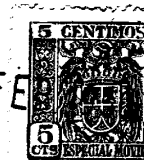


mc/

1 91638

191638



7FE

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

a favor de

FABRICA ITALIANA MAGNETI MARELLI - de nacionalidad italiana -
domiciliada en MILANO (Italia) Corso Venezia, 13,

por:

" Distribuidor doble para frenos de aire comprimido ".

-----:oOo:-----

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

Las instalaciones de frenos por aire comprimido para vehículos con remolque pueden estar divididos en dos secciones, una para el vehículo motor y la otra para el remolque. Estas dos secciones están alimentadas por dos depósitos, dispuestos en el vehículo motor, por medio de dos dis-

7 FEB



191638

tribuidores accionados simultáneamente por la palanca de pedal del freno. Con esta disposición, y mediante una llave de paso de que vá provista la instalación, cuando una de dichas secciones sufre una avería, puede aislarse esta sección averiada de la que esta en buen estado para poder continuar frenando con esta última.

La presente invención se refiere a un dispositivo cuyo objeto es simplificar las instalaciones de esta clase y permitir frenar simultaneamente el vehículo motor y el remolque cuando el conjunto de la instalación funciona correctamente. Este dispositivo consiste en un distribuidor doble que viene a estar constituido por dos distribuidores individuales reunidos en un solo cuerpo, accionados por una misma palanca de balancin accionada a su vez por la palanca de pedal del freno.

Esta palanca de balancin está dispuesta de tal manera que el frenado del remolque comienza antes que el del vehículo motor, de manera que la acción de frenado del vehículo remolcado se sincronice o anticipe.

Ya son conocidos algunos dispositivos para el accionamiento de los frenos que permiten ejercer de esta manera la acción de frenado en los vehículos con remolque, pero estos dispositivos se diferencian del distribuidor doble objeto de la presente invención por ser mucho más complicados y por que no pueden adaptarse a las instalaciones de freno divididas en dos secciones citadas anteriormente.

En el plano adjunto se representa como ejemplo una forma de ejecución del objeto de esta patente.

La figura 1, es una sección longitudinal del distribuidor.

La figura 2, es una sección transversal del mismo.



El distribuidor doble para frenos de aire comprimido a que se refiere esta patente está constituido por un cuerpo -1- que comprende en su interior dos cilindros -2- -3-, en cuyo interior van alojados respectivamente los pares de válvulas -4-5- y -6-7- empujadas por los resortes -8- y -9-. Los émbolos -10- y -11- que accionan las válvulas -4-5- y -6-7- presentan unas cavidades interiores de guia -12- y -13- que terminan en las aberturas xtremas -14- y -15- dispuestas frente a las válvulas -5- y -7-, mientras que por su extremo opuesto dichos émbolos reciben los vástagos -16- y -17- deslizables en el interior de las cavidades -12- y -13- de los citados vástagos.

Estos vástagos -16- y -17- son solidarios de unas campanas -16'- y -17'- en cuyo interior quedan encerrados los resortes -18- y -19- dispuestos alrededor de los correspondientes émbolos -10- y -11-, en el espacio comprendido entre un resalto de la cabeza del émbolo y el fondo de la campana. Las cabezas de los émbolos -10- y -11- estn además sometidas a la acción de los resortes -20- y -21-.

El balancín -22-, formado por dos travesaños -23- -24-, está articulado por sus extremos en -25- y -26- con los vástagos -16- y -17-. Este balancín presenta un orificio alargado -27-, que partiendo del centro del balancín se extiende oblicuamente respecto al eje del mismo hacia uno de sus extremos. A este balancín v articulada una pieza -28- con interposición de dos rodillos -29-30- que pueden deslizarse en el interior del doble orificio alargado -27- practicado en los travesaños -23- y -24-, lo que permite un movimiento de traslación de dicha pieza -28-, la cual está acoplada a la varilla -31- accionada por la palanca de freno. Dos arandelas -32- y -33- impiden el desplazamiento axial del eje de articulación

191638



de la pieza -28- y por lo tanto de los rodillos, durante el funcionamiento.

