

AÑO 1959

Expediente núm. 24701



REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE *Invencción*

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

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

a favor de

Manuel Palacio Pozas, de nacionalidad
española domiciliado en *ciudad*
calle de *San. Potos* núm. *11*

por:

aparato de seguridad para frenos neumáticos de vehículos automóviles

Nº 12886

Agente Sr.

G. Caballero



247015.

247015

PATENTE DE INVENCION

=====

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

S o b r e :

" APARATO DE SEGURIDAD PARA FRENO NEUMATICOS DE VEHICULOS
AUTOMOVILES ".

Solicitante: Don Manuel PALACIO POZAS, de nacionalidad espa-
ñola, domiciliado en Madrid, calle de Postas nº
11.

La Patente de Invención a que se refiere la pres-
ente memoria, está destinada a garantizar la explotación y

247015.3 FEB 6



la propiedad exclusivas, en España y sus Colonias, de un aparato de seguridad para frenos neumáticos de vehículos automóviles.

5.

Son múltiples los accidentes que producen la avería o rotura del circuito neumático en instalaciones de éste tipo, sin que el conductor tenga conocimiento de ello hasta que, al intentar emplear los frenos en un caso de emergencia, se encuentra con que éstos no responden a la acción del pedal.

10.

Existen diversos mecanismos o elementos de seguridad, pero ninguno tan completo y eficaz como el que presentamos que, no solamente avisa al conductor con una señal óptica que se enciende al practicarse la primera frenada con avería, sino que, también y al mismo tiempo, anula aquella zona del circuito neumático general en la que se ha producido dicha avería. De ésta forma, el conductor sabe que lleva frenos en solo tres ruedas, o en dos o bien solamente en una, pero, en todo momento, sabe de antemano cuantas y cuales son las que pueden obedecer al mandato de freno que transmite a través del pedal.

15.

20.

De esta forma se puede seguir circulando pero con las precauciones que aconseje la prudencia consecuencia del conocimiento de la o las averías en el sistema neumático de frenos.

25.

El aparato que presentamos va interpuesto en el circuito general antes de producirse las bifurcaciones que determinan las ramificaciones hasta los platos de frenos de las ruedas. En el caso actual, el aparato dispone de una entrada común a dos salidas por lo que, en la instalación y para dar servicio a las cuatro ruedas, deberán situarse dos aparatos o bien uno doble, de cuatro salidas.

30.

Para mejor comprensión del objeto y solamente a título de ejemplo, se adjunta una hoja de planos en la que, la

247015.3 FEB



35. figura 1, representa la vista exterior en alzado frontal del aparato; la figura 2, el alzado lateral del mismo; las figuras 3 y 4, dos secciones en alzado, a 90° una de la otra y, finalmente, las figuras 5, 6, y 7, nos muestran tres secciones en planta por tres distintas alturas de la figura 1.
40. Del calderín de reserva del automóvil viene una conducción cuyo terminal se acopla en el codo de entrada -1- el cual va adscrito, por rosca, en el tercio inferior del cuerpo principal -2-, conectando con un canal interior -3- que desciende hasta la parte inferior de dicho cuerpo -2-,
45. punto en el que se bifurca y comunica con dos canales gemelos -4-4'- que se elevan vertical y paralelamente hasta alcanzar la zona superior para hacer un acodamiento de 180° y descender de nuevo hasta un lugar en que su diámetro se estrangula dejando un escalón interior suavizado por un chaflán. Inmediatamente después de los estrechamientos, van situadas las
50. salidas -5-5'-, cada una relacionada con una rueda por medio de su correspondiente conducto, y en el fondo de dichos canales van dispuestos dos contactores eléctricos, cada uno de los cuales consiste en una envuelta exterior -6- metálica que,
55. al roscar sobre el cuerpo principal -2- conecta con la masa a la que él mismo va relacionado. En el interior de cada envuelta -6- y aislada eléctricamente de la misma, va dispuesta una aguja metálica -7- que va conectada a un polo del circuito eléctrico y que introduce su punta hasta el centro del canal
60. -3- correspondiente mientras que, al exterior, ofrece un borne para conexión para un conductor que termina en una bombilla piloto colocada en el tablero de instrumentos del coche y cuyo otro polo va a masa.
65. En la parte más inferior de la rama ascendente de cada canal -3- va dispuesto un pequeño saliente que mantie-

2470153 FEB



ne en posición una esferilla de acero -8-, de un diámetro un poco menor que el de dicho canal que la aloja y, encima de ella, dejada caer libremente, existe una segunda esferilla de acero -9- de un diámetro sensiblemente menor que la anterior.

