



PATENTE DE INVENCION

338459

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

S o b r e :

" PERFECCIONAMIENTOS EN EL MECANISMO DE FRENADO DE LOS
VEHICULOS AUTOMOVILES".

Solicitante: D. Victoriano SOUTO RODRIGUEZ, de nacionalidad
española, domiciliado en Joaquín Márquez, nº 6
MADRID -19-

Inventor: El solicitante.

338459



La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusiva en el territorio nacional de acuerdo con la Legislación -
 5. vigente de una Patente de Invención que, como el enunciado indica, trata de unos perfeccionamientos en el mecanismo de frenado de los vehículos automóviles.

En la actualidad del mecanismo de freno de los vehículos automóviles, tanto para el sistema de freno de
 10. zapatas como de discos, se basa en la combinación de una parte desplazable bajo la acción del organo de mando, cilindro hidráulico, dispositivo neumático, etc, que permanece fijo al chasis a través de la suspensión y otra parte, fija a la rueda, que gira con esta. El peso del vehí-
 15. culo gravita sobre la rueda según una componente que pasa por el eje de rotación de ésta, en cualquier caso.

La finalidad del presente invento es conseguir en el momento de frenado, y unicamente en tales circuns-
 20. tancias, un desplazamiento de la componente del peso del vehículo hacia atrás según el sentido de la marcha de - este, y cuya componente se opone al giro de la rueda por mantenerse durante todo el tiempo de frenado flotante - sobre el punto de apoyo desplazado hacia atrás.

Mediante tal efecto se tiene un aumento de la
 25. fuerza de aplicación de la rueda contra el suelo con lo que se consigue un mejor frenado.

Por otra parte se tiene una disminución del -
 30. esfuerzo de torsión que ha de soportar la parte fija del mecanismo de freno permitiendo una mayor ligereza a este y por tanto una disminución de peso de la estructura.

338459



Con el fin de facilitar la mejor interpretación del invento, en los dibujos adjuntos, complementarios de la presente exposición, se representa una forma práctica para su realización industrial que unicamente se incluye con carácter meramente informativo, y por consiguiente, no limitativo del invento.

En los citados dibujos, la figura 1 muestra una vista lateral de la parte del mecanismo solidaria a un freno de zapatas;

10. La figura 2 muestra el conjunto del mecanismo según el invento en vista lateral, aplicado a un freno de zapatas;

15. La figura 3 muestra un detalle de la posición de los elementos que componen el mecanismo según el invento durante el frenado;

20. De acuerdo con los citados dibujos, que corresponden a la aplicación del invento a un freno de zapatas, la rueda 1, solidaria al tambor de freno 10, gira sobre el eje 11, bien arrastrada por este en caso de ser tractora o soportada, en caso de no ser tractora.

25. El semieje 12, coaxial con el citado eje 11, tiene acoplado en forma basculante, como se aprecia claramente en la figura 1, la pieza 2, que soporta en un extremo el cilindro hidráulico 8, acoplado en la forma usual a los extremos de las zapatas 5, situadas dentro del tambor. El otro extremo de la pieza basculante 2 tiene articulados los otros extremos de las zapatas mediante los ejes 9.

30. La pieza 2 se articula a su vez mediante el eje 7, situado entre las dos articulaciones 9, al extremo de la biela de empuje 6, articulada al chasis y que recibe el

338459

25



peso del automóvil a través del muelle de suspensión 15, dotado del correspondiente amortiguador 13, ambos apoyados en el chasis 14.

5. La biela 6 tiene articulada en 16 mediante un soporte liente a la pieza 4 que rodea al semieje 12 permitiendo un determinado desplazamiento vertical limitado por las dimensiones interiores de dicha pieza.

10. Estando así constituido el mecanismo, el peso del vehículo gravita sobre la rueda según la componente vertical "a", cuando no se acciona el freno.

Al frenar se desplazan las zapatas aplicándose contra el tambor, por lo que el conjunto basculante es arrastrado en el sentido de giro de las ruedas, deformándose el sistema según se representa en la figura 3.

15. Como se muestra en dicha figura la biela 6 se levanta dentro de límite impuesto por la pieza al chocar la parte 3 contra la parte inferior de la pieza 4. Ello hace que se traslade el punto de aplicación del peso desde la posición según la flecha "a" a la posición de la flecha "b", determinando un par antagonista al par de arrastre de las zapatas del freno.