Entre los dos travesaños -23- y -24- vá alojado un resorte -34- provisto de una guia constituida a su vez por una guia macho -35- y otra hembra -36-, cuyas cabezas -37- y -38- se asientan respectivamente en las cavidades -35'- y -36'- practicadas en el vástago -16- y en la pieza -28-. Dicho resorte -34- tiende a mantener la pieza -28- contra la superficie del orificio -27-, en su parte más apartada del centro del balancin -22-, de manera que puedan variar las longitudes de los brazos del citado balancin.

El funcionamiento de este distribuidor es el siguiente: En el estado de reposo el balancin -22- se encuentra en la posición representada en el plano con sus brazos de distinta longitud, siendo el brazo más corto el que acciona el distribuidor que comunica por el acoplamiento -41- con el depósito que alimenta los frenos del remolque, mientras el brazo más largo acciona el distribuidor que comunica por el acoplamiento -40- con el depósito que alimenta los frenos del vehículo motor. Al accionar la palanca de freno, la varilla -31- se desplaza en el sentido indicado en el plano por una flecha, y el balancin -22- actúa sobre los émbolos de los dos distribuidores, pero con diferente intensidad, es decir que actúa con mayor intensidad sobre el émbolo -11-, anulándose automáticamente esta diferencia cuando se alcanza una presión fijada previamente, lo cual sucede cuando la pieza -28- acoplada a la varilla -31- se desplaza al centro del balancin haciendo así que los brazos de dicho balancin queden de igual longitud.

De esta manera pueden adelantarse los incrementos de presión determinados en el conducto del freno del vehículo

7 FEB.

1 9 1 6 3 8



5 remolcado, en relación con los incrementos determinados en el
vehículo motor, obteniéndose así la sincronización o el ade-
lanto de la acción del freno en el vehículo remolcado. Va-
riando convenientemente la fuerza del resorte -34- y la in-
clinación del orificio -27-, puede obtenerse la sincroniza-
ción y el adelanto deseados.

10 Al actuar el balancin sobre el émbolo -11-, la abertu-
ra -15- queda cerrada por la válvula -7-, y la válvula -6-
se separa de su asiento -6'- permitiendo así al aire que en-
tra por -41- pasar a los cilindros de los frenos del remolque
a través de la cámara -42- y del acoplamiento -43-. Al des-
frenar los cilindros de los frenos citados, el émbolo -11- que
ya no está accionado por el balancin, deja libre comunicación
15 para la descarga entre los cilindros de los frenos, la cámara
-42-, la abertura -15-, y la cavidad -13- que comunica con la
atmósfera a través de los orificios -44-.

20 De análoga manera, el émbolo -10- al estar acciona-
do por el balancin pone en comunicación el acoplamiento -40-
con la cámara -45- que presenta el acoplamiento -46- para el
conducto que vá a los cilindros de los frenos del vehículo mo-
tor. La descarga de los frenos del vehículo motor se efectúa
a través de la cámara -45-, la abertura -14-, la cavidad -12-
y los orificios -47-.

25

-----: N O T A :-----

Se reivindica como objeto de esta patente:

30 1.- Distribuidor doble para frenos de aire compri-
mido, para vehículos con remolque, que comprende dos distri-
buidores independientes que alimentan por separado dos seccio-
nes del circuito de los frenos y están accionados por la palan-

7 FEB 19



ca a pedal del freno, caracterizado por que dichos distribuidores están reunidos en un solo cuerpo y están accionados por una sola palanca de balancin, cuyo punto de articulación al tirante accionado por el pedal del freno es desplazable, de manera que pueda variar la longitud de los brazos de dicho balancin durante su funcionamiento.

