

257647

PATENTE DE INVENCION



MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS FRENOS MECANICOS PARA VEHICULOS
AUTOMOVILES"

Solicitante: SOCIEDAD ANONIMA VEHICULOS AUTOMOVILES, S.A.V.A.,
de nacionalidad española, residente en Vallado-
lid, Carretera de Soria, Km. 2,5.-

Inventor: D.Francisco Scrimieri Margotti,

La presente invención se refiere a ciertos perfec-
cionamientos introducidos en los mecanismos de frenos de ma-
no o mecánico de que disponen los vehículos automóviles,
con independencia del sistema hidráulico o neumático de freno
5. de accionamiento con pedal.

257647



10. En los mecanismos de freno de mano existentes hasta ahora en los vehículos automóviles, la transformación del movimiento de la palanca llamada galga en el movimiento expansivo de las zapatas se realiza mediante un complicado sistema de palancas existente en el interior del tambor de freno y que para su regulación requiere una laboriosa operación, ya que es precisa la extracción del mencionado tambor para el reglaje adecuado, complicándose esta operación por la existencia del bombín de freno hidráulico o neumático que es preciso vigilar para evitar la salida de sus elementos activos y por tanto la pérdida del líquido de actuación en su caso o bien la introducción de polvo u otra materia extraña entre las juntas de hermeticidad.

15. La esencialidad de la invención radica en la disposición de un cable elástico de acero que actúa sobre los dos frenos del mismo eje, preferentemente el trasero del vehículo automovil, a través de una tracción ejercida en su punto central mediante una roldana, permitiendo esta disposición que las presiones sean perfectamente iguales en cada uno de los frenos de las ruedas. Para lograr la transmisión de la tracción del cable hasta los mecanismos, se intercalan dos trozos de funda metálica flexible no compresible, entre un soporte colocado en las inmediaciones de la roldana y que por las extremidades opuestas descansa sobre unas palancas que atraviesan el plato portazapatas y disponen de un punto de apoyo central en tanto que la otra extremidad de esta misma palanca acciona directamente la zapata. Cada plato portazapatas dispone de dos palancas de las mismas características y mientras una de ellas, como queda indicado,
- 20.
- 25.
- 30.

257 647

28



35. recibe una presión ejercida por la funda del cable, la otra es accionada directamente por el cable cuya extremidad retiene inamoviblemente mediante un mecanismo adecuado tal como prisionero o cabecilla del mismo cable.

La presión que se traduce en movimiento expansivo de las zapatas se logra mediante la colocación del punto de apoyo de las palancas de manera tal que determinan unas longitudes parciales de los brazos de palanca que favorecen la acción del frenado.

Una características de la invención radica en la disposición de unos tornillos dotados de contratuerca en la parte exterior del plato portazapatas y perfectamente accesibles, que actúan como topes en el movimiento de recuperación de las mismas zapatas, por lo que se ejerce la función de aproximado necesario para el frenado en perfectas condiciones, eliminando los recorridos muertos que son perjudiciales al inutilizar parte del desplazamiento de la palanca de mando.

Las zapatas de los frenos dotados de los perfeccionamientos reseñados, disponen de unos muelles de recuperación en el caso de frenos que dispongan de medios hidráulicos o neumáticos de accionamiento, son comunes para el sistema, en tanto que en el caso de que el mecanismo que se describe actúe como freno principal, quedan colocados en las inmediaciones de los puntos de apoyo de las palancas, actuando así excéntricamente, precisamente sobre las proximidades de los extremos de las zapatas opuestos a las articulaciones al plato.

Los puntos de apoyo de las palancas pueden establecerse en pequeños soportes fijos al plato o bien simplemente

257647



65. en entallas realizadas en los mismos platos, existiendo la posibilidad asimismo de que estos apoyos se establezcan sobre los empujadores de los bombines hidráulicos o neumáticos existentes en el mismo mecanismo, con la particularidad de que esta última disposición, permite la colocación del mismo bombin exteriormente al plato portazapatas, con la facilidad de acceso que esta forma de colocación representa en cuanto a mantenimiento y regulación.

A continuación y con referencia a los dibujos que se acompañan, se realiza una detallada descripción de la constitución y funcionamiento del freno mecánico perfeccionado que se preconiza.

75.

La figura primera es una representación frontal de las zapatas dotadas de soportes para apoyo de las palancas y con el muelle de recuperación colocado.

