



1964

299941

P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I O N

por "DISPOSITIVO APLICABLE A LOS DISTRIBUIDORES MULTIPLES PARA VARIAR LAS SECCIONES DE LAS INSTALACIONES NEUMATICAS DE FRENADO PARA VEHICULOS", a favor de la firma italiana FABBRICA ITALIANAMAGNETI MARELLI, S.p.A., domiciliada en MILAN (ITALIA), Via Guastalla 2.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a un dispositivo aplicable a los distribuidores múltiples, utilizados en las instalaciones de frenado neumáticas de vehículos y se propone el objeto de variar, en un determinado distribuidor múltiple, las secciones de frenado controladas por dicho distribuidor; concier-  
5. niendo además esta invención al distribuidor múltiple provisto del dispositivo en cuestión.

En el caso de instalaciones neumáticas para el frenado de unidades motoras de diversos ejes y que arrastran

299941



además remolques, es necesario subdividir tal instalación de frenado en una pluralidad de secciones, las cuales deben accionarse con determinados criterios. Actualmente los distribuidores múltiples para instalaciones neumáticas de frenado controlan dos o tres secciones de frenado. En el caso considerado, es decir, de un convoy cuya unidad motora es de ejes y arrastra un remolque, es necesario substituir el distribuidor por otro que funcione según criterios oportunos.

5.

10.

La invención permite transformar fácil y rápidamente un distribuidor múltiple cualquiera, para lo cual presenta una ulterior sección de frenado accionable por los mismos órganos que accionan el distribuidor, es decir, sin modificar la estructura y las características funcionales del distribuidor ya sea del tipo duplex o triplex.

15.

20.

El dispositivo según la invención, aplicable a los distribuidores múltiples en los que un balancín acciona por lo menos dos grupos de órganos de interceptación conmutables para las diversas secciones de frenado, se caracteriza por a lo menos un grupo ulterior de órganos de interceptación conmutables y por medios para conectar mecánicamente la parte móvil de dichos órganos de interceptación, con el órgano de mando del balancín.

25.

En una forma ventajosa de realización del dispositivo, este comporta una envoltura en la que está dispuesto el órgano de interceptación conmutable, cuya parte móvil es accionada por órganos a excéntrica interpuestos entre dicha parte móvil y el balanc'in.



299941

5. Según la invención, la excéntrica es comportada por la parte móvil del órgano de interceptación y coopera con un resalte previsto en correspondencia del eje de oscilación del balancín, mientras que la envoltura del dispositivo está provista de órganos para su fijación amovible al cuerpo del distribuidor.

10. La invención será ahora explicada por la siguiente descripción que se refiere al dibujos anexo, el cual ilustra a título de ejemplo un distribuidor de tipo conocido provisto del dispositivo en cuestión.

En el dibujo:

la figura 1 es una vista en alzado lateral del distribuidor con parte en sección que muestran el dispositivo; y

15. la figura 2 es la sección efectuada sobre la línea II-II de la figura 1 (girada en 90°).

20. En relación a estas figuras, A indica el distribuidor, que en el caso ilustrado es del tipo triplex, y B el dispositivo según la invención. El distribuidor A comporta en forma conocida, una palanca a escuadra 10 fulcrada mediante un perno 12 al cuerpo 14 del distribuidor y que se conecta con su extremidad saliente con el órgano de accionamiento, tal como un pedal o similar. La otra extremidad de dicha palanca termina con una cabeza agujereada 16 que empuja el tallo 15 de un grupo cilindro-pistón K para el ulterior accionamiento del distribuidor A.

25. En el orificio de la cabeza 16 está insertado, giratorio, un perno 18 cuya extremidad se empuja con la parte

299941



media de un balancín a horquilla 20, que colabora de forma conocida con los diversos grupos de órganos de interceptación conmutables del distribuidor (no ilustrados) cada uno de los cuales controla una relativa sección de frenado.

