

AÑO 1959

Expediente núm. .....

241832



# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

**PATENTE DE** INVENCIÓN

## MEMORIA DESCRIPTIVA

*que se acompaña a la solicitud de*

una **PATENTE DE** INVENCIÓN por 20 años, en España

*a favor de*

FABRICA ITALIANA MAGNETI MARELLI, S. P. A., de nacionalidad

italiana, domiciliado en MILANO (Italia)

calle de Via Guastalla núm. 7

*por:*

Dispositivo electropneumático de servomando del freno motor para vehículos,

Nº 12752

Agente Sr. BOLIBAR,

JE.

247632



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

a favor de

FABBRICA ITALIANA MAGNETI MARELLI S. p. A., de nacionalidad italiana, domiciliada en MILANO (Italia) Via Guastalla, 7

por:

"Dispositivo electroneumático de servomando del freno motor para vehículos".

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

El presente invento se refiere a un perfeccionamiento en los dispositivos de servomando del freno motor de vehículos, del tipo que comprende esencialmente un elemento operador neumático, un órgano obturador del conducto

13 FEB.



247632

de escape del motor impulsado por dicho elemento, y un circuito de mando manual para activar, por medio de un electrodistribuidor, el citado elemento operador.

Como es sabido, los dispositivos de este género  
5 presentan el inconveniente de que el funcionamiento del freno motor se produce sólo en virtud de una maniobra de mando específica por parte del conductor, quien debe actuar sobre el interruptor apropiado para provocar el funcionamiento del electrodistribuidor, y, en consecuencia, del  
10 elemento operador. El conductor, por lo general, no efectúa esta maniobra, por olvido o por estar distraído en un momento crítico de la marcha, como es el de frenado. De ello se desprende que en la práctica apenas se aprovecha el dispositivo del freno motor.

Es objeto del invento hacer que no dependa la intervención del freno motor de la maniobra de mando del conductor y provocar automáticamente su aplicación cada vez que se ponen en acción los frenos de servicio del vehículo, así como determinar su inactivación cuando el motor se acerca al régimen mínimo, a fin de no provocar la parada del  
20 propio motor por el cierre intempestivo del conducto de descarga.

El dispositivo, que comprende, entre otros elementos, un relevador en paralelo con la lámpara de señal de carga de la batería, se caracteriza porque, al excitarse  
25 dicho relevador, se abre un contacto inserto en el circuito de alimentación del electrodistribuidor de mando de la válvula de intercepción situada entre el depósito de fluido comprimido y el elemento operador; y porque dicho circuito  
30 se deriva del circuito de la lámpara de señal de parada



247632

del vehículo, y resulta activado sólo cuando se cierra el circuito de alimentación de dicha lámpara de señal.

El dibujo adjunto muestra, simplemente a título de ejemplo, un esquema eléctrico de la instalación conforme al invento. En el esquema designa B+ el borne positivo de la batería del vehículo, D+, el borne positivo de la dínamo, y -1-, la lámpara de señal de carga insuficiente de la batería, inserta entre ambos bornes. Esta lámpara, como es notorio, se enciende siempre que disminuye la velocidad de la dínamo, o sea al establecerse una diferencia de potencial entre los bornes B+ y D+. En paralelo con la lámpara -1- está inserto el relevador -2-, que se activa al mismo tiempo que la propia lámpara.

En el tubo de descarga -3- del motor va alojado el dispositivo de freno motor, constituido por la válvula de mariposa -4-, impulsada por el vástago -5- desde el cilindro operador neumático -6-.

La posición del órgano obturador -4- en la figura corresponde a la fase de cilindro operador inactivado; cuando este cilindro -6- funciona, el obturador -4- se dispone normalmente al eje del conducto -3-, como se indica en línea de trazos.

El cilindro -6- se alimenta a través de la válvula de intercepción -7-, regulada por el electrodistribuidor -8-.

Según el invento, el circuito del electrodistribuidor -8- se alimenta por medio de un contacto -9- regulador por el relevador -2-, inserto en derivación en el circuito -10- de la lámpara de señal de parada-11-.

