

190175

10075

MEMORIA DESCRIPTIVA

Don Ramón COMPANY RIERA, - B A R C E L O N A.

190175



190175

PATENTE DE INVENCION
por 20 años

por "Un perfeccionamiento en los dispositivos de freno hidr-
dráulico de los vehículos" - - - - -

a favor de Don Ramón COMPANY RIERA, de nacionalidad españo-
la, domiciliado en BARCELONA, Carretera de Sarriá, 33, 5º 4a.

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente memoria descriptiva se refiere a un perfec-
cionamiento introducido en los dispositivos de freno hidr-
lico para vehículos, especialmente en los empleados en los
automóviles para el frenado simultáneo de las ruedas delan-
5 teras y traseras.

Los dispositivos de freno hidráulico hasta ahora emplea-
dos con tal fin tienen el inconveniente de que, por ser accio-
nados por un mismo dispositivo de empuje del líquido del cir-
cuíte hidráulico estableciendo los frenos de los dos pares de
10 ruedas delanteras y traseras del vehículo, cuando se produce



un entorpecimiento o un fallo en el funcionamiento de dicho dispositivo de empuje quedan simultáneamente sin frenar las cuatro ruedas del vehículo, con los consiguientes peligros de desagradables accidentes que la inesperada total falta de acción de los frenos puede reportar.

El perfeccionamiento que constituye el objeto de la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva resuelve el problema que resulta del citado inconveniente, gracias a lograr con un mando único accionable por el conductor un funcionamiento independiente del frenado de las ruedas anteriores y de las ruedas posteriores.

Consiste esencialmente el perfeccionamiento de que se trata en disponer en los vehículos dos circuitos hidráulicos independientes de respectivo gobierno de los frenos correspondientes al par de ruedas delanteras y al par de ruedas traseras, el líquido de los cuales circuitos es impulsado por sendos cilindros dispuestos en par de modo que unos émbolos en ellos ajustados puedan ser simultáneamente empujados por la acción de un pedal único, sobre el cual actúe el conductor cuando precise establecer el frenado.

De este modo, aún cuando uno de los dos circuitos hidráulicos deje de actuar eficazmente para el frenado, éste será independientemente ejecutado por el otro circuito, que no mantendrá con el inactivo otra relación que la de gobierno simultáneo por el citado pedal, y que, por ser este elemento externo a los circuitos hidráulicos no depende del estado de los mismos en cuanto a la efectividad de su funcionamiento.

Complementa el dispositivo de freno en tal forma perfec-



ccionado unos depósitos superiores de reserva de líquido de
frenado, que puede ser uno solo dividido en dos comparti-
mientos, que comunican respectivamente con los dos mencio-
nados cilindros, estando establecidos en los referidos de-
5 pósitos o compartimientos unos flotadores capaces de cerrar
automáticamente sendos circuitos eléctricos de elementos
señaladores dispuestos en lugar visible por el conductor
cuando el nivel del líquido de reserva sea escaso, semejan-
tes a otros que combinados con los cilindros de impulsión
10 del líquido accionan sendos señaladores de actuación análo-
gos a los expresados, que indican la efectividad del funcio-
namiento de los frenos.

Para que se comprenda perfectamente cuál es la disposi-
ción esencial de un sistema de frenos en tal forma dispues-
15 tos se representa en el dibujo adjunto un caso de ejecución
práctica del perfeccionamiento, que no debe considerarse em-
pero más que como un sencillo ejemplo facilitado tan solo
con la expresada finalidad.

La figura 1 del dibujo demuestra la disposición general
20 de los elementos empleados en el caso de ejecución de que
se trata, estructurado de acuerdo con la esencialidad del ob-
jeto de la patente.

En la figura 2 se representa, a mayor escala, el conjun-
to del pedal y los dos cilindros de gobierno de los dos cir-
25 cuítos, y en la figura 3 igualmente a mayor escala, una sec-
ción del depósito superior de reserva de líquido.

Tal como puede apreciarse en tales figuras, forman par-
te del dispositivo los dos cilindros 1, 2, que por medio de

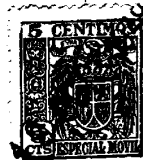
190175



- 4 -

dos émbolos a ellos ajustado accionados simultáneamente por el pedal 3, producen la impulsión por el correspondiente circuito hidráulico 4' o 5' del líquido que hace funcionar los frenos 4 o 5, respectivamente correspondientes a los pares de ruedas delanteras y traseras. Los dos cilindros 1 y 2 se hallan en comunicación con un recipiente superior 6, constituido interiormente, tal como puede apreciarse en la figura 3, de modo que tengan dos compartimientos 7 y 8 en los cuales están alojados los flotadores 9 y 10 que cuando desciende excesivamente el nivel del líquido van a apoyarse en los puntos 11 y 12 que comunican eléctricamente, por medio de respectivos cables 13 y 14, con los indicadores luminosos 15 y 16 de una placa de señales situada en el tablero del vehículo, cerrándose el circuito al establecerse el contacto de los flotadores 9 y 10 en los puntos 11 y 12, a través del empalme 17 a la masa metálica general. El funcionamiento de tales indicadores señala la necesidad de añadir líquido al recipiente. Cada uno de los cilindros 1 y 2 está provisto asimismo de un dispositivo de contactos de cierre de circuito, accionados por la impulsión del líquido que por los conductores 18 y 19 comunican con los indicadores 20 y 21, que señalan si el funcionamiento del dispositivo de freno a que corresponden es efectivo.

