



CASO B.

=====

191383

H/V.

191383

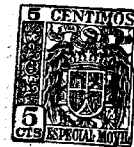
MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una patente de invención por veinte años en España, por: "Mejoras en la construcción de frenos hidráulicos", a favor de Don Angelo Barbisan, residente en Milan (Italia) 6. Vía Lovanio.-

=====

El presente invento se refiere a perfeccionamientos en los dispositivos de frenaje hidráulico.

Ciertos aparatos de este género actualmente conocidos comprenden esencialmente un cilindro en el cual se mueve bajo la acción del pedal de freno un pistón principal que rechaza en el circuito de frenaje al líquido incompresible que provoca entonces el accionamiento de las diversas zapatas de freno. En reposo, el circuito de frenaje está en comunicación con un cilindro auxiliar, en el que un pistón auxiliar, sometido, por ejemplo, a la acción de un resorte tarado, mantiene al líquido a una presión determinada. En estas condiciones, el líquido que se halla en el circuito de frenaje es mantenido allí constantemente a una presión inicial predeterminada; este cilindro auxiliar asegura además las compensaciones de las



2.-

191383

fugas.

Los dispositivos de este género actualmente conocidos presentan, sin embargo, un inconveniente que reside en que todas las veces que el pistón auxiliar llega a fin de carrera (disminución del volumen de líquido en el circuito) es necesario entonces, por un movimiento manual, se le haga volver hacia atrás, en antagonismo a la acción de su muelle con el fin de hacer penetrar en el cilindro auxiliar una nueva cantidad de líquido procedente de un depósito apropiado.

El presente invento pone remedio a este inconveniente y tiene por objeto un dispositivo de freno hidráulico esencialmente caracterizado por el hecho de que la presión inicial del líquido de frenaje está asegurada por un pistón auxiliar sometido a su vez a la acción de un fluido mantenido a presión durante la marcha del motor del vehículo al que el dispositivo está aplicado, traducándose toda parada de este motor por una caída de esta presión y un retorno del pistón auxiliar a una posición de descenso para la cual el circuito de frenaje se halla en comunicación con el depósito de líquido.

Según una forma de realización, el pistón auxiliar está sometido a la acción del aceite de engrase del motor, el cual está siempre mantenido a presión durante la marcha del motor.

Otras características y ventajas del presente invento resultarán de la descripción que sigue, hecha a la vista de los dibujos adjuntos que representan, esquemática y simplemente a título de ejemplo, una forma de realización de un dispositivo de frenaje según el invento.

En estos dibujos:

La figura 1 es una vista en sección longitudinal de este dispositivo en una posición de sus diversos elementos.



3.-

191383

La figura 2 es una vista similar representando estos mismos elementos en otra posición.

5 El dispositivo de frenaje representado en los dibujos comprende un cárter 1 en cuya parte superior está dispuesto el depósito 2 que contiene al líquido incompresible, mientras que en su parte inferior está taladrado el cilindro principal 3 en el que tiene juego, de la forma habitual un pistón 4, cuya biela 5 es mandada por el pedal de freno (no representado).

10 El pistón 4 que está sometido a la acción de un resorte antagonista 6, comprime, cuando se apoya sobre el pedal de freno, al líquido contenido en la cámara 7 y en el circuito de frenaje unido a esta cámara por la tubería 7a, provocando así el accionamiento simultáneo de las diversas zapatas de freno.

15 En este cárter 1 está igualmente taladrado un cilindro auxiliar 8 en el que puede tener juego un pistón auxiliar 9 provisto de juntas estancas 9a y 9b que funcionan en sentido inverso.

20 El extremo de la derecha de este cilindro auxiliar 8 comunica, por la canalización 10, con el circuito de engrase a presión del motor. Su extremo de la izquierda comunica con el cilindro 3 por una canalización 11 que, cuando el pistón principal 4 está en posición de descenso (fig. 1) desemboca en la cámara 7.

25 Cuando el motor del vehículo, al que está aplicado este dispositivo de frenaje, funciona normalmente, el aceite que asegura su engrase es mantenido a una cierta presión. Este aceite a presión que llega por la canalización 10 al extremo de la derecha del cilindro auxiliar 8 provoca entonces el desplazamiento hacia la izquierda del pistón auxiliar 9 y esto en antagonismo a la acción de un resorte compensador 12. El líquido de freno que se halla encerrado en el extremo de la izquierda del cilindro 8 se encuentra por lo tanto mantenido constantemente a una presión depen-

30



4.-

1 913 83

diente de la fuerza del resorte 12 tarado de una manera apropiada.