2.- Distribuidor doble según la reivindicación 1, caracterizado por que la palanca de balancin presenta una cavidad alargada que partiendo del centro del balancin se extiende oblicuamente respecto al eje del balancin, hacia uno de sus extremos, y el eje de articulación del tirante vá alojado en dicha cavidad y está sometido a la acción de un resorte dispuesto en el balancin, que empuja dicho eje de articulación hacia la posición más apartada del centro del balancin.

3.- Distribuidor doble según la reivindicación 2, caracterizado por que el balancin está formado por dos travesaños paralelos que presentan sendos orificios alargados que se corresponden entre sí para formar la cavidad alargada, mientras que el extremo del tirante está constituido por una pieza provista en sus lados de dos rodillos coaxiales que pueden deslizarse en el interior de los correspondientes orificios que forman la cavidad.

4.- Distribuidor doble según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por que entre los extremos correspondientes de los dos travesaños van articulados dos vástagos que accionan los émbolos distribuidores.

5.- Distribuidor doble según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el resorte dispuesto en el balancin queda intercalado entre la pieza de articulación del tirante y uno de los vástagos de los émbolos de accionamiento

7 FEB. 1950



191638

del distribuidor, de manera que tiende a separar la pieza de articulación del tirante del vástago del émbolo.

5 6.- Distribuidor doble según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el resorte del balancín está provisto de una guía en forma de émbolo, cuyos extremos presentan un resalto circular de apoyo del resorte y cada extremo de la guía forma un saliente semiesférico uno de los cuales se asienta en una cavidad cónica practicada en el vástago del émbolo de uno de los distribuidores, mientras que el otro se asienta en una cavidad también cónica practicada en la pieza de articulación del tirante.

10

15 7.- Distribuidor doble según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el eje de articulación del tirante al balancín, sobre el cual vá montada la pieza de articulación y los rodillos de deslizamiento, está provisto de dos arandelas laterales cuyo objeto es impedir el desplazamiento axial de dicho eje.

8.- Distribuidor doble para frenos de aire comprimido.

20 Esta memoria consta de siete páginas, escritas por una sola cara.

BARCELONA, 7 FEB. 1950

P.A.