De esta forma se consigue que el punto de aplicación de las componentes del peso se desplace hasta coincidir con la articulación extrema de la biela con las zapatas.

25. Evidentemente son posibles diversas variantes de realización del invento según se aplique a un sistema u otro de suspensión o de freno pero en cualquiera u otro caso el mecanismo comprende en esencia los elementos antes descritos o sus equivalentes mecánicos.

30. Asimismo son posibles variaciones de forma, mate-

338459

25



rias y disposición de sus elementos siempre que tales alteraciones no supongan variación sustancial en el objeto del invento.

- El solicitante se reserva el derecho de extender:
5. esta demanda a los Países extranjeros, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

- Igualmente el solicitante se reserva el derecho -
10. de introducir en la presente Invención cuantos perfeccionamientos sobre la misma puedan derivarse, mediante la solicitud de los correspondientes Certificados de Adición en la forma señalada por la Ley.

N O T A

15. La Patente de Invención que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación deberá recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN EL MECANISMO DE FRENADO DE LOS VEHICULOS AUTOMOVILES", según las características esenciales de las siguientes:

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

- 1ª.- Perfeccionamientos en el mecanismo de frenado de los vehículos automóviles, que se caracterizan porque los elementos fijos del freno se encuentran montados en forma susceptible de basculación sobre el eje de giro de la -
25. rueda y articulados en un punto desplazado lateralmente de dicho eje de rotación al extremo de un brazo articulado al chasis del vehículo sobre el que se apoya, a través de los elementos de suspensión adecuados, el chasis cuyo brazo está
30. unido por articulación a su vez a una pieza que abarca los elementos ligados al eje soporte o de arrastre de la rueda,

338459



en forma tal que permiten a éstos un determinado desplazamiento vertical dentro de los límites fijos impuestos por dicha pieza, de forma que al actuar los frenos se produce un movimiento de basculación de la parte fija del freno al

5. ser arrastrada ésta por la rotación de la rueda originando un levantamiento del brazo de apoyo y un desplazamiento hacia atrás del punto de aplicación de la componente correspondiente del peso del vehículo.

10. 2ª.- Perfeccionamientos en el mecanismo de frenado de los vehículos automóviles, según la anterior reivindicación, que se caracterizan, la pieza basculante articulada por un extremo a los elementos expansores del freno y entre ambos puntos de articulación se articula al extremo de un acodamiento del brazo de apoyo que recibe el peso del vehículo.
- 15.

20. 3ª.- Perfeccionamientos en el mecanismo de frenado de los vehículos automóviles, según las anteriores reivindicaciones, que se caracterizan porque la disposición de un elemento que abarca el soporte del eje de la rueda en forma que permite un determinado desplazamiento vertical a este y está ligado mediante articulación al brazo de apoyo.

4ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN EL MECANISMO DE FRENADO DE LOS VEHICULOS AUTOMOVILES".

Según queda sustancialmente descrito en la presen

.../...



338459

te memoria que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos,

Madrid, 25 MAR. 1967,

D. Victoriano SOUTO RODRIGUEZ

P. P. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

A handwritten signature in black ink, appearing to be "M.ª Dolores Jorquera". The signature is written in a cursive style and is enclosed within a large, loopy flourish.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