80. En la figura segunda se aprecia en corte transversal, la disposición del cable y su funda sobre las palancas de accionamiento de las zapatas.

La figura tercera ilustra un diagrama de colocación del cable de accionamiento de los frenos y

85. La figura cuarta muestra, en una representación semejante a la de la figura segunda, el mecanismo de freno dotado de un bombin de accionamiento hidráulico o neumático.

Según queda representado, con la marca 1 se indican generalmente las palancas apoyadas en el plato portazapatas 2 y que por una de sus extremidades, la 3, presionan las zapatas en tanto que por la otra, 4 retienen las extremidades del cable 6 y de su funda 5. El muelle de recuperación de las zapatas se señala con la marca 7 en tanto que con 8

90.



95. se indican los tornillos reguladores del retroceso de las palancas y que por tanto actúan como aproximadores.

En el caso representado en la figura segunda, las palancas quedan apoyadas en unos soportes 9 fijos al plato portador de las zapatas 10, en tanto que en la disposición de la figura cuarta, los puntos de apoyo de las mismas palancas 1 se establecen sobre los empujadores 15 del bombín 14 el cual, al funcionar normalmente, acciona a las mismas palancas con la diferencia de que en este momento, el punto de apoyo fijo se establece directamente sobre los tornillos 8 de aproximación e indirectamente, en el caso de que estos topes estén desreglados, sobre el mismo cable 6 y su funda 5.

En la figura tercera se indica diagramáticamente la colocación del cable 6 para el logro de un frenado eficaz mediante la disposición de un apoyo 11 para las extremidades de las fundas de los cables que se prolongan formando un asa por la que pasa una roldana 12 que recibe la tracción de la palanca de actuación a través de un sistema 13 de varilla o simplemente cable.

Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención, así como la forma en que la misma puede ser llevada a la práctica, se hace constar que en ella podrán ser variables todas aquellas circunstancias secundarias o accesorios que no alteren, cambien ni modifique la esencia de la invención propuesta.

120.

N O T A

La Patente de Invención que se solicita en España por veinte años, según la legislación vigente, deberá recaer



sobre "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS FRENO MECANICOS PARA VEHICULOS AUTOMOVILES", de acuerdo con las características esenciales de las siguientes,

125.

REIVINDICACIONES

1ª.- Perfeccionamientos en los frenos mecánicos para vehículos automóviles, esencialmente caracterizados por la disposición de un par de palancas de punto de apoyo central que atraviesan el plato portazapatas en las cuales uno de los brazos apoya contra la zapata correspondiente en un punto situado en las inmediaciones de la extremidad opuesta a la de articulación de la misma zapata al plato, existiendo en las proximidades de este punto de apoyo de las palancas sobre las zapatas, alojamientos para la recepción de un muelle helicoidal de recuperación.

130.

135.

2ª.- Perfeccionamientos en los frenos mecánicos para vehículos automóviles, según la reivindicación anterior y caracterizados porque el apoyo central de las palancas de accionamiento de las zapatas queda situado sobre soportes integrantes del plato portazapatas que son sustituidas cuando el tambor es estrecho por entallas realizadas en el mismo y en alternativa sobre los elementos expansivos del bombin de freno de accionamiento hidráulico o neumático de que esta dotado el vehículo automóvil.

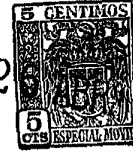
140.

145.

3ª.- Perfeccionamientos en los frenos mecánicos para vehículos automóviles, según las reivindicaciones anteriores y caracterizados porque los brazos de las palancas que asoman al exterior reciben en cada freno, una de ellas, la extremidad dotada de cabecilla o no del cable tensor, en tanto que la otra queda apoyada contra la extremidad de la

150.

257647



funda incompresible de protección del mismo cable.

- 4ª.- Perfeccionamientos en los frenos mecánicos para vehículos automóviles, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores y caracterizados porque el cable de tracción de accionamiento de las palancas de freno es único por cada par de ruedas del mismo eje formando un asa central sobre una roldana que recibe la tracción principal del mecanismo de actuación, existiendo en las proximidades de esta roldana un punto fijo de apoyo de las extremidades de las fundas de protección de los cables opuestas a las de inserción en las palancas de frenado.
- 155.
- 160.

5ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS FRENOS MECANICOS PARA VEHICULOS AUTOMOVILES".-

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

Madrid, 26 de Abril 1960

SOCIEDAD ANONIMA VEHICULOS
AUTOMOVILES, S.A.V.A.

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
D. D.