JOSE M. BOLIVAR

7 FEB.

191638

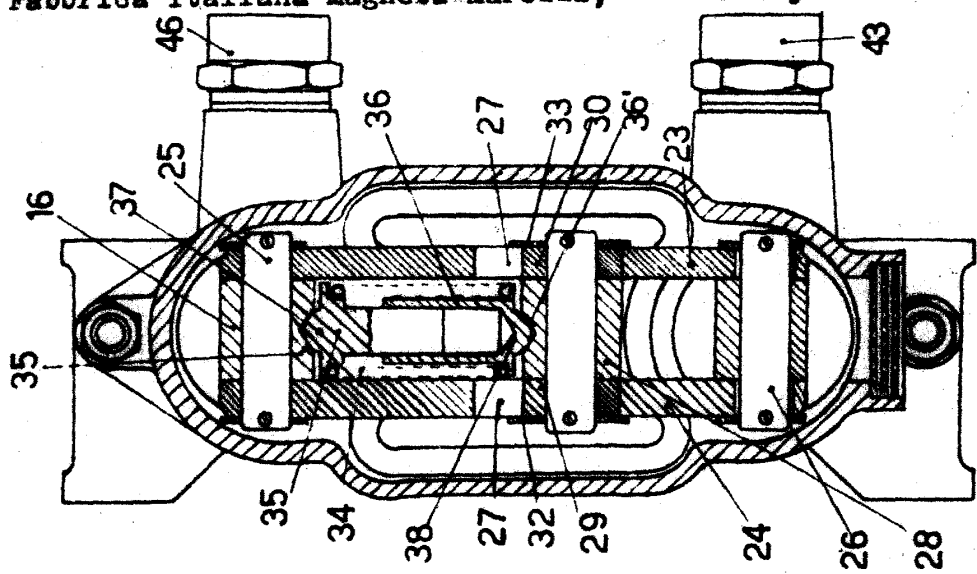
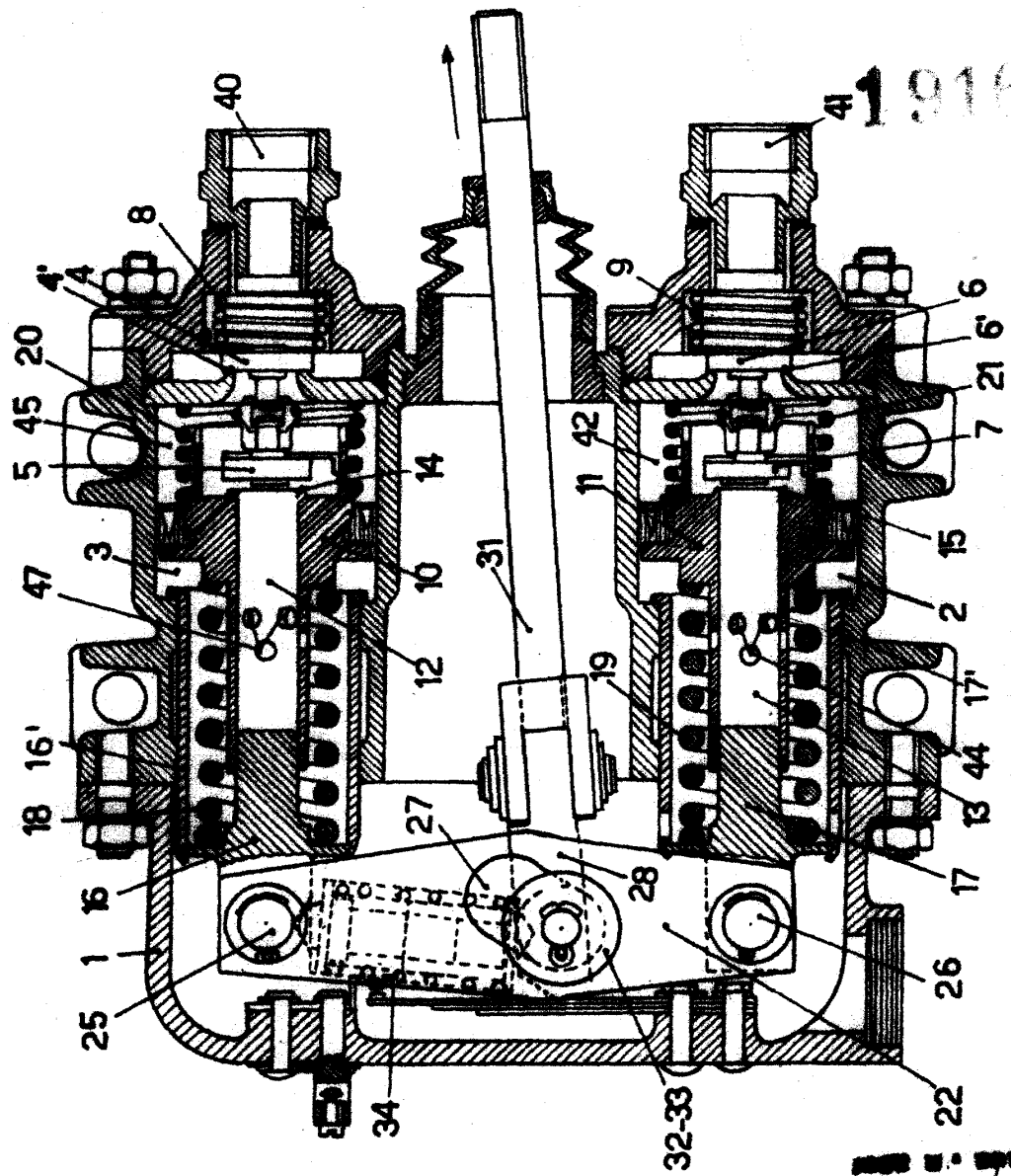


Fig. 2



191638

Fig. 1

ING. G. MARELLI

[Handwritten signature]