



1.1.336

C/L.

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de introducción, por diez años, por: " Dispositivo de freno sobre vehículos, para depresión o sobrepresión " a favor de la r. s. Schmutz-Bremsen Aktiengesellschaft, residente en Bern (Suiza), Freiburgstrasse, 125.-

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

El objeto de la presente patente se refiere a un dispositivo de freno sobre vehículos, para depresión o sobrepresión, cuya particularidad consiste en que en varias cámaras, dispuestas unas en continuación de otras, existen órganos de ataque para el elemento en presión, colocados sobre un vástago de freno común.

En el diseño que se acompaña se ha reproducido, como ejemplo, un dispositivo de freno para depresión, mostrando:

Fig. 1 un corte longitudinal, y

Fig. 2 una vista de frente de una sección de la caja envolvente.

La caja envolvente encierra cierto número de cámaras a, a<sup>1</sup>, a<sup>2</sup>, a<sup>3</sup>, formadas por una tapa anterior 1, las secciones de caja 2,



3, 4, y la tapa posterior 5. Las secciones de caja están construidas en forma de platos dobles, de tal manera que cada dos se unen por sus bridas o bordes y se mantienen unidas por medio de tornillos o remaches 6. Cada sección tiene un canal principal -b-, un canal secundario -c-, un respiradero -d- y un taladro central -e-. Este último está ensanchado y relleno por un disco de fieltro perforado 7, aprisionado dentro de un aro flexible de acero 8. Cada cámara es atravesada, además, por un trozo de vástago 9, provisto de extremos roscados que se introducen en los trozos de vástago vecinos, de tal manera que la membrana 11, que sirve de órgano de ataque para el elemento en presión, queda fijamente unida al trozo de vástago correspondiente.

La tapa anterior 1 tiene un taladro -f-, parecido a los taladros de las secciones de caja y obturado, igualmente, por un disco de fieltro con aro de acero. El trozo de vástago 19, que atraviesa la cámara -a-, formada entre la tapa anterior 1 y la primera pared de seccionamiento 2, es algo más largo que los demás, y está unido por una palanca 12, u otra unión mecánica cualquiera, con la barra del pedal de freno 13. La palanca 12 sirve para accionar una válvula de mando 14, fijada sobre la tapa anterior y constituida, esencialmente, por un émbolo 15, una membrana 16 y una prolongación tubular 17, provista de un empalme para tubo 18. La membrana 16 divide la caja de la válvula de mando en dos cámaras -g- y -h-, de las cuales la última comunica por una abertura -i-, directamente, con la primera cámara -a-. Desde la cámara -a- conduce un canal angular -k-, practicado en la placa de tapa 1, al canal principal -b-, formado por las diversas secciones de caja y en comunicación con las cámaras a<sup>1</sup>, a<sup>2</sup>, a<sup>3</sup>, a través de los canales secundarios -c-.

La tapa posterior 5 está provista de una prolongación tubular 25 en la cual se aloja la guía de cabeza articulada 24 para la cabeza articulada 23, perteneciente a la varilla de freno 22.

Con el fin de que las membranas 11 se mantengan, durante la marcha, en la posición indicada en la fig. 1, se ha colocado en



la cámara un muelle en espiral 20. Los lados superiores de las tapas 1 y 5 pueden proveerse de planos de asiento 21, al objeto de facilitar la sujeción de la caja de freno sobre el bastidor del ve hículo. En lugar de las membranas podrían disponerse, así mismo, 5 émbolos en cámaras cilíndricas.

El modo de funcionar el dispositivo descrito es el siguien te:

Al efectuarse una tracción en la barra del pedal de freno 13, se imprimirá un movimiento al émbolo de la válvula 15 en el sen tido de la tracción, y la membrana 16 se separará de su asiento 10 en la prolongación tubular 17. Por el tubo de aspiración que con- duce a un motor, a un compresor o a un depósito de depresión situa do en el vehículo, se aspirará el aire de la cámara -h-, a través del empalme de tubo 18, y por la abertura -i- se evacuará la cáma- 15 ra -a-, de modo que la membrana 11 de la cámara más avanzada hará un movimiento en el sentido de la tracción, a la vez que se intro- duce aire desde el exterior por la abertura -d-.

