando en el pedal del acelerador se acoplará el compresor. En el servicio con aspiración la trampilla estranguladora 11, se acciona en la forma usual, mientras que la trampilla estranguladora 15, se abre también completamente según la disposición de la patente principal y la trampilla estranguladora 20, se cierra por completo. Siguiendo pisando la palanca 14, del pedal del gas a la posición c, se abre el órgano detentor 24, y se embraga el acoplamiento 28, por efecto de la presión del aceite que actúa sobre el émbolo 26. El compresor previo 4, comienza a marchar y gira cada vez con más rapidez. Después de breve tiempo, la sobrepresión en la tubería 3, es tan alta que el émbolo de maniobra 17, se desplaza hacia la derecha, Simultáneamente con el órgano detentor 24, se abre el órgano detentor 32, existente en la tubería 33, de combustible, de manera que ahora se puede formar la mezcla gaseosa en la tubería de aspiración 5, acoplada por delante del compresor. Al abrir el órgano detentor 32, también el varillaje 42, 43, unido con él y desplazable continuamente, llega primeramente a la posición intermedia según la fig. 3. Aquí se tensa el muelle 48, pues las trampillas estranguladoras 15 y 20, no pueden girar a consecuencia del bloqueo establecido por el aprosionamiento de las palancas 37 y 40. Únicamente cuando el émbolo de maniobra 17, se ha desplazado hacia la derecha, como antes se ha descrito, a consecuencia de la sobrepresión en la tubería 3, oscila también la palanca 40, con lo que se suprime el bloqueo existente en virtud del aprosionamiento de las palancas 37 y 40, y las trampillas estranguladoras giran por la fuerza del muelle 48, da un golpe o casi de un golpe. Con ello la trampilla estranguladora 15, se cierra por completo, y se abre totalmente la trampilla estranguladora 20. El cambio desde el servicio por aspiración al servicio por compresor se realiza por consiguiente en un instante en el que el com -



presor ha alcanzado su potencia completa o casi completa. La mezcla suministrada por el compresor previo corre a la tubería 1, y mueve al motor, mientras que queda fuera de servicio la tubería de aspiración 2, (véase fig. 2). El varillaje 12, 13, desplazable longitudinalmente, permite que la palanca 14, del acelerador pase sin dificultad de la posición b, a la posición c, con lo que se tensa el muelle 49. Cuando la palanca 14, del acelerador ha llegado a la posición c, también la excéntrica 46, prevista en la varilla 13, se mueve hacia adelante con la varilla 13, resbalando fuera de la excéntrica el extremo curvado de la palanca 44. Por este hecho, el extremo también curvado de la palanca 45, puede atraerse por el muelle 50, y se engancha por detrás del apéndice 47, de la varilla 22 (véase la fig. 2). Si se ha de pasar de nuevo desde el servicio por compresor al servicio por aspiración, el conductor suelta la palanca 14, del acelerador, con lo que ésta, junto con la varilla 13, se retrotrae por el muelle tensado 49, a la posición b. Al mismo tiempo, la palanca 44, se levanta por la excéntrica 46, con lo que la palanca 45, se separa por el tope 47. Solo después de soltar este bloqueo puede des-tensarse el muelle 49, y solo ahora vuelven a cerrarse los órganos detentores 24, y 32, por los varillajes 22, 30, 31 y 23. El cierre del órgano detentor 32, realiza al mismo tiempo, mediante el varillaje 42, 43, desplazable longitudinalmente, el cierre de la trampilla estranguladora 20, y la apertura de la trampilla estranguladora 15. También este cambio tiene lugar después de soltar el bloqueo existente entre la palanca 45 y el tope 47 por el relajamiento del muelle 29, de un golpe o casi de un golpe. El cierre del órgano detentor 24, y el bloqueo por ello efectuado de la tubería 25, de aceite a presión da también por resultado que se desembrague el acoplamiento 28. El número de revoluciones del compresor vuelve a descender lo mismo que la sobrepresión,



en la tubería 3. El émbolo de maniobra 17, bajo el relajamiento del muelle 18, se mueve hacia la izquierda y la palanca 40, vuelve a situarse por delante de la palanca 37, bloqueándola.

N O T A  
=====

5                    La presente patente consta de las siguientes reivindicaciones:

1. - Mejoras caracterizadas porque la inversión del servicio por aspiración al servicio por compresor solo se efectúa cuando el compresor previo ha alcanzado, después de su acoplamiento, su potencia completa o casi completa, y esto a golpe o casi a golpe, o sea suprimiendo posiciones intermedias y la inversión del servicio por compresor al servicio por aspiración se realiza en igual forma después de desacoplar al compresor.

2. - Mejoras según el punto 1, caracterizadas porque el órgano detentor previsto en la tubería de presión del compresor o en la tubería de aspiración para el servicio con está y que realiza la inversión, se sujeta en la posición de servicio por aspiración mediante un mecanismo de bloqueo durante el indicado servicio por aspiración.