Se mantiene por lo tanto así al líquido contenido en el circuito de freno a una presión constante determinada.

5 Cuando el motor del vehículo se detiene, el aceite que asegura su engrase no se halla ya a presión y el resorte 12 rechaza entonces al pistón auxiliar 9 a su posición extrema de la derecha (fig. 2) por la que el depósito 2 comunica libremente por el canal 13 con el extremo de la izquierda del cilindro auxiliar 9, y por este hecho todas las eventuales disminuciones de volumen del líquido
10 contenido en el circuito de freno serán compensadas automáticamente.

Es esencial evitar toda mezcla del aceite de engrase que llega al extremo de la derecha del cilindro auxiliar 8 con el líquido de freno que se halla en el extremo izquierdo de este mismo cilindro. Con este fin se han previsto las juntas estancas 9a y 9b,
15 así como la garganta circular 14 que evacúa las filtraciones eventuales por el canal 15.

El pistón auxiliar y las juntas estancas puede reemplazarse por una membrana metálica o de otra materia que tenga la elasticidad deseada para permitir la transmisión de la presión del circuito de engrase del motor al circuito de freno.
20

Así se obtiene, conforme con el invento, un dispositivo de frenaje en el que el mantenimiento del líquido de freno a una presión constante determinada está asegurado automática y constantemente por la presión del aceite de engrase del motor, y esto sin
25 que jamás tenga que efectuarse ninguna maniobra particular.

Se ha previsto un aparato de control visual o cualquier otro que permita una verificación inmediata y de todos los instantes de la presión del circuito. A este aparato de control pueden unirse otros dispositivos de seguridad: luminosos, de ruptura de
30 contacto, etc...



5.-

191383

Por lo demás, se sobreentiende que el invento solo se ha descrito y representado a título explicativo y de ningún modo limitativo y que podrán introducirse todas las modificaciones útiles sin salirse de su marco.

5

N O T A.-
=====

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

10 1.- Mejoras en la construcción de frenos hidráulicos del género de aquellos que comprenden un pistón principal accionado por el pedal de freno y que rechaza al líquido en el circuito de freno, y un pistón auxiliar que asegura el mantenimiento del líquido a una presión constante determinada, caracterizadas porque la presión constante del líquido de freno está asegurada por un pistón auxiliar sometido a su vez a la acción de un fluido mantenido a presión durante la marcha del motor del vehículo al que el dispositivo está aplicado, traduciéndose toda detención de este motor por una caída de esta presión y un retorno del pistón auxiliar a una posición de reposo para la que el circuito de frenaje se halla en comunicación con el depósito de líquido para la compensación eventual de las disminuciones de volumen del líquido en el circuito de frenaje.

25 2.- Mejoras, caracterizadas porque el pistón auxiliar está sometido a la acción del aceite de engrase del motor, el cual siempre es mantenido a presión durante la marcha del motor.

3.- Mejoras, caracterizadas porque el pistón auxiliar hace juego en un cilindro auxiliar a un extremo del cual llega el aceite de engrase del motor, mientras que su otro extremo comunica con el cilindro principal y el circuito de frenaje por una canali-



6.-

191383

5 zación descubierta solamente cuando el pistón principal está en posición de descanso y este cilindro auxiliar comunica por otra parte con el depósito de líquido de freno por una canalización descubierta solamente cuando el pistón auxiliar está en posición de descanso.

10 4.- Mejoras, caracterizadas porque un resorte antagonista actúa sobre el pistón auxiliar para compensar en la medida deseada la acción del aceite a presión, y volver a llevar a dicho pistón a su posición de descanso cuando la presión del aceite baja, poniendo igualmente en comunicación al depósito con el circuito de frenaje (fig. 2).

15 5.- Mejoras, caracterizadas porque están previstas juntas estancas en los aos extremos del pistón auxiliar para oponerse al paso y a la mezcla del aceite de engrase y del líquido de freno, recogién dose las porciones de estos líquidos que hubieran podido franquear estas juntas por una garganta prevista en la parte media del cilindro auxiliar, y evacuándose por un canal apropiado.