Dicho movimiento es iniciado y sostenido por la tracción mecánica en la barra del pedal de freno 13, mediante la palanca 12, 20 en el extremo delantero del vástago de freno 19, de modo que el frenado mecánico queda asegurado, así mismo, si por una causa cual quiera el efecto del frenado por depresión fallase.

Como por los canales -k-, -b- y -c- se establece una co- municación permanente entre las cámaras, se evacuarán, sucesivamen 25 te, también, las cámaras a<sup>1</sup>, a<sup>2</sup>, a<sup>3</sup>, de modo que todas las membra- nas tomarán parte en el efecto de tracción sobre el trozo de vás- tago 9 en el cual se hallan fijadas. Caso de que una de las membra- nas hubiera perdido su cierre hermético, no se suspendería, sin em bargo, en manera alguna, el efecto de frenado por depresión en las 30 cámaras restantes, puesto que el diámetro de los canales -c- es muy reducido con relación al conducto principal -b-.

Por la disposición de varias cámaras de freno acopladas, unas tras otras, puede obtenerse, con reducidos diámetros de los



cilindros, un gran efecto de potencia, pudiendo éste acondicionarse al peso del vehículo por multiplicación del número de cámaras y el aumento consiguiente de la sección del conducto de aspiración.

El varillaje del freno está acoplado mediante una cabeza articulada con la guía 24, con el fin de compensar desviaciones de la recta en el montaje del dispositivo de freno.

Mediante la disposición adecuada de las vias de entrada de aire puede el dispositivo de freno acondicionarse igualmente para sobrepresión. La barra del pedal de freno puede, en caso de la construcción correspondiente de la válvula de mando, disponerse para tracción o presión; así mismo, el varillaje de freno puede obrar por tracción o presión. Un efecto de presión puede transmitirse a los frenos, directamente, por vía mecánica o, indirectamente, por actuación sobre el émbolo de un cilindro de aceite en presión. Un cilindro de este género puede montarse sobre una de las tapas, 1 o 5, en forma tal, que viene a constituir una cámara más del aparato de freno. Así mismo puede colocarse sobre una de las tapas una válvula automática o un acoplamiento de luz de parada. Por otra parte, la válvula de mando puede construirse como un cuerpo independiente y unirse con el aparato de freno por medio de una conducción.

N O T A.-  
=====

La presente patente de introducción comprende las siguientes reivindicaciones:

1.- Dispositivo de freno sobre vehículos, para depresión o sobrepresión, caracterizado por la colocación de órganos de ataque para el elemento en presión sobre un vástago de freno común, dentro de varias cámaras situadas unas a continuación de otras.

2.- Dispositivo de freno, según la reivindicación 1, caracterizado por la formación de cada cámara por la unión de cada vez dos secciones de caja.

3.- Dispositivo de freno, según las reivindicaciones 1 y



2, caracterizado por la fijación entre cada dos secciones de cámara de una membrana unida al vástago de freno.

5 4.- Dispositivo de freno, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por la provisión de juntas en aquellos lugares de las secciones de caja, donde estas son atravesadas por el vástago de freno.

5.- Dispositivo de freno, según las reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizado por la provisión de cada cámara de un canal principal, otro de ramificación y un respiradero.

10 6.- Dispositivo de freno, según las reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizado por la limitación de la cámara primera y la última, hacia el exterior, mediante tapas en forma de platos, de las cuales una soporta una válvula de mando, y la otra una prolongación tubular para alojamiento y guía de una cabeza articulada de la barra de freno.

15 7.- Dispositivo de freno, según la reivindicación 1, caracterizado por la composición del vástago de freno de vástagos parciales, unidos por rosca.

20 8.- Dispositivo de freno, según la reivindicación 1, caracterizado por una cámara construida como cilindro de aceite en presión.