El funcionamiento es el que claramente se desprende del examen del dibujo. Al empujar el pedal 3, la horquilla 3' solidarizada con el mismo empuja a su vez simultáneamente a los vástagos de los émbolos ajustados en los cilindros 1 y 2, haciendo que el líquido de frenado sea impulsado hacia las tuberías 4' y 5' para ejercer su acción sobre los



frenos 4 y 5. Aún cuando por cualquier motivo la impulsión por uno de tales tubos no se realice, la ejecución de la otra por el tubo correspondiente asegurará que al menos uno de los dos pares de ruedas del vehículo será debidamente frenada.

Es evidente la ventaja que representa el hecho de que el conductor del vehículo no quede nunca sin una posibilidad de funcionamiento de uno u otro dispositivo de freno por lo menos, así como la que resulta de que pueda comprobar por las señales establecidas en el tablero si se efectúa el frenado y el mantenimiento en los depósitos de reserva de prudencial cantidad de líquido. Estas señales podrán ser luminosas, sonoras o de otro tipo.

Como es natural, podrán ser variables sin que se altere por ello la esencialidad del objeto de la patente las formas, las dimensiones y las proporciones de los elementos que entran en la constitución de los dispositivos de freno hidráulico en tal forma perfeccionados, los metales, aleaciones u otros materiales que se empleen en la fabricación de tales elementos, y cuantas circunstancias accesorias puedan concurrir con tal esencialidad sin alteración de la misma.

NOTA

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

1.- Un perfeccionamiento en los dispositivos de freno hidráulico de los vehículos especialmente de los automóviles



que actúa sobre los dos pares de ruedas de los mismos, que
consiste esencialmente en disponer en tales vehículos dos
circuitos hidráulicos independientes de respectivo gobierno
de los frenos correspondientes al par de ruedas delanteras
5 y al par de ruedas traseras, el líquido de los cuales cir-
cuitos es impulsado por sendos cilindros dispuestos en par
de modo que unos émbolos en ellos ajustados puedan ser si-
multáneamente empujados por la acción de un pedal único so-
bre el cual actúe el conductor cuando precise establecer el
10 frenado.

2.- Un perfeccionamiento en los dispositivos de freno
hidráulico de los vehículos especialmente de los automóviles
que actúa sobre los dos pares de ruedas de los mismos tal
como el especificado en 1, caracterizado por el hecho de
15 emplear depósitos superiores de reserva de líquido de frenado,
que puede ser uno solo dividido en dos compartimientos
que comunican respectivamente con los dos mencionados ci-
lindros, estando establecidos en los referidos depósitos
o compartimientos unos flotadores capaces de cerrar auto-
20 máticamente sendos circuitos eléctricos de elementos se-
ñaladores dispuestos en lugar visible por el conductor quan-
do el nivel del líquido de reserva sea escaso.

3.- Un perfeccionamiento en los dispositivos de freno
hidráulico de los vehículos especialmente de los automóviles
que actúa sobre los dos pares de ruedas de los mismos tal
como el especificado en 1 caracterizado por el hecho de em-
25 plear en relación con los cilindros en que actúan los ém-
bolos de impulsión del líquido accionado por el pedal único,

190175



- 7 -

elementos capaces de cerrar cuando tal impulsión se produce los circuitos eléctricos de indicadores de la efectividad de la acción del frenado producida en los respectivos circuitos hidráulicos.

5 4.- La propiedad y la explotación exclusiva del objeto de la patente sean cuales fueren las circunstancias que concurren con su esencialidad definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

"Un perfeccionamiento en los dispositivos de freno hidráulico de los vehículos".

Consta la presente memoria de siete hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 19 de Octubre de 1949.