20 6.- Mejoras, caracterizadas porque el pistón auxiliar y las juntas estancas pueden reemplazarse por una membrana metálica o de otra materia que tenga la elasticidad deseada para permitir la transmisión de la presión del circuito de engrase del motor al circuito de frenaje.

25 7.- Mejoras, caracterizadas por disponerse un aparato de control visual o cualquier otro que permita una verificación inmediata y de todos los instantes de la presión del circuito con la posibilidad de unirse a otros dispositivos de seguridad: luminosos, de ruptura de contacto, y análogos.

8.- Mejoras en la construcción de frenos hidráulicos.
Según se describe y reivindica en la presente memoria



7.-

191383

descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

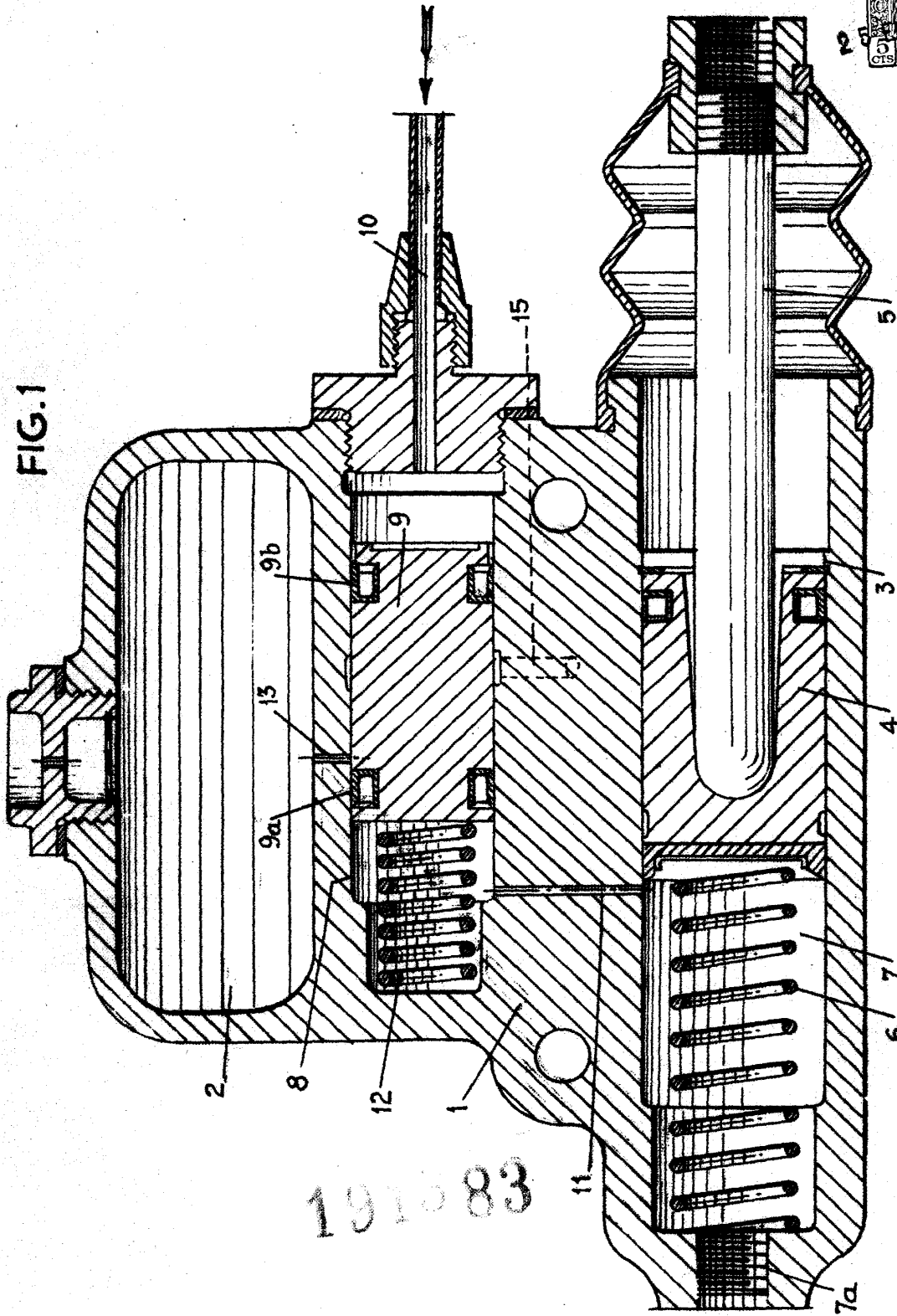
Consta esta memoria de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 25 de Enero de 1950.