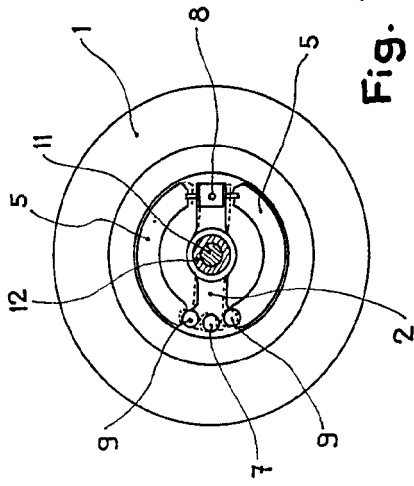


Fig. 1

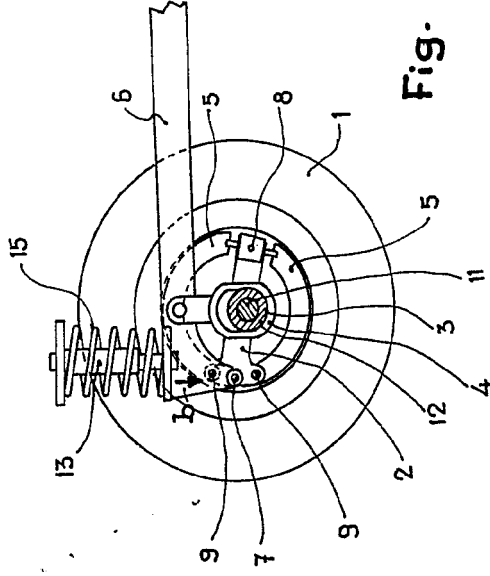


Fig. 3

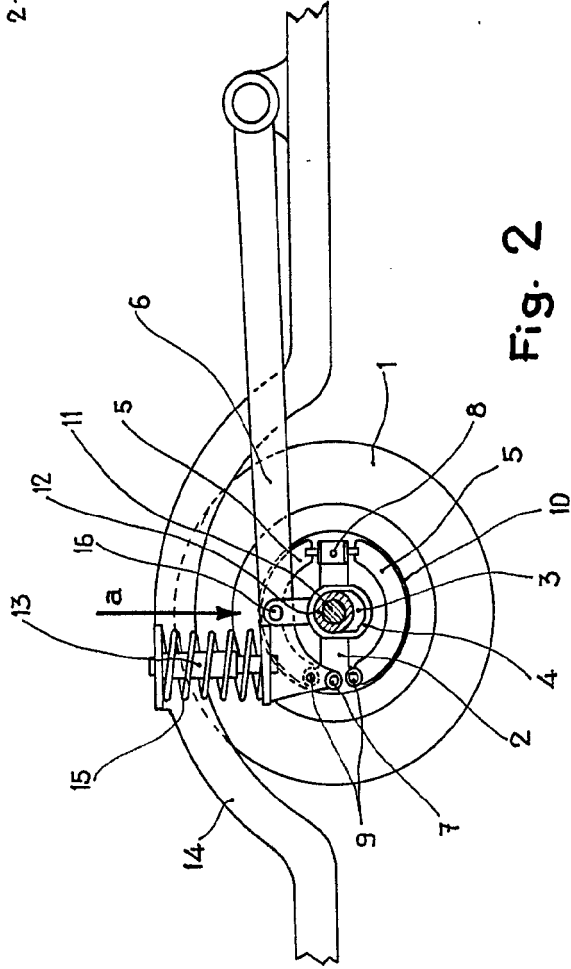


Fig. 2

Madrid, 15 MAR. 1961
 VICTORINO SOUTO RODRIGUEZ
 P. R.