70. Ambas esferillas -8- y -9- pueden circular libremente por la rama ascendente de su canal -3- y, con cierta limitación, en la rama descendente, según podrá verse en la descripción de funcionamiento que exponemos seguidamente.

75. Supongamos en buena conservación el circuito neumático de los frenos, o sea que en todo el existe la ligera presión normal de mantenimiento. Si entonces se realiza una frenada, el aire comprimido proveniente del calderin del coche entra violentamente por el codo -1- y desciende por el canal -3- para bifurcarse y elevarse por los canales -4-4- y descender por su tramo inverso para buscar los racords de salida -5-5'-

80. Las bolas -8- y -9- habrán sido desplazadas ligeramente pero siempre sin salir del tramo ascendente de su correspondiente canal -4-, hasta un momento en que las conducciones secundarias adscritas a los racords -5- igualan su presión con la

85. conducción de entrada y, entonces, vuelven a caer a la parte más inferior del repetido canal -4- en donde son mantenidas en posición por el escalón saliente que existe en dicho punto.

Si, por el contrario, existe rotura que determine pérdida apreciable en alguna conducción de las secundarias, el

90. aire a presión sigue el mismo recorrido por los canales del cuerpo -2- pero, en éste caso al entrar en un conducto abierto, el aire posee fuerza suficiente para levantar ambas esferillas -8- y -9- y pasadas a la rama descendente de su correspondiente canal -4-, en donde la mayor de ellas, o sea la -8-

95. queda acoplada en el escalon que forma el estrechamiento de diámetro de dicho canal -4-, actuando como una válvula que

247015-3 FEB



100.

bloquea perfectamente el paso del aire comprimido al conducto averiado. Por su parte, la esferilla menor -9- cae por su propio peso al fondo del canal -4- y queda depositada sobre la punta cónica de la aguja -7- apoyándose a la vez contra la pared interior del cuerpo -2-, cerrando de ésta manera el circuito eléctrico que enciende la bombilla-piloto de aviso en el tablero de bordo del vehículo, en lugar bien visible para el conductor.

105.

En la figura 4, puede apreciarse la situación de las bolas -8- y -9- en posición de "válvula abierta"; la figura 3 nos las muestra en ambos canales -4-4'- con la misma posición de "válvula cerrada"; la figura 2 en la posición de "abierta" y finalmente, la figura 1, nos ofrece simultaneamente la posición de "Válvula cerrada" en su canal de izquierda y la de "válvula abierta" en el de la derecha.

110.

Aunque el ejemplo que hemos descrito es de doble válvula, como el vehiculo precisa de cuatro conducciones secundarias (una por rueda), tal y como hemos dicho antes, pueden disponerse dos aparatos como el detallado, adscritos por ejemplo, como al juego delantero de ruedas y el otro al posterior, o bien un elemento de cuádruple valvula en el que la única entrada o canal -3- se comunique y dé servicio a cuatro canales -4- y los elementos accesorios que dada uno lleva adscritos: esferillas -8- y -9-, racord de salida -5- y contactor con su envuelta -6- y aguja -7-.

115.

120.

125.

Serán variables las circunstancias de tamaño, forma y material de cada una de las partes que componen el aparato en el cual podrá variarse todo aquello que no desvirtúe y suponga alteración de la esencialidad del objeto puesto de relieve en la pasada descripción, la cual deberá ser tomada en su más amplio sentido y no como una limitación de posibilidades de realización.

247015³



N O T A

130.

La Patente de Invención, que se solicita por veinte años en España y sus Colonias, deberá recaer sobre: "APARATO DE SEGURIDAD PARA FRENOS NEUMATICOS DE VEHICULOS AUTOMOVILES", según las siguientes:

135.