El contacto -9- está normalmente cerrado, y se abre, con interrupción consiguiente del circuito de alimentación

247032

13 FEB



del electrodistribuidor -8-, cuando el relevador -2- se halla excitado.

El circuito -10- de la lámpara de parada está regulado a su vez por el interruptor -12-, que lo cierra solo cuando se oprime el pedal de freno -13-, a cuya maniobra está asociado.

La posición de este interruptor en la figura corresponde a la del pedal de freno liberado.

El dispositivo funciona como sigue: En condiciones normales de marcha del vehículo, se deja libre el pedal de freno -13-, y está abierto en consecuencia el circuito -10-, apagada la lámpara -11- e inactivado el electrodistribuidor -8-. Por tanto, el fluido del tubo -14-, procedente del depósito, no representado en el dibujo, no puede llegar al cilindro operador -6-, que resulta inactivado en consecuencia. En la fase de frenado, suponiendo el relevador -2- no excitado cuando el conductor deprime el pedal -13- y cierra, por intermedio de -12-, el circuito -10-, se enciende la lámpara -11-, y a la vez se activa el electrodistribuidor -8-.

Por medio del órgano de mando -15-, se abre así la válvula -7-, y se pone en acción el cilindro operador -6-, que procede a insertar el freno motor. Por consiguiente, la acción de este freno coincide con la provocada por el pedal -12-.

Si el pedal -13- se deprime estando excitado el relevador -2-, es evidente que el electrodistribuidor -8- no interviene, y, en consecuencia, no se activará el dispositivo del freno motor.

El relevador -2- se excita, como queda dicho, sola-



13 FEB

247632

mente al producirse una diferencia de potencia entre el borne positivo de la batería (B+) y el homónimo de la dínamo (D+), al reducirse la velocidad de rotación de esta última.

5 En estas condiciones, la intervención del freno provocaría la detención inoportuna del motor, que trabaja a régimen mínimo.

El dispositivo conforme al invento remedia este inconveniente limitando de modo automático la intervención del freno motor a la fase de marcha normal del vehículo.

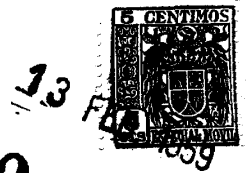
10

N O T A  
-----

Se reivindica como objeto de esta patente:

15 1) Dispositivo electroneumático de servomando del freno motor, para vehículos, del tipo que comprende esencialmente un elemento operador neumático, un órgano obturador del conducto de escape del motor impulsado por dicho elemento, y un circuito de mando para activar, por medio de un electrodistribuidor, el mencionado elemento operador; 20 caracterizado porque, estando excitado un relevador (2) conectado en paralelo con la lámpara (1) de señal de carga insuficiente de la batería del vehículo, se abre un contacto (9) inserto en el circuito de alimentación del electrodistribuidor (8) de mando de la válvula de intercepción (7) situada entre el depósito de fluido comprimido y el elemento 25 operador (6); y porque dicho circuito se deriva al circuito (10) de alimentación de la lámpara de señal de parada (11) del vehículo, y solo se activa al excitarse el circuito de alimentación (10) de dicha lámpara de señal (11).

30 2) Dispositivo electroneumático de servomando según la reivindicación 1, caracterizado porque el circuito del



247632

electrodistribuidor (8) está regulado por un contacto (9) y por un interruptor (12) que se abre cuando está libre el pedal del freno (13) del vehículo.

3) Dispositivo electroneumático de servomando según la reivindicación 1, caracterizado porque el relevador (2) que regula el contacto (9) inserto en el circuito del electrodistribuidor (8) se excita cuando el régimen del motor se reduce a valores próximos al mínimo.

4) Dispositivo electroneumático de servomando del freno motor para vehículos.

Esta memoria consta de seis páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 13 FEB 1959

P.A.

JOSÉ M. B. L. P. A.

A large, stylized handwritten signature in black ink, consisting of many overlapping loops and strokes, covering the typed name and part of the text below.