P. p. de Don Ramón COMPANY RIERA.

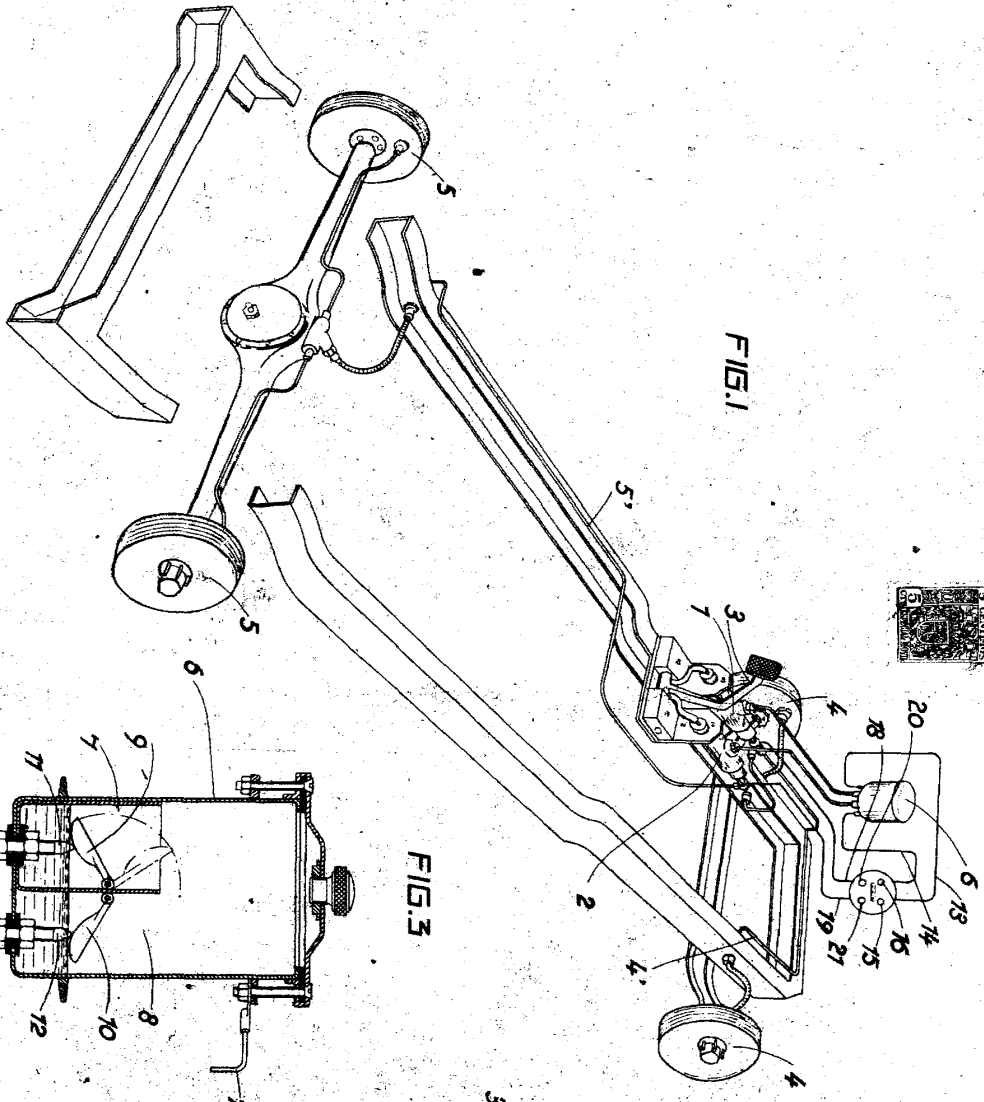


FIG. 1

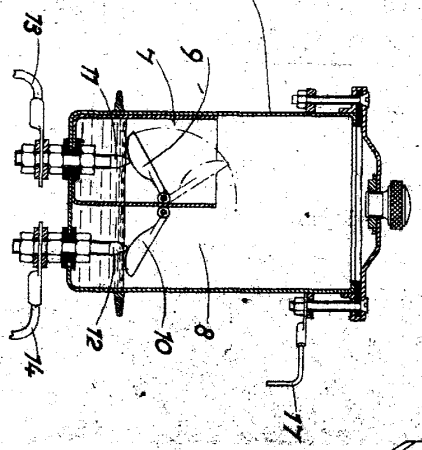


FIG. 3

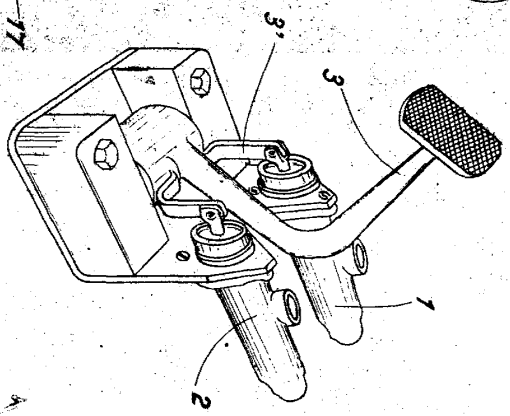


FIG. 2

190175

FRANJA VARIANTE
DISEÑADA POR DON RAMON RIERA
190175