R E I V I N D I C A C I O N E S

140.

145.

150.

155.

160.

1ª.- Aparato de seguridad para frenos neumáticos de vehículos automóviles, consistente en un cuerpo metálico, de forma y tamaño convenientes, en el que va roscado un racord acodado que recibe la conducción principal que proviene del calderín de aire comprimido del vehículo, cuyo racord acodado se relaciona con un canal interior que desciende hasta la parte baja del cuerpo y allí se bifurca y comunica con dos o cuatro canales ascendentes, cada uno de los cuales dispone en su comienzo de un escalón saliente en el que descansa una esferilla de acero cuyo diámetro es algo menor que el interior del canal, encima de la cual, se apoya otra esferilla aún más pequeña, prolongándose dicho canal hasta la zona superior del cuerpo para, después, acodarse y descender paralelamente al tramo anterior, poseyendo en la mitad aproximadamente de éste segundo tramo, un estrechamiento que determina un escalon circular o asiento de válvula, continuando después para llevar dispuesto lateralmente un racord de salida al que se acopla la conducción hasta la rueda y, finalmente, en su fondo, llevar adscrito un contactor eléctrico consistente en una camisa metálica, compuesta de una o varias piezas, que se rosca sobre el cuerpo y que soporta en su interior, en forma aislada eléctricamente, una aguja que introduce su extremo cónico en el propio canal mientras que, al exterior, ofrece un borne para abrochar un conductor eléctrico que lo relaciona con una bombilla-piloto situada en el tablero del bordo del vehículo, cuya bombilla (al igual que lo está el cuerpo de

247015



válvulas) lleva su otro polo conectado a masa.

2ª.- "APARATO DE SEGURIDAD PARA FRENOS NEUMATICOS DE VEHICULOS AUTOMOVILES".

165.

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria, que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que la ilustra.

Madrid, 3 de Febrero de 1959
Don Manuel PALACIO POZAS.
P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

P.P.