5. El perno 18 está fijado al balancín 20 mediante una espiga 21 dispuesta entre estas partes y una de sus extremidades, que sobresale lateralmente del balancín, está agujereada convenientemente para alojar parcialmente una esfera 22 que coopera con un ahuecado 24 modulado convenientemente para
10. constituir un excéntrico frontal. Este ahuecado está presentado en la extremidad de un perno mayor 26 desplazable en un orificio 28 presentado por el cuerpo 14 del distribuidor A. El perno mayor 26 es solidario en la extremidad de un cañón 30 desplazable en un pistón hueco 32 desplazable de un cilindro 34 presentado por el cuerpo 36 del dispositivo B. El
15. pistón 32 presenta un vástago 38 agujereado axialmente para constituir un vástago relativo al órgano de interceptación conmutable del dispositivo B. Entre el pistón 32 y el perno mayor 26 está dispuesto un resorte helicoidal 40 y un
20. resorte ulterior 42 está dispuesto entre el citado pistón 32 y el fondo del cilindro 34.

El vástago agujereado 38 puede empujar una válvula de interceptación 44 comprimida por un resorte 46 contra un asiento respectivo 48 previsto en el cuerpo 36 del dispositivo.

25. El pistón 32 y la válvula 44 delimitan en el cuerpo 36 una terna de cámaras C, D y F; la primera de tales cámaras se conecta, mediante un racor 50, con una fuente de



299941

aire comprimido. La cámara intermedia D se conecta mediante un racor 52 con los órganos de frenado de la sección considerada, mientras que la cámara F se conecta a través de los oportunos orificios 54 con la descarga.

5. El cuerpo 36 termina, en correspondencia de la extremidad del cilindro 34, con una corona 56 que empuja la abertura del orificio 28 de forma que las partes móviles del dispositivo B, y en especial el pistón 32, estén dispuestas con el eje común en alineamiento con el perno 18 del balancín 20, en dependencia de cuanto ahora se explicará.

El dispositivo B se fija al cuerpo 14 del distribuidor A mediante bulones 58 empujados en una ala 60 solidaria al cuerpo 36 del dispositivo.

15. Resulta evidente, después de cuanto se ha indicado, que cuando el balancín 20 es accionado por la leva 10 o bien por el tallo 15 del grupo cilindro-pist'on K, eso además de accionar los órganos de interceptación conmutables de ese distribuidor, acciona asimismo, mediante la esfera 22 y el ahuecado modulado 24, el dispositivo B. Precisamente, el perno mayor 26 es desplazado, a lo largo de su eje para desplazar así el vástago 38 que, alejando la v'alvula 44 del asiento respectivo 48, permite el paso del aire desde la cámara C a la cámara D y de ésta, a través del racor 52, al órgano de frenado de la sección complementaria, es decir, en el debido sincronismo respecto a la acción del distribuidor.

El dispositivo descrito e ilustrado podrá prever modificaciones y variantes, por ejemplo el excéntrico 24 podrá completarse por el perno 18 y éste podrá presentar



299941

un perfil más oportuno para anticipar o bien retardar el accionamiento de la válvula 44 con respecto a los órganos de interceptación conmutables presentados por el distribuidor A. Los órganos de racor 50 y 52 podrán conectarse neumáticamente con conductos previstos en el cuerpo 14 del distribuidor.

5.

Obviamente, la presente protección se extiende además al distribuidor múltiple, provisto por lo menos de un dispositivo según la invención para aumentar el número de las secciones de frenado controladas por ese distribuidor.

10.

El cuerpo 14 del distribuidor podrá prever asientos o alojamientos para contener el dispositivo B. Por ejemplo y en relación a la figura 1, el cuerpo 14 presenta, por la parte opuesta a la considerada, un orificio, igual al orificio 28, para contener otro dispositivo B en lugar del interruptor presentado por el distribuidor y que es utilizado para efectuar las debidas señalizaciones pertinentes al frenado.

15.

En general, las particularidades de realización podrán además variarse sin salirse del ámbito del invento ni tampoco del dominio de esta patente de invención.



NOTA 299941

Descrito el objeto del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones con prioridad de la solicitud de patente italiana núm. 34.863 del 10 de Mayo de 1963.