257 647

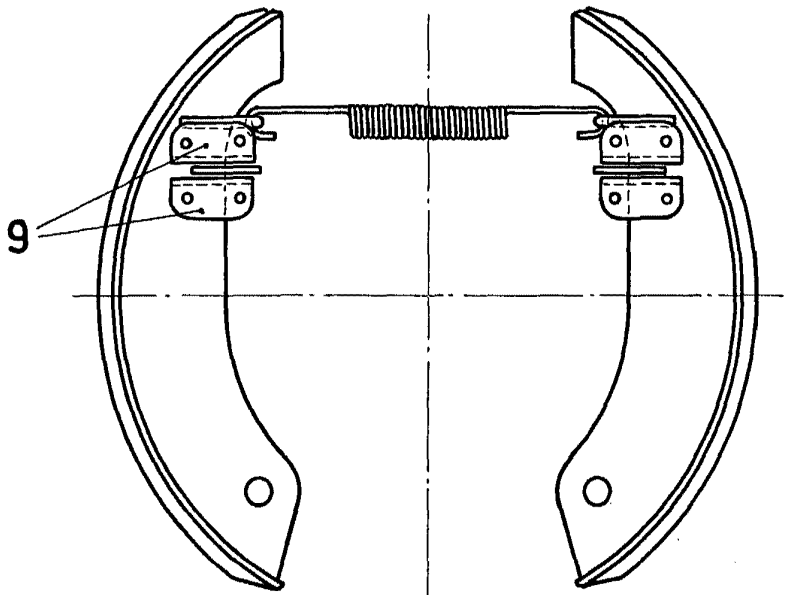
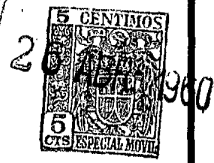