3. - Mejoras según los puntos 1 y 2, caracterizadas porque sobre el órgano de bloqueo que realiza la inversión simultáneamente al embrague del compresor, se ejerce la fuerza necesaria para la inversión, pero el órgano de bloqueo permanece sujeto por el mecanismo detentor en la posición de servicio por aspiración, la cual solo se suprime cuando el compresor ha alcanzado su potencia completa o casi completa.

4. - Mejoras según los puntos 1 á 3, caracterizadas porque el mecanismo de bloqueo se acciona por la sobrepresión



reinante en la tubería de presión acoplada por detrás del compresor.

5 5. - Mejoras según el punto 1 á 4, caracterizadas porque el mecanismo de bloqueo se compone de un varillaje (38, 39, 40) que se une con el émbolo (17) maniobrado por la sobrepresión en la tubería (3) con una membrana o similar, con lo cual se realiza el bloqueo y su supresión.

10 6. - Mejoras según los puntos 1 á 5, caracterizadas porque el órgano de bloqueo destinado a la inversión se compone de dos trampillas estranguladoras -15 y 20- unidas entre sí mediante un varillaje (34, 35, 36- de las que una se dispone en la tubería de aspiración -2- para el servicio con ésta y la otra en la tubería de presión -3-.

15 7. - Mejoras según los puntos 1 á 6, caracterizadas porque el bloqueo de las trampillas estranguladoras -15 y 20- se realiza por palancas -37 y 40- curvadas por sus extremos vueltos uno a otro y de las que la palanca -37- se une firmemente con la trampilla estranguladora -20- dispuesta en la tubería de presión -3-.

20 8. - Mejoras según los puntos 1 á 7, caracterizadas porque la trampilla estranguladora -15- para el servicio con aspiración se une firmemente con una palanca -41- y esta por intermedio de un varillaje -42, 43- desplazable longitudinalmente, se une con el órgano detentor -32- previsto en la tubería de combustible -33- y el cual a su vez se une por un varillaje -30, 31- con la palanca -14- del pedal del acelerador.

25 30 9. - Mejoras según los puntos 1 á 8, caracterizadas porque para ejercer la fuerza necesaria después de acoplar el compresor para invertir las trampillas estranguladoras -15 y 20- sirve un muelle -48- dispuesto entre las varillas -42, 43- del varillaje desplazable longitudinalmente previsto para accionar



las trampillas estranguladoras -15 y 20-.

10. - Mejoras según el punto 1, caracterizadas porque el órgano detentor previsto en la tubería de presión del compresor o en la tubería de aspiración para el servicio con ésta y que realiza la conmutación, se mantiene sujeto durante el servicio con compresor mediante un segundo mecanismo de bloqueo en la posición de servicio con compresor.

11. - Mejoras según los puntos 1 y 10, caracterizadas porque la liberación del mecanismo de bloqueo y la inversión del órgano detentor del servicio con compresor al servicio con aspiración, solo se realiza cuando se ha desacoplado el compresor y esto de un golpe o casi de un golpe.

12. - Mejoras según los puntos 1, 10 y 11, caracterizadas porque el mecanismo de bloqueo se compone de una palanca -44, 45- apoyada fija y de dos brazos, cuyos brazos están curvados por los extremos, manteniéndose en la posición de bloqueo un brazo -45- mediante una fuerza, como por ejemplo un muelle -50-.

13. - Mejoras según los puntos 1 y 10, a 12, caracterizadas porque el bloqueo de las trampillas estranguladoras -15 y 20- que actúan de órgano detentor, se realiza enganchando uno de los brazos de palanca -45- del mecanismo de bloqueo -44, 45- por detrás de un saliente -47- existente en una varilla -22- del varillaje -21, 22, 23-, que une a la palanca -14- del pedal de acelerador con el órgano detentor -24-, dispuesto en la tubería -25- de aceite a presión para el embrague del compresor -4-.

14. - Mejoras según los puntos 10 y 11, a 13, caracterizadas porque en una varilla -13- del varillaje -12, 13- destinado a unir la palanca -14- del pedal de acelerador con la trampilla estranguladora -11- que regula el servicio por aspiración, se coloca una excéntrica -46-, gracias a la cual al levantar la palanca -14- del acelerador y desacoplar el compresor -4-, el



10. -

otro brazo de palanca -44- que no realiza el bloqueo y pertenece a la palanca de dos brazos -44, 45- se levanta, con lo cual se suprime el bloqueo.

