

**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

1 92194

18



MEMORIA DESCRIPTIVA

de una

192194

PATENTE DE INVENCION

por

"NUEVO SISTEMA DE FRENSOS HIDRAULICOS CON DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD Y AVISO PARA CASOS DE AVERIA EN CUALQUIERA DE LAS RUEDAS DE UN VEHICULO".

Cuyo registro se solicita por VEINTE AÑOS, para España y sus Posesiones, a favor de Don Sebastian Jesús Ruiz Acevedo, de nacionalidad española, residente en Madrid, Avenida de la Reina Victoria nº 8.

La presente patente de invención protege un nuevo sistema de frenos hidráulicos con el que se trata de eliminar el principal defecto de que adole este tipo de frenos, es decir, su inutilización total cuando es afectada por una avería una sola de las ruedas del vehículo de que se trate.

Igualmente, está dotado este sistema de un dispositivo avisador que advierte inmediatamente al conductor el desperfecto sufrido, indicando precisa y exactamente la rueda afectada.

Resumiendo, las dos ventajas principales que ofrece este sistema son: avisar la existencia de una avería seguidamente de producirse y evitar que, por razón de dicha avería, generalmente localizada en una sola de las ruedas, queden desenfrenadas las restantes.

La idea fundamental en que se apoya este invento consiste en disponer un depósito de líquido de frenos, dividido interiormente en tantos departamentos o celdas independientes como ruedas posea el vehículo, y en dotarle de una bomba



1 92194

18 M

inyectora que, a su vez, se subdivide también en una serie
20 de subcilindros en número equivalente al de celdas del depó-
sito y ruedas.

Los adjuntos dibujos, representan un ejemplo de realiza-
ción práctica.

La Fig. 1ª nos muestra el depósito de líquido de franos,
25 constituido por las paredes (A) y provisto de una tapa (B).
Este depósito, consta de una zona común (C) que luego se di-
vide en tantos departamentos o celdas (D) como ruedas lleve
el vehículo.

Cada una de estas celdas, está dotada de un flotador (E).
30 Las pestañas (F) tienen por misión mantener los flotadores
en sus correspondientes celdas, evitando su salida a la cá-
mara común (C). En la parte inferior de estas celdas, se
han dispuesto unos contactos eléctricos (G) sobre los que
actúan los flotadores en caso de descenso hasta dichos con-
35 tactos.

Por último, en esta Figura observamos los tubos (H), me-
diante los que se comunica cada celda con el subcilindro res-
pectivo de la bomba inyectora.

La Fig. 2ª nos represente un corte del depósito del líqui-
do, realizado inmediatamente por encima de los departamentos
40 o celdas (D).

La Fig. 3ª nos ofrece una perspectiva de la bomba inyecto-
ra que, como vemos, está constituida por un cuerpo principal
con su vástago correspondiente (A) que acciona el pistón (C).
45 Este cuerpo principal se divide en tantos subcilindros como
ruedas.

Cada uno de estos está dotado de su correspondiente pistón
(D), impedidos de salir al exterior por las pestañas (O).
(K) es la tapadera de la bomba. (M) es un tubo para la carga
50 del líquido del cilindro principal, que lo recibe del depósi-



1 92194

to del líquido y que puede cerrarse mediante la llave (M).
(F) es un muelle cuya misión es favorecer el retorno del
pistón principal al punto de partida o de reposo del apa-
rato. (G) son los muelles de los subcilindros previstos
55 con análoga misión.

Cada uno de los subcilindros está dotado de un tubo (H)
de entrada de líquido procedente del depósito, en el que
se ha dispuesto la válvula (I) que impide el paso del lí-
quido en sentido inverso, y de un tubo (J) de salida del
60 líquido en dirección a su rueda correspondiente, impelido
por la presión producida al actuar sobre la bomba. (L) es
la tapadera común de los subcilindros.

La Fig. 4ª nos muestra una variedad de esta misma bomba,
en la que se ha sustituido la columna líquida del cilindro
principal por una serie de vástagos (C) que se unifican
65 en el principal (A).

Finalmente, la Fig. 5ª nos ofrece una vista en sección,
realizada por (L), de los subcilindros de la bomba. En es-
ta Figura se aprecian claramente los tubos (H) de entrada
70 del líquido procedente del depósito, con sus válvulas (I),
y los tubos (J) para la transmisión de la presión del lí-
quido a los frenos de las ruedas.