338459

VICTORINO SOUTO RODRIGUEZ

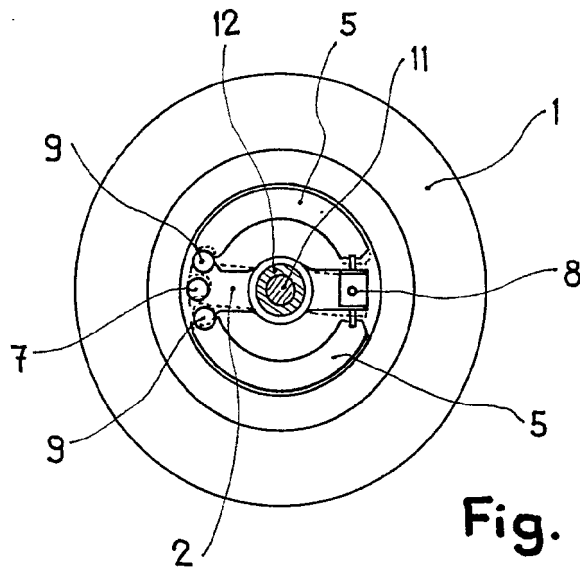


Fig. 1

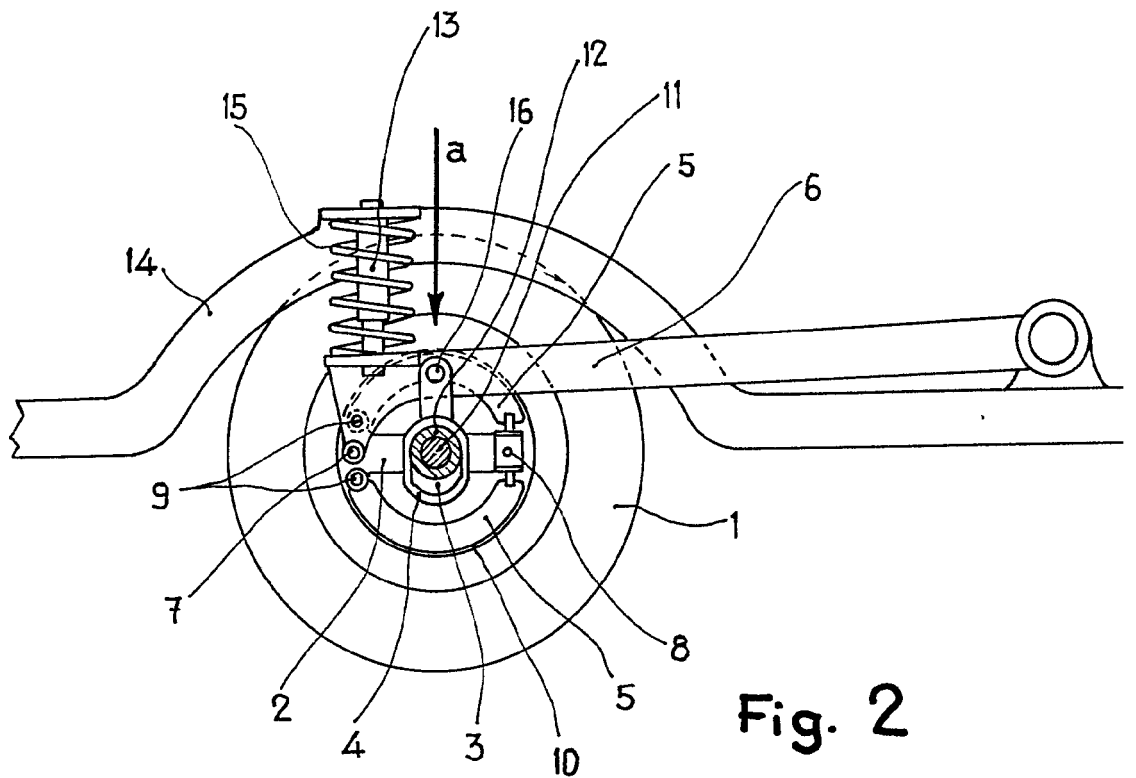


Fig. 2

Escala variable

338459

Hoja única

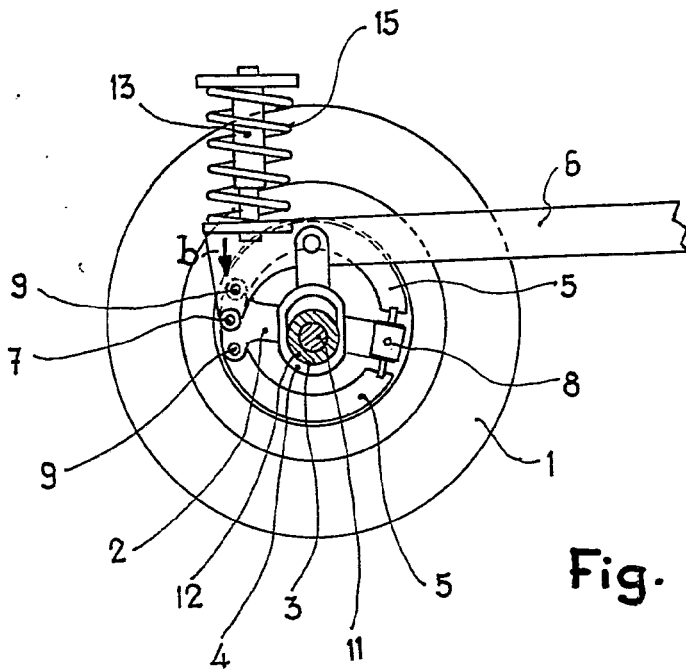
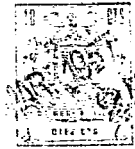
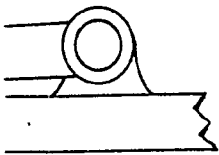


Fig. 3



Madrid, 1937
VICTORINO SOUTO RODRIGUEZ
P. P.