5 15. - " Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal No. 138.813 " según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

Consta esta descripción de diez hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 7 de agosto de 1936. -

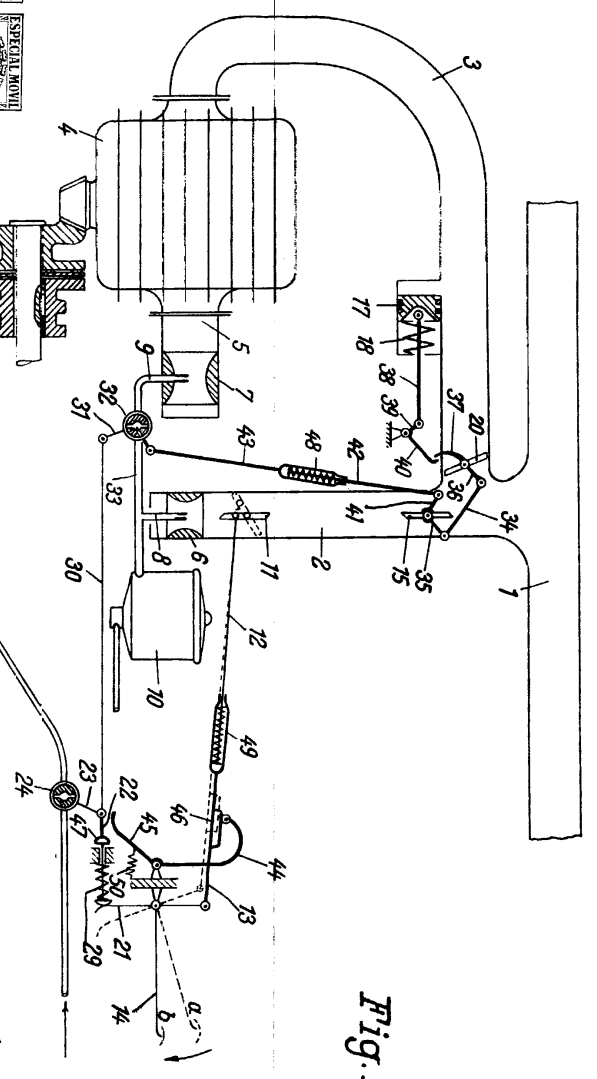


Fig. 1

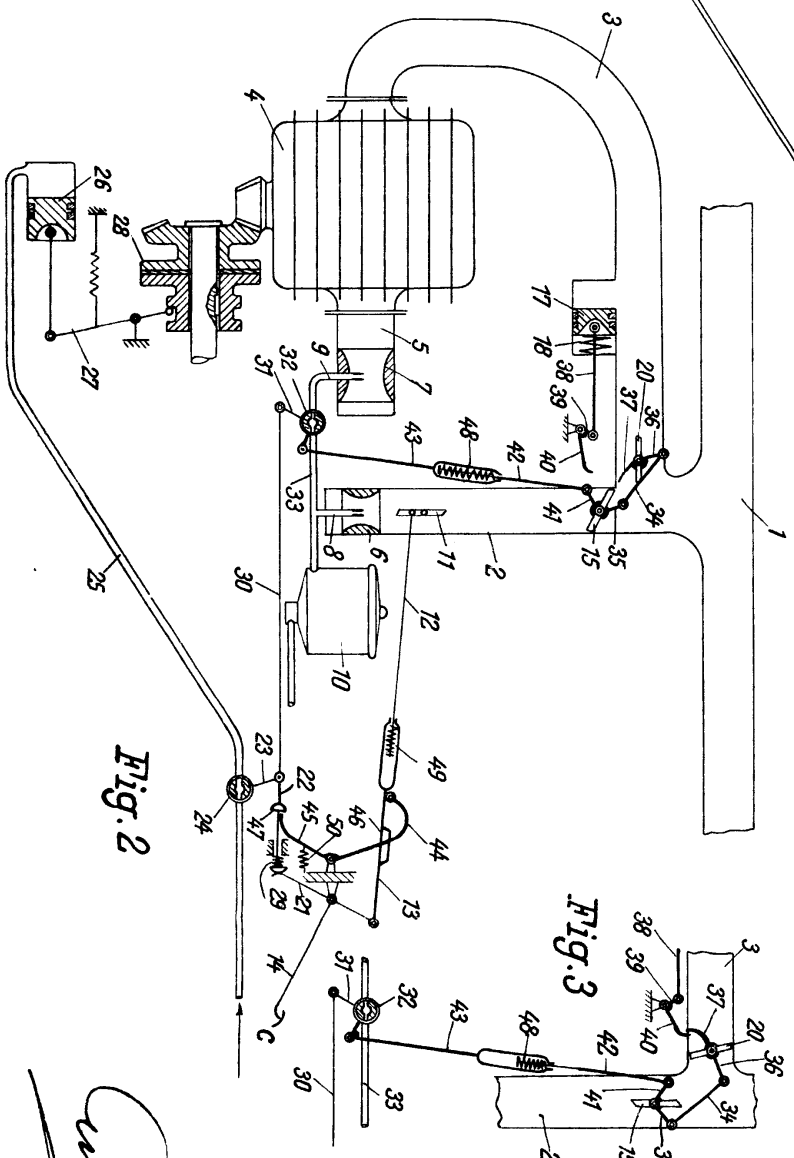


Fig. 2

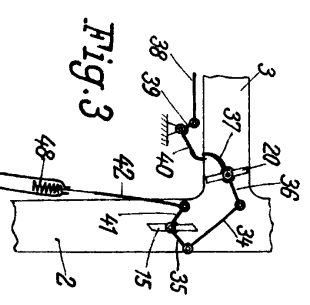


Fig. 3