Descrito detalladamente el sistema, facilitaremos a con-
tinuación una descripción de su funcionamiento:

75 Previamente se llenará el depósito de líquido hasta su
tapa, procediéndose seguidamente a cargar el cilindro prin-
cipal de la bomba, para lo cual se pisa el pedal, se abre
la llave (M) y se suelta nuevamente el pedal, con lo que
habremos realizado una aspiración de líquido. Una vez he-
80 cho ésto, se cierra la llave (M).

Los subcilindros, y a través de los tubos (H), reciben
del depósito el líquido necesario, el cual, en virtud de



192194

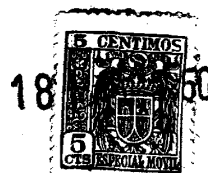
las válvulas (I), no puede retornar a aquel y queda el sistema listo para su función.

85 Al pisar el pedal del freno, el vástago (A) empuja al pistón (C) hasta (O) y el líquido de que está cargado este cilindro principal actúa transmitiendo la presión a los pistones (D) de los subcilindros, los cuales, al avanzar, inyectan el líquido por los tubos (J) que se dirigen
90 a las ruedas y provocan el frenado. Al soltar el pedal, por su propia presión, acentuada por los muelles, los pistones vuelven a su punto de partida o reposo, se normaliza la presión en los tubos (J) y se abren las válvulas (I), reponiéndose el líquido que pudiera haberse perdido.
95

Caso de sufrir avería el freno de alguna de las ruedas, el líquido del subcilindro correspondiente y, en consecuencia, el de la celda respectiva del depósito general, se iría perdiendo, pero no así el de las ruedas restantes
100 que está contenido en cámaras y conductos absolutamente independientes.

A la pérdida del líquido de la rueda averiada, el flotador correspondiente descenderá por su celda hasta el límite de su recorrido, en cuyo momento, y actuando sobre
105 los contactos eléctricos (G), cerrará el circuito y hará funcionar el dispositivo de alarma establecido en el salpicadero del vehículo, indicando al conductor que existe avería y la rueda determinada que la sufrió.

Lo dicho es fiel reflejo de la invención, que deberá
110 tomarse en sentido amplio y nunca en forma limitativa, reservándose el peticionario los derechos que la vigente Ley de Propiedad Industrial le confieren para obtener los sucesivos Certificados de Adición por los perfeccionamientos o mejoras que la práctica le aconsejen.



192194

115 Se reivindicán a favor de Don Sebastian Jesús Ruiz Acevedo, de nacionalidad española, los términos que a continuación se expresan:

120 PRIMERA.- Nuevo sistema de frenos hidráulicos con dispositivos de seguridad y aviso para casos de avería en cualquiera de las ruedas de un vehículo, caracterizado por disponerse un depósito de líquido constituido por una cámara común y una serie de subcámaras o celdas, tantas como ruedas, provistas cada una de un tubo de salida, un flotador y unos contactos eléctricos susceptibles de ser accionados
125 por el precitado flotador.

SEGUNDA.- Nuevo sistema de frenos hidráulicos con dispositivos de seguridad y aviso para casos de avería en cualquiera de las ruedas de un vehículo, según reivindicación primera, caracterizado por que la bomba inyectora se divide
130 en tantos subcilindros como ruedas, provistos cada uno de un pistón accionado mediante la presión de una columna líquida, o bien por una serie de vástagos aunados en otro principal, y estando dotado cada subcilindro de un tubo de admisión de líquido procedente de una celda del depósito,
135 con válvula para impedir el paso y dirección inversos, y de un tubo segundo para transmitir la presión a la rueda correspondiente.

TERCERA.- Nuevo sistema de frenos hidráulicos con dispositivos de seguridad y aviso para casos de avería en cualquiera de las ruedas de un vehículo, según anteriores reivindicaciones, caracterizado porque, conectado a los contactos de cada subcámara o celda del depósito de líquido, se
140 ha previsto un circuito eléctrico que, al ser cerrado por el flotador correspondiente, hace funcionar un indicador que avisa tanto de la avería sufrida como de la rueda afectada y que se encuentra establecido sobre el salpicadero
145 del vehículo.

192194

CUARTA.- NUEVO SISTEMA DE FRENSOS HIDRAULICOS CON DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD Y AVISO PARA CASOS DE AVERIA EN CUALQUIERA DE LAS RUEDAS DE UN VEHICULO.

150 Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de SEIS HOJAS mecanografiadas, foliadas por una sola cara y dibujos anexos.

Madrid, 18 de marzo de 1950.

ANTONIO FERNANDEZ PASCUAL
P. P.