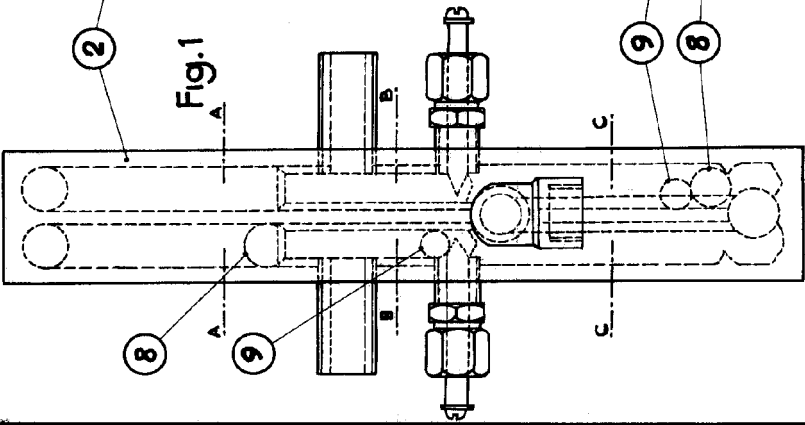


Fig. 1

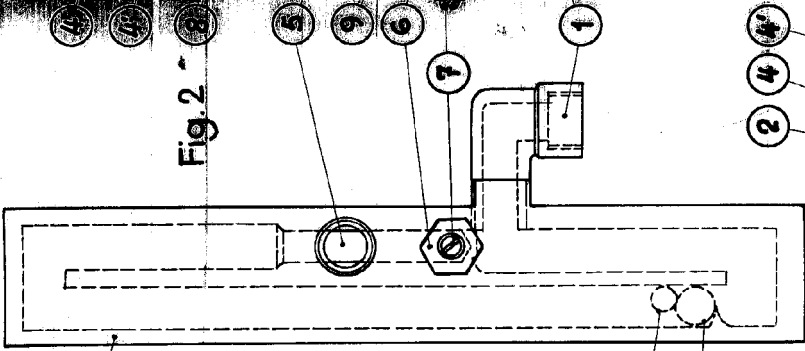


Fig. 2

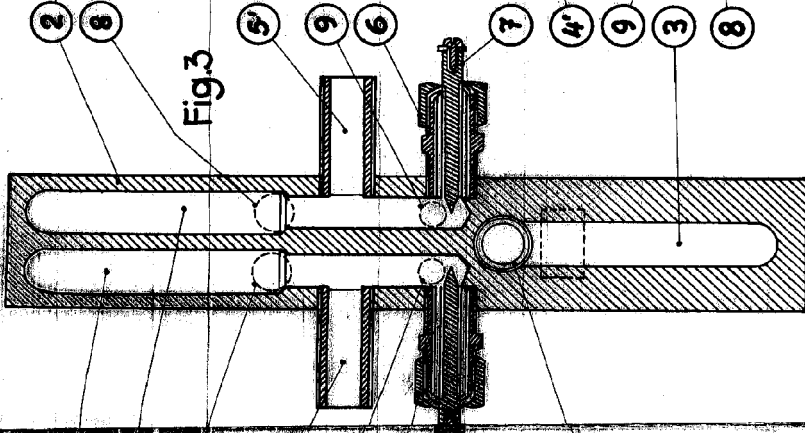


Fig. 3

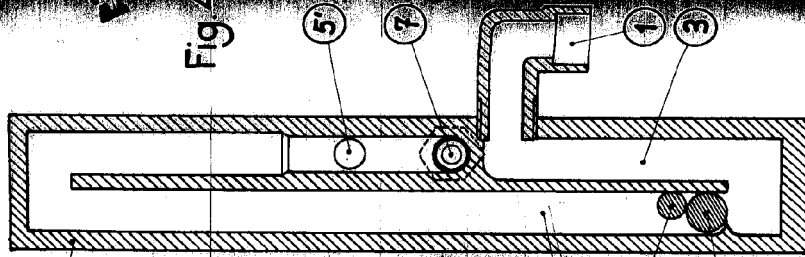


Fig. 4

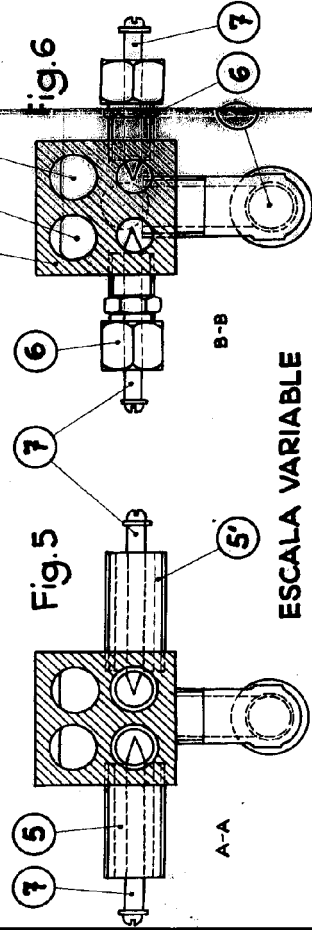


Fig. 5

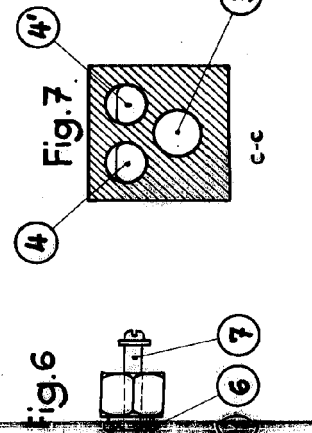


Fig. 6

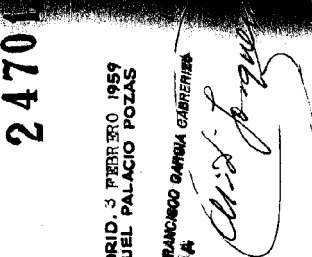


Fig. 7

ESCALA VARIABLE

24701

BOBILIO 3 FEBRERO 1959

MANUEL PALACIO POZAS

FRANCISCO GARCIA GABRIEL

4

Manuel Palacio Pozas