



006

141543

C/L.

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de introducción, por diez años, por: " Una válvula de mando para frenos de aire comprimido " a favor de la r. s. Schmutz-Bremsen Aktiengesellschaft, residente en Bern (Suiza) Freiburgstrasse, 125.-

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

El objeto de la presente patente se refiere a una válvula de mando para frenos de aire comprimido, en la cual existe, para el funcionamiento del cuerpo de válvula, un émbolo de mando, móvil dentro de un cilindro de presión y unido mecánicamente con el pedal de freno.
5

El objeto de la patente consiste en que, además del émbolo de mando mencionado, se ha dispuesto en una cámara propia del cilindro de presión un émbolo auxiliar que se desplaza, cuando la presión se eleva, con el fin de producir un movimiento retrógrado del émbolo de mando, desplazado para iniciar la elevación de presión, y, a la vez, actuar sobre el pedal, de manera que este avance con presión de frenaje crecientes.
10

Las válvulas de mando, hasta ahora utilizadas en frenos de



0.14. 1936

aire comprimido, poseen una palanca, unida con el pedal mediante la barra de este y suspendida en un cojinete fijo sobre el cuerpo de la válvula, y en ellas se vale de un muelle, colocado entre dicha palanca y el émbolo de mando, de tal manera, que se comprime, a medida que la presión vaya en aumento. Esta forma de construcción tiene el inconveniente, que el pedal de freno puede apretarse de repente, abajo, hasta el suelo, precisamente, también, cuando no existe ninguna presión en el freno, y el conductor, por consiguiente, no tiene ningún control sobre si el efecto del frenado se produce o no. Pero el frenaje brusco se ejecuta, sobre todo, en tales llamados momentos de zozobra del conductor, en los cuales se aprieta el pedal hasta abajo, sobre el suelo, aún cuando no se tenga la intención de un frenado potente; y, por este hecho, se dá lugar a un bloqueo no deseable de las ruedas, así como a movimientos violentos en el coche.

Estos inconvenientes han de ser abolidos con la válvula de mando del objeto de la patente, por el hecho de que el émbolo auxiliar, con cada aumento de presión iniciado por émbolo de mando, ejerce una acción de repercusión sobre el pedal, de modo que éste avanza con una presión proporcional al efecto del frenado y efectúa, por consiguiente, un movimiento igual, aproximadamente, al efectuado en el frenado de pie, puramente mecánico. Al mismo tiempo se impide, pasajeramente, mediante el émbolo auxiliar, una ulterior elevación de la presión procedente del movimiento retrógrado del émbolo de mando, de manera que no se consigue apretar el pedal a fondo, de repente, sino, solamente, por una opresión gradual y con un aumento gradual de la presión en la potencia del frenado.

Esta estructura de la válvula de mando tiene por efecto, que el pedal, en caso de no funcionar el freno, no podrá apretarse completamente hasta abajo, sino, sólo se dejará mover, tanto como la válvula de mando lo necesita para abrirse. Si no hay presión en el conducto, no será posible, tampoco, apretar el pedal. El conductor tiene, pues, un control completo sobre el estado del freno.



1936

El émbolo auxiliar se mantiene en tensión, convenientemente, por un muelle, cuya fuerza puede graduarse mediante un tornillo.

Un ejemplo de construcción del objeto de la patente está reproducido esquemáticamente en el diseño.

5 El émbolo de mando está señalado con la letra S, y el émbolo auxiliar con G. Ambos émbolos están unidos por una palanca H, de movimiento libre. La palanca H está articulada en la barra de unión T del pedal de freno P. Los émbolos son desplazables dentro de cilindros de presión que comunican entre sí y que, en lados opuestos, 10 tienen comunicación con el aire exterior por los talaños L^1 , L^2 .

K es el conducto de presión que empalma con el compresor; R es el conducto de empalme al depósito de presión de reserva, y Z es el sitio de empalme del conducto al freno.

15 El émbolo de mando S es hueco y lleva en su frente un cuerpo de válvula de plato doble V, que puede cubrir o abrir el respiradero L^1 ; un muelle antagonista F^1 repele al émbolo de mando, mientras que el émbolo auxiliar G es impulsado hacia delante por un muelle F^2 .

