



El presente invento se refiere a mecanismos de frenar para el servicio de toda clase de vehículos, siendo dicho mecanismo de la clase de aquellos en que se emplea un tambor giratorio donde embragan un par de zapatas o bloques de frenaje. Una de estas zapatas, a la que designaremos con el nombre de zapata principal o maestra, va pivotada a un punto fijo, y la segunda zapata o sea la subsidiaria tiene libertad de movimiento alrededor del eje del tambor, y vá conectada a la extremidad libre de la zapata principal, estando el mecanismo dotado de las debidas disposiciones para aplicar la segunda zapata o servo-zapata al tambor. Al ser aplicada ésta última zapata revoluciona en unión del tambor, y por virtud de su acoplamiento con la zapata principal, obliga a ésta a aplicarse también.

La finalidad del presente invento es realizar una construcción mecánica de ésta clase mediante la cual, se pueda obtener una potentísima aplicación de la zapata principal, Otra característica del invento, es la de establecer los medios que permitan aplicar la zapata principal de distinta manera que por el movimiento de la servo-zapata o zapata subsidiaria.

Con arreglo al presente invento, la conexión entre las dos zapatas tiene lugar por medio de un mecanismo multiplicador de fuerza, mecanismo que consiste de preferencia, en un brazo o palanca acoplada a la servo-zapata y accionando una leva que engancha en la zapata principal.

Preferentemente, el acoplamiento entre las dos zapatas será de tal naturaleza que la zapata principal se pueda también aplicar directamente mediante un mecanismo de gobierno totalmente independiente del que sirve para aplicar la servo-zapata. De esta manera, se podrá utilizar la zapata principal en la forma ordinaria a fin de inmovilizarla contra todo movimiento en uno y otro sentido, y también se podrá utilizar como freno de urgencia en la forma de costumbre.



Con arreglo a uno de los métodos de realización práctica del invento, para un freno de expansión, se representa en alzado lateral en el dibujo que se acompaña, la zapata A que constituye el freno principal, vá suspendida o sostenida, por ejemplo, por medio de pivote en la forma usual de una de sus extremidades A^2 , siendo su otra extremidad accionada por una leva B que pivota en una parte fija tal como la placa de anclaje C y vá provista de un brazo corto o palanca de articulación D para que pueda efectuar sus movimientos angulares.

El freno subsidiario o la servo-zapata es una zapata sencilla E que vá dispuesta en el interior del tambor F, frente por frente de la zapata de freno principal A, yendo sostenida en uno de sus extremos por una barra o biela radial G que gira alrededor del eje F^2 del tambor de freno, permitiendo de esta suerte la libertad de movimiento circunferencial de la zapata de freno subsidiaria. Al estar de este modo sostenida la extremidad de la servo-zapata, queda, por el intermedio de una biela H, acoplada mecánicamente al brazo D de la leva que acciona sobre el freno o zapata principal, siendo tal la disposición de los órganos, que al quedar la zapata subsidiaria E aplicada al tambor F, su desplazamiento circunferencial producido por el movimiento del tambor, obra de modo que se aplique el freno principal A por el intermedio de los órganos H y D,

La zapata subsidiaria E es accionada por otra leva J, situada en la extremidad remota o distanciada de su elemento de suspensión, a fin de embragarla en el tambor de frenaje, siendo accionada dicha leva, como de costumbre desde el pedal de freno usual. Las dos zapatas se podrán acoplar entre sí, como de costumbre por medio de unos muelles de distensión K, de tal suerte que su disposición desde este punto de vista se asemeje de una manera general a la de un freno de expansión o de dilatación ordinario.

Otra característica del presente invento es el empleo



de medios para accionar la zapata de freno principal A, con entera independencia de la zapata subsidiaria. Para conseguir esto de una manera sencilla, la leva B que acciona directamente sobre la zapata A, vá acoplada al costado de la palanca de freno por medio del brazo L y de la biela M, utilizándose una forma cualquiera de articulación que pueda consistir en una conexión flexible o corrediza que permita el movimiento de la leva obedeciendo al accionamiento del freno subsidiario, con entera independencia del mecanismo suplementario, destinado a accionarla con independencia del freno auxiliar.

Dicho se está que la biela H no es imprescindible, por cuanto que el extremo de la zapata E, puede embragar en el brazo D.

Es también evidente, que mediante una modificación acertada o conveniente de las piezas y organismos antedichos, el invento podrá tener igualmente aplicación a los frenos llamados de contacto.

Otra característica más del invento, es la de que si se monta la leva J que acciona la servo-zapata, sobre una placa de anclaje o brazo independiente dotado de movimiento angular alrededor del eje F^2 del tambor para desplazarse en unión de la servo-zapata, será posible obtener una aplicación más firme o eficaz de dicha zapata mediante una modificación conveniente de la articulación que la acciona. En su consecuencia, si el brazo o palanca que acciona la leva J y la biela N que la acopla al pedal de freno u otra palanca ván situados en el punto debido, el movimiento circunferencial de la servo-zapata, al ser aplicada ésta, se podrá establecer de manera que produzca un efecto idéntico al que se obtiene aplicando con mayor firmeza o energía la palanca de freno o mediante un movimiento prolongado de ésta última.

N O T A .

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de nuestro invento, así como la manera de llevarlo



a cabo en la práctica, debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas, son susceptibles de ligeras modificaciones en sus dimensiones y detalles, sin que por ello se altere el principio fundamental del invento y lo que constituye la esencia del mismo y por lo que solicitamos patente de invención por veinte años en España es por: "Perfeccionamientos en frenos para vehículos"; caracterizándose por lo siguiente:

1ª.- Por un mecanismo de freno de la clase anteriormente citada en el que se emplea un mecanismo de palanca de multiplicación de fuerza, entre la zapata de freno principal y la servo-zapata o zapata subsidiaria, tal y como queda substancialmente descrito y con el fin especificado.

2ª.- Un freno como el que se especifica en la reivindicación 1ª, en el que la zapata principal lo mismo se podrá aplicar directamente que por el intermedio de la zapata de freno subsidiaria; tal y como queda substancialmente descrito y con el fin especificado.

3ª.- Un freno como el que se especifica en la reivindicación 1ª, en el que los acoplamientos o articulaciones entre las dos zapatas comprenden una leva giratoria, que engancha o embraga en la zapata principal, una palanca que lleva la leva y una conexión entre dicha palanca y la servo-zapata; tal y como queda substancialmente descrito.

4ª.- En un freno como el que se especifica en la reivindicación 3ª, el empleo de medios para accionar la leva, bien sea directamente o desde la servo-zapata o zapata subsidiaria tal y como queda substancialmente descrito y con el fin especificado.

5ª.- En un freno como el que se especifica en la reivindicación 2ª, el empleo de una barra radial tal como G que oscila libremente alrededor del eje del tambor, y a la cual vá pivotada la segunda zapata, tal y como queda substancialmente descrito.

6ª.- El sistema de freno completo para el servicio de vehículos en general; tal y como queda substancialmente



- 5 -

descrito en la presente memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

"Perfeccionamientos en frenos para vehículos";
tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de cinco hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 19 de Enero de 1926.

Sunbeam Motor Car Company, Limited, y
Louis Coatalen.

P. P.

Por Poder
de SANTOS L. LERZU