Fig. 1

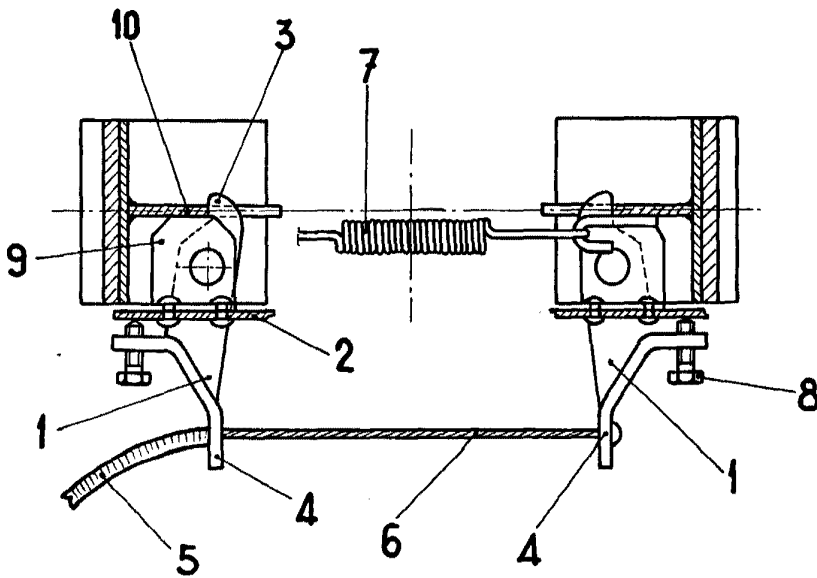


Fig. 2

ESCALA VARIABLE

Madrid, 26 Abril 1960
SOCIEDAD ANONIMA VEHICULOS AUTOMOVILES

P. P.
FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

257347

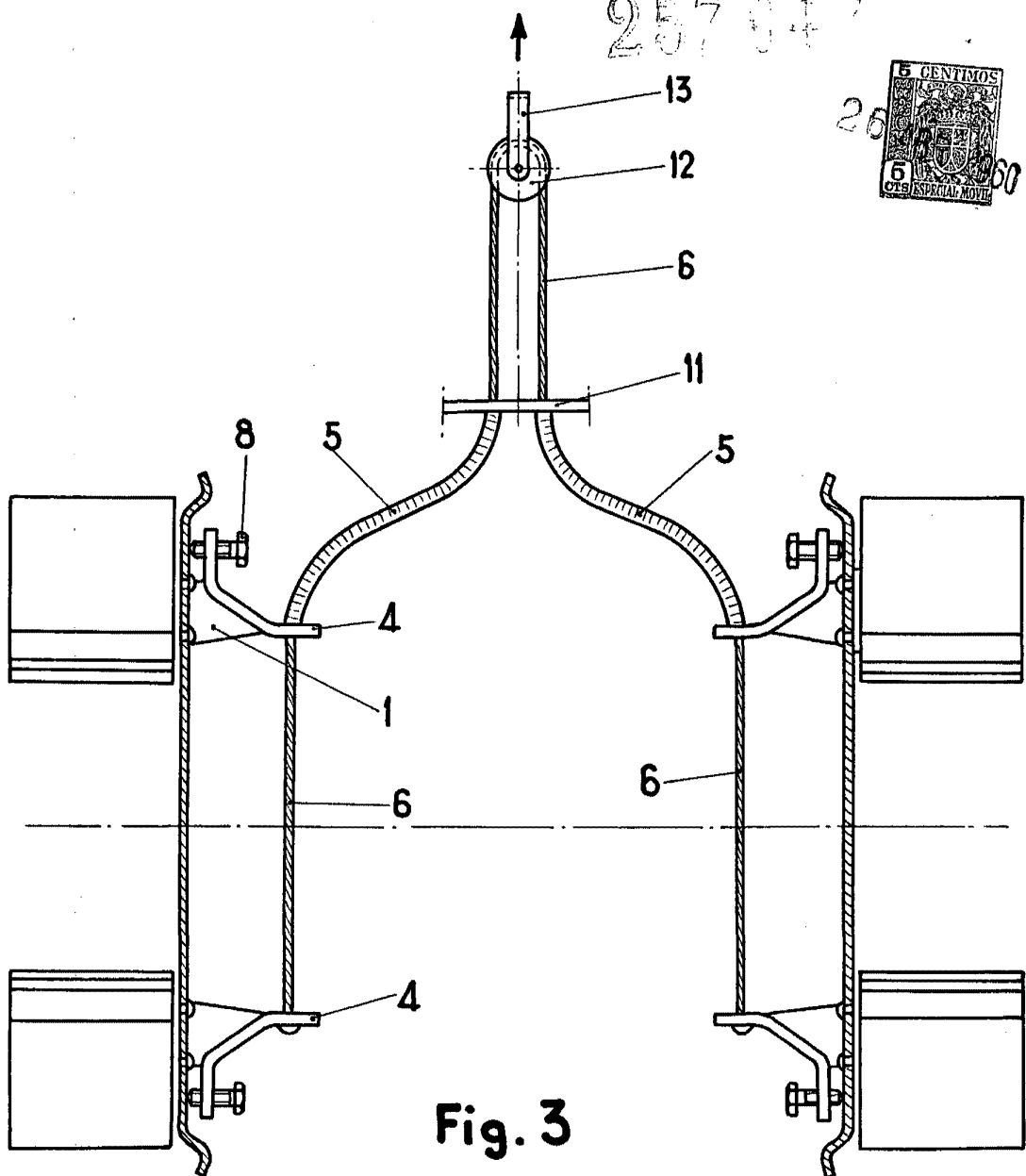


Fig. 3

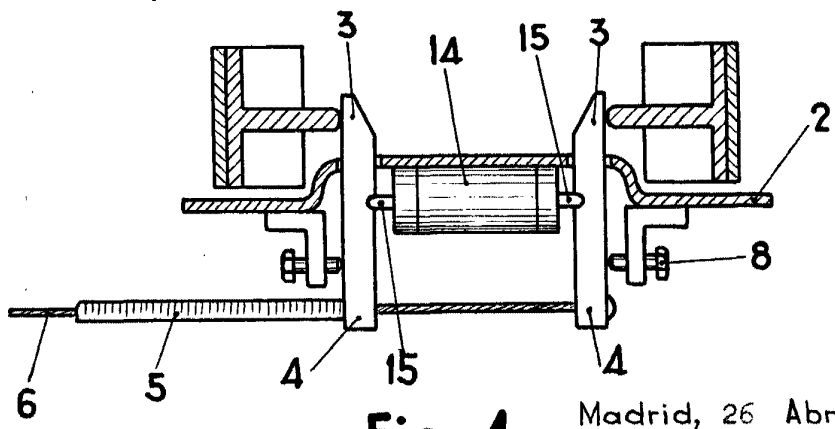


Fig. 4

Madrid, 26 Abril 1960
SOCIEDAD ANONIMA VEHICULOS AUTOMOVILES

P. P.
FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
M. P.

ESCALA VARIABLE