Antonio Fernandez Pascual



192194

Fig. 2

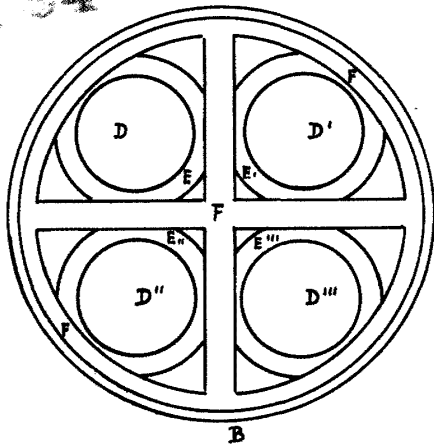


Fig. 1

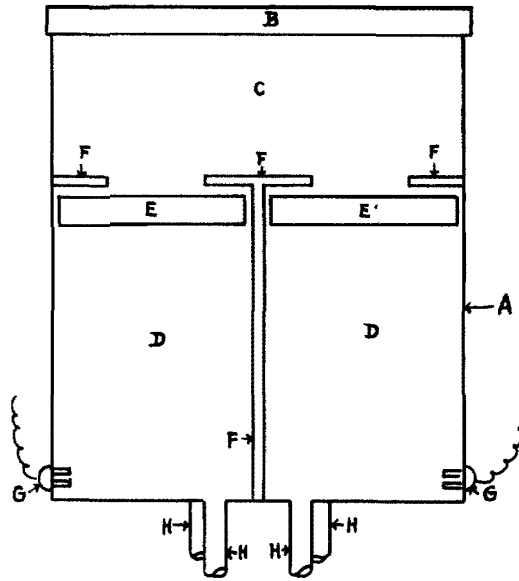


Fig. 4

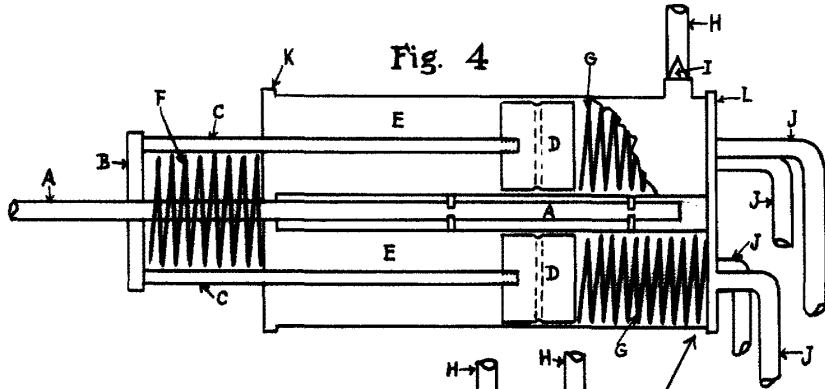
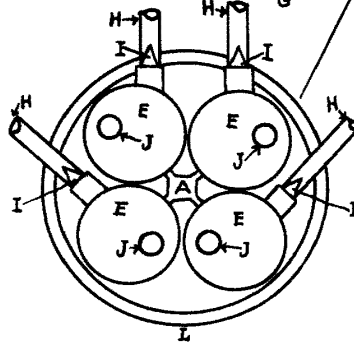


Fig. 5

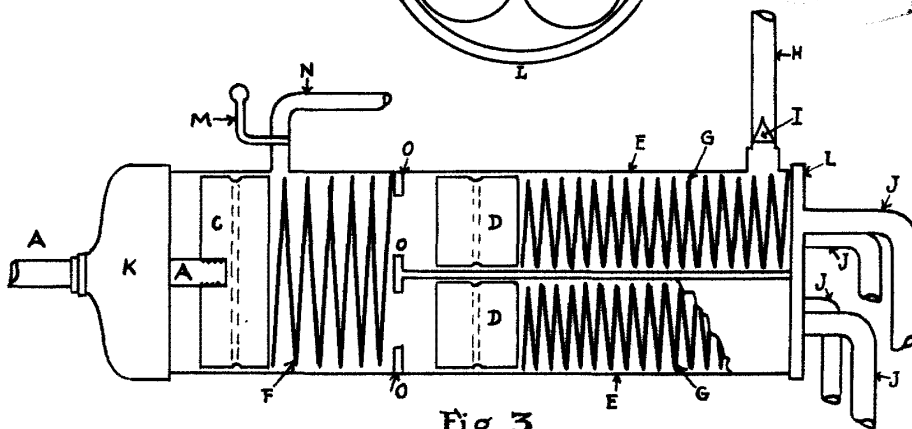


Madrid, 18 Marzo 1950

ANTONIO FERNANDEZ DE PAGONA
P. P.

Antonio Fernandez de Pagona

Fig. 3



Escala variable

Fecha