5. 1. Dispositivo aplicable a los distribuidores múltiples para variar las secciones de las instalaciones neumáticas de frenado para vehículos, en el que un balancín acciona por lo menos dos grupos de órganos de interceptación conmutables para las diversas secciones de frenado, caracterizado por a lo menos un grupo ulterior de órganos de interceptación conmutables y por medios para conectar mecánicamente la parte móvil de estos grupos de interceptación con los órganos que mandan el balancín del distribuidor.
10. 2. Dispositivo, según la reivindicación 1, caracterizado por un órgano de excéntrica, interpuesto entre el balancín del distribuidor y la parte móvil del órgano de interceptación complementaria.
15. 3. Dispositivo, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que la parte móvil del órgano de interceptación complementaria es comportada por una pieza corrediza mantenida elásticamente, que termina en su otra extremidad libre con un excéntrico frontal cooperante con un resalte presentado lateralmente por el balancín.
- 20.



299841

4. Dispositivo, según las reivindicaciones 1 a 3, en el que el balancín del distribuidor se conecta al relativo órgano de mando mediante un perno, caracterizado por un perno mayor mantenido elásticamente, con extremidad ahuecada con la que se empuja una de las extremidades del citado perno del balancín,

5. Dispositivo, según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por una envoltura en la que desliza guiado el perno mayor mantenido elásticamente y que está provisto de órganos de alejamiento y alineamiento con el balancín del distribuidor.

6. Dispositivo, según las reivindicaciones 1 a 5, en el que el órgano relativo de interceptación está constituido por un vástago agujereado mantenido elásticamente, empuñable con una válvula de disco, mantenida asimismo elásticamente y que controla la comunicación entre la sección de frenado y la fuente de fluido a presión, caracterizado por el hecho de que tal vástago agujereado es comportado por el perno mayor que comporta en su extremidad la excéntrica de mando.

7. Dispositivo, según la reivindicación 6, caracterizado por el hecho de que los ejes del perno mayor y del perno de oscilación del balancín están sustancialmente alineados.

8. Dispositivo, según las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por el hecho de que el órgano de guía para el perno mayor desplazable y que es comportado por la envoltura, presenta en una de sus extremidades una corona coaxial



299941

a ese perno mayor y que se empeña en un orificio presentado por el cuerpo del distribuidor; combinándose tal corona con un ala agujereada para el empuje de órganos con rosca para fijar amoviblemente tal dispositivo al cuerpo del distribuidor.

5.

9. Dispositivo aplicable a los distribuidores múltiples para variar las secciones de las instalaciones neumáticas de frenado de vehículos,

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 9 hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de 1 lámina de dibujos.

10.

Barcelona para Madrid a 9 Mayo de 1964

p.a.

JAIME ISERN  
p. p.