25 9.- Dispositivo de freno sobre vehículos, para depresión o sobrepresión.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva 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 á 7 de Marzo de 1936.-

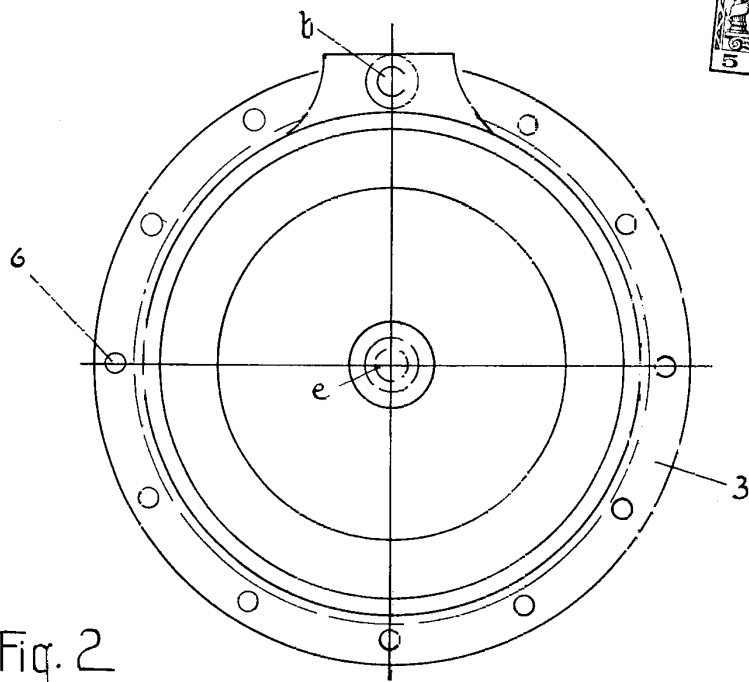


Fig. 2

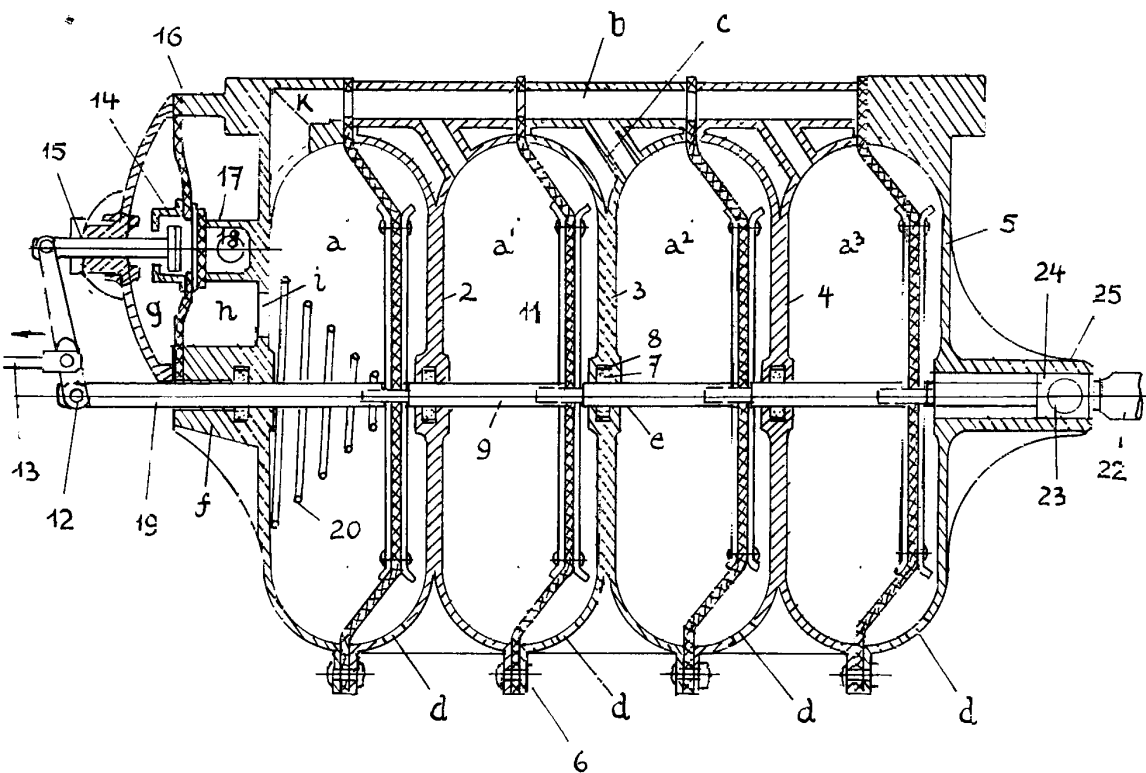


Fig. 1.

A large, stylized handwritten signature or scribble in the bottom right corner of the page, written in dark ink.