191383



FIG.1



191383

ESCALA VARIABLE
Angelo Barbisan

191383

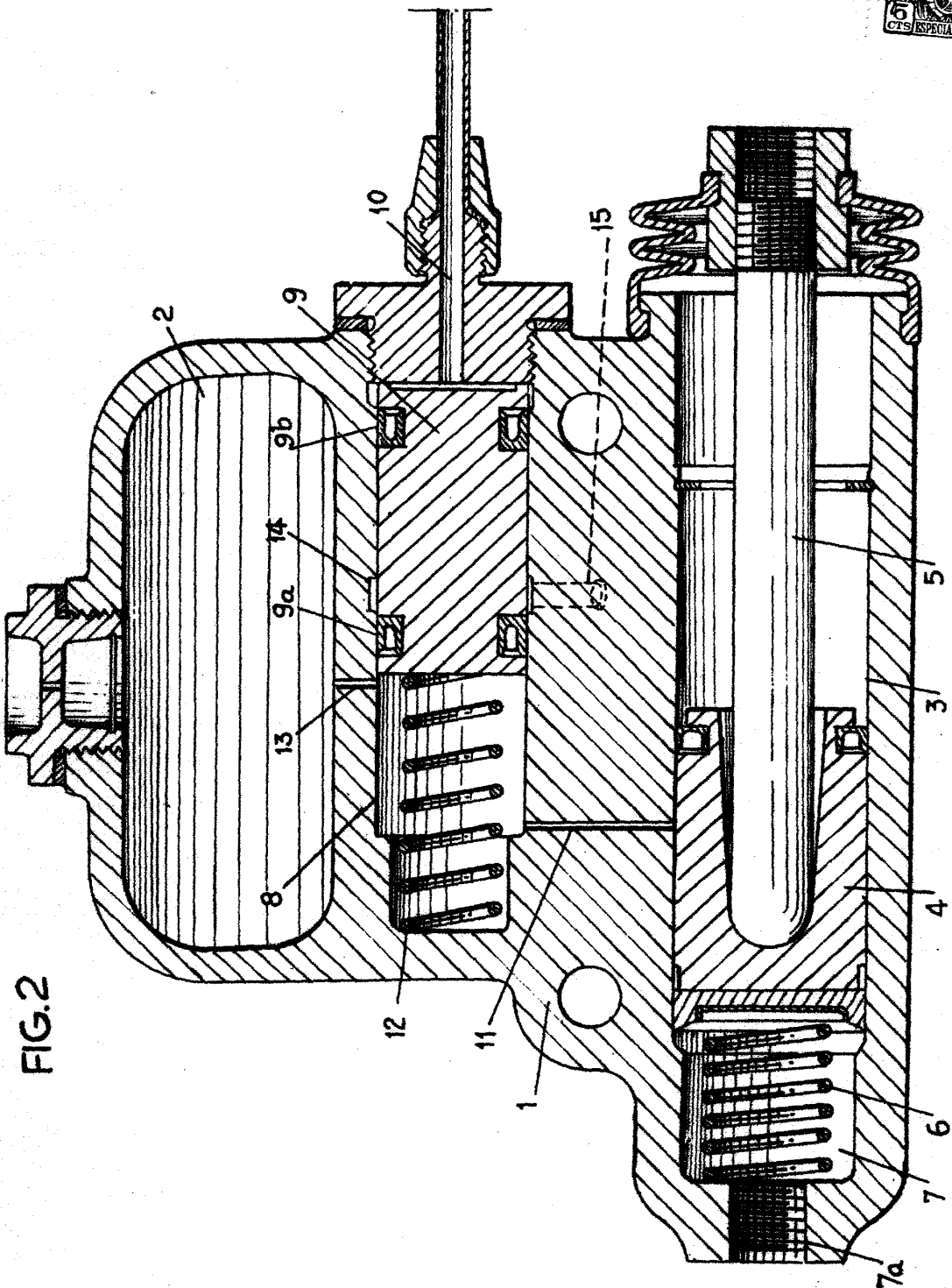


FIG. 2

ESCALA VARIABLE
Angelo Barbisan