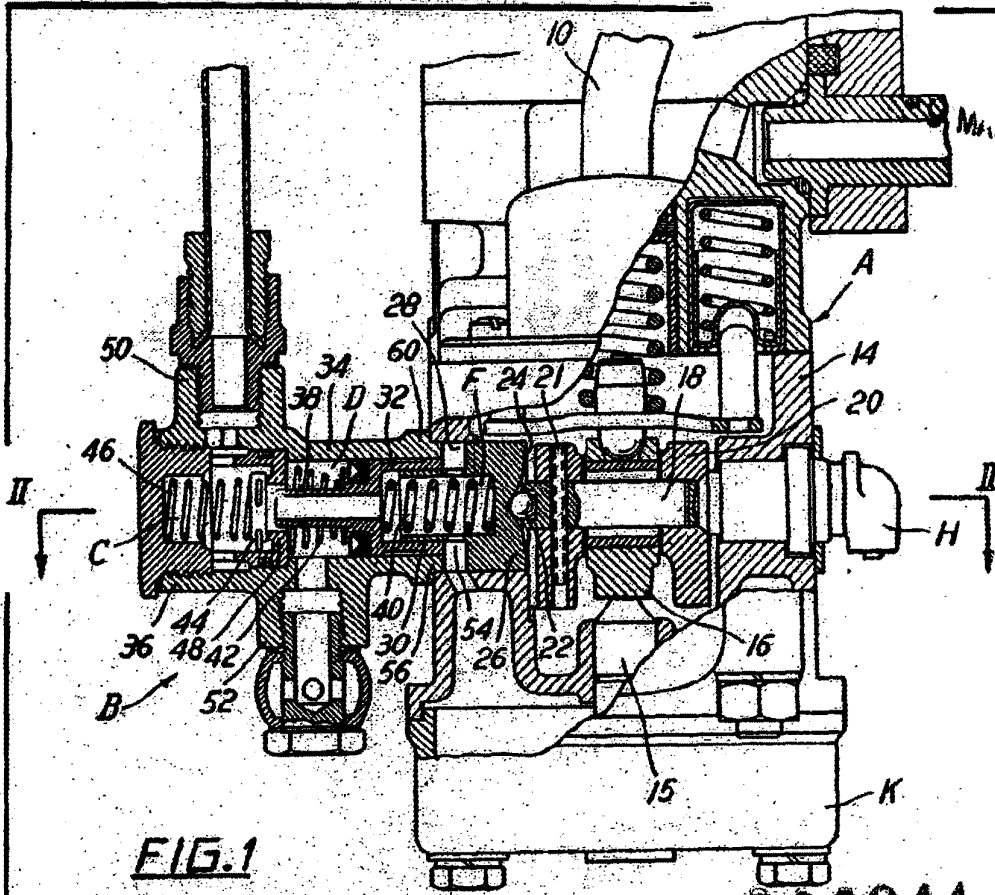


FIG. 1

299941

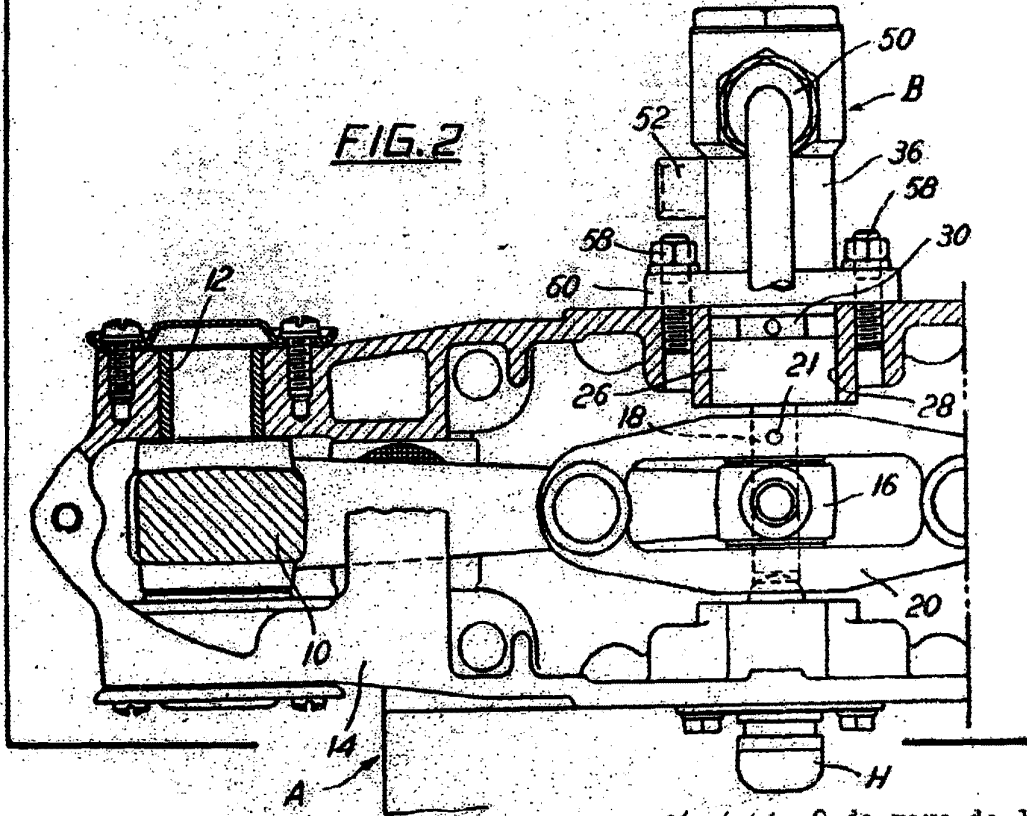


FIG. 2

Madrid, 9 de mayo de 1964.

Jaime Izerr