20 Por presión sobre el pedal P se empuja el émbolo de mando S contra el muelle F^1 , algo hacia la izquierda, de modo que el respiradero L^1 se cierra, y se establece una comunicación cerrada entre los conductos de empalme de presión, el cilindro del émbolo de mando y el del émbolo auxiliar y el conducto del freno. Por efecto de la elevación de presión, el émbolo auxiliar G es repelido contra 25 el muelle F^2 , y la palanca H se coloca, en consecuencia, en la posición indicada con trazos. Este movimiento del émbolo auxiliar dá lugar, pues, por un lado, a un desplazamiento retrógrado del émbolo de mando, hacia la derecha, y, por otro lado, a un movimiento de avance del pedal P, en la posición indicada con trazos.

30 El émbolo de mando S está construido, convenientemente, como un émbolo doble, con el fin de que el aire comprimido que procede del compresor o del depósito de presión de reserva no le obligue a efectuar ningún desplazamiento dentro de su cilindro, sino lo



0.000.000

deje invariable en su posición, hasta que se haga funcionar el pedal. La parte central del émbolo doble está construido en forma de tubo y provisto de agujeros para el paso del aire.

N O T A.-
=====

5 La presente patente de introducción comprende las siguientes reivindicaciones:

1.- Válvula de mando para frenos de aire comprimido, en la cual existe, para el accionamiento del cuerpo de válvula, un émbolo de mando, desplazable dentro de un cilindro de presión y en comunicación mecánica con el pedal de freno, caracterizada por la disposición en una cámara propia del cilindro de presión de un émbolo auxiliar que, al elevarse la presión, se desplaza, al objeto de producir un movimiento retrógrado del émbolo de mando, desplazado para iniciar la elevación de la presión, y, a la vez, actuar sobre el pedal de freno, de tal manera que éste efectúe un movimiento de avance con presión creciente del frenado.

2.- Válvula de mando ^{según} la reivindicación 1, caracterizada por la articulación del émbolo de mando y del émbolo auxiliar en una palanca de movimiento libre, que está en comunicación con el pedal de freno.

3.- Válvula de mando según la reivindicación 1, caracterizada por el mantenimiento en tensión del émbolo auxiliar, mediante un muelle de fuerza graduable.

4.- Válvula de mando según la reivindicación 1, caracterizada por la provisión del émbolo de mando de un cuerpo de válvula en forma de una válvula de plato doble.

5.- Válvula de mando según la reivindicación 1 y la 4, caracterizada por la construcción del émbolo de mando, como émbolo doble.

6.- Una válvula de mando para frenos de aire comprimido.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva



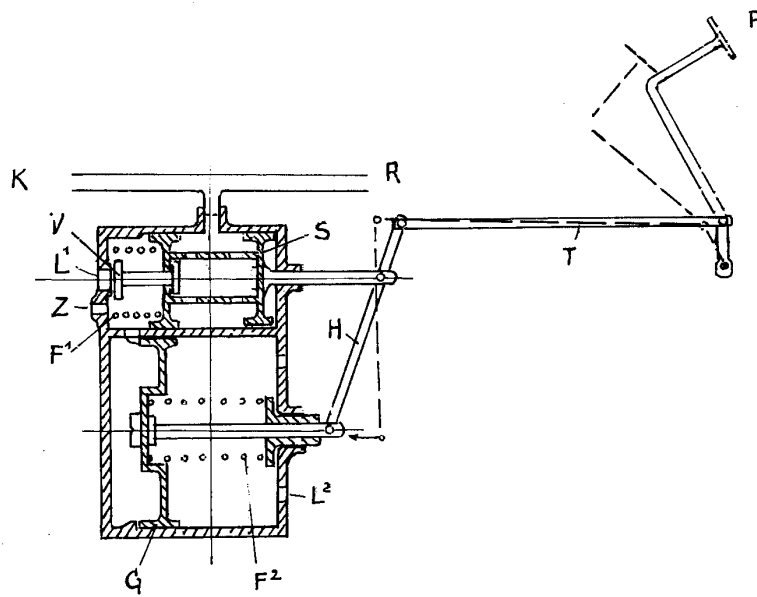
MAR. 1936

- 5. -

y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de cinco páginas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 6 de Marzo de 1936.-



Carroll