

14 MAR 1953



P - 24.727

4463

2 8 8 4 2 6

MEMORIA DESCRIPTIVA  
para solicitar  
PATENTE DE INVENCION  
en  
E S P A Ñ A  
por VEINTE años

a nombre de SOCIETE ANONYME ANDRE CITROËN, entidad francesa, establecida en 117 a 167 Quai André Citroën, Paris, Francia, por:

" UN DISPOSITIVO DE FRENO DE DISCO PARA RUEDAS DE AUTOMOVILES".

5 El presente invento tiene por objeto un freno de disco simplificado, del tipo con mordazas articuladas, caracterizado por que tiene medios que permiten la aplicación del esfuerzo de frenado sin palanca de mando, por acción directa de las mordazas porta-guarnición.

Esta disposición conserva la posibilidad de mandar este freno a partir de un solo cilindro de frenado, y per-



mite realizar la fijación del freno por un solo punto; proporciona finalmente el medio de una corrección automática de holgura de desgaste de las guarniciones gracias a una construcción apropiada de las mordazas porta-guarniciones.

5 Según un modo de realización perseguido, las dos mordazas están articuladas una a otra por uno de sus extremos, y la mordaza interior está articulada por su otro extremo sobre un soporte fijado al chasis del vehículo o a un elemento fijo con relación al eje. Esta última articulación  
10 está dispuesta de manera que permite el desplazamiento de la mordaza en el sentido perpendicular al disco, manteniéndola a la vez en posición según una cuerda determinada de un círculo fijo, concéntrico al mismo disco. La mordaza exterior lleva en su extremo libre un alojamiento que permite el paso y el enganche de un vástago destinado a transmitir el esfuerzo de tracción del cilindro de freno, y ejercer, por reacción de la otra mordaza, la presión necesaria  
15 para el frenado del disco.

Tal disposición de mordazas requiere el empleo de un  
20 solo cilindro de freno para el aprieto del disco, y es generalmente posible mandar por un solo cilindro los dos frenos de un eje con dos ruedas, si estos dos frenos están unidos a la parte fija del eje o a un mismo elemento de éste.

25 Se describirá a continuación, con más detalle, y a título indicativo y en modo alguno limitativo, un modo de realización preferido del freno de disco con mordazas conjugadas que constituye el objeto del presente invento, con referencia al dibujo anejo, en el cual:

30 Las figuras 1 y 2 son respectivamente vistas en corte parcial de un eje de vehículo automóvil, hechas respec-



tivamente según un plano horizontal y un plano vertical.

La figura 3 es una vista de costado.

Este freno de disco incluye de una manera usual dos mordazas 1 y 2 provistas de guarniciones de frenado 3, susceptibles de apretar un disco 4 solidario en rotación de la rueda considerada del vehículo. Las dos mordazas están articuladas en 5 por uno de sus extremos, y la mordaza interior 1 está articulada por su otro extremo sobre un soporte 6 fijado al chasis o a un elemento fijo con relación al eje. La mordaza exterior 2 lleva en su extremo libre un alojamiento 7 que permite el paso y el enganche de un vástago 8 destinado a transmitir el esfuerzo de tracción del cilindro de freno 9, y ejercer, por reacción de la mordaza 1, la presión necesaria para el frenado del disco.

Tal disposición de las mordazas evita la necesidad de fijar el cilindro de freno, que puede estar soportado flotante entre los dos discos del mismo eje.

Se recomienda utilizar en este tipo de freno guarniciones de sección trapezoidal cuyo grosor es mayor por el lado de la mordaza donde se ejerce el esfuerzo motor de frenado. De esta manera, el desgaste, que es más elevado por este lado de la guarnición a causa de la presión localmente mayor sobre el disco, puede producirse sin riesgo de reducción exagerada de grosor o incluso de destrucción parcial de dicha guarnición. La forma del trapecio está condicionada por los parámetros de frenado y de calidad de la guarnición con objeto de llegar al final del uso a un grosor mínimo casi uniformemente distribuido.

El mismo mando puede estar dispuesto de manera que incluya el del freno de emergencia llamado "freno de mano".



Según un modo de realización preferido, el extremo del vástago 8 de uno de los frenos está configurado, en dirección del cilindro de freno, en forma de brida 10 sobre la cual está articulada una palanca 11 que se apoya sobre el cilindro de freno por su extremo inferior 12; esta palanca está unida, de una manera usual, por un cable 13 al mando de mano o de pie del freno de emergencia.

Este modo de montaje "en serie" presenta la particularidad de dar una reacción sobre el pedal del freno principal cuando se acciona el freno de emergencia. Este hecho puede ser considerado en la mayor parte de los casos como no inconveniente; puede incluso proporcionar una indicación sobre la eficacia de la acción del mando.

Se podría considerar un montaje que sería llamado "en paralelo" y en el cual la acción del mando de emergencia se apoyaría sobre los dos vástagos de tracción de las mordazas con libre desplazamiento del vástago unido al cilindro con relación a éste, en el sentido opuesto al de la tracción motriz.

En este montaje, la acción del freno de emergencia no tendría evidentemente ninguna reacción sobre el freno principal.

Se sobreentiende por lo demás que se pueden introducir numerosas modificaciones en el modo de realización descrito más arriba, con referencia al dibujo anejo, sin que se aparte uno para esto del marco del presente invento.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Francia el 28 de Mayo de 1962, bajo el nº P.V. 898.949, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

28842 ;



## NOTA

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5  
10  
15  
20  
25  
30

1ª. - Un dispositivo de freno de disco para ruedas de automóviles que incluye dos mordazas articuladas una a otra por uno de sus extremos, provistas cada una en su parte central de una guarnición de frenado, y un disco solidario en rotación de la rueda a frenar cuya periferia gira entre las guarniciones de las dos mordazas articuladas, caracterizado por que un soporte único de dichas mordazas de freno está fijado a un órgano apropiado del vehículo provisto de dicha rueda y lleva una de las mordazas del freno en su extremo opuesto al de su articulación con la otra mordaza, y medios de mando del frenado actúan sobre el extremo de la segunda mordaza opuesto al de su articulación con la primera mordaza.

2ª. - Un dispositivo de freno según la reivindicación 1, caracterizado por que el soporte único de las mordazas permite el pivotamiento de dichas mordazas en un plano perpendicular al del disco.

3ª. - Un dispositivo de freno según la reivindicación 1, caracterizado por que los medios de mando del frenado están constituidos por un cilindro de freno y un vástago que une directamente este cilindro de freno con el extremo de la segunda mordaza opuesto al de su articulación con la primera mordaza.

4ª. - Un dispositivo de freno según la reivindicación 3, caracterizado por que la mordaza exterior lleva en su ex-

288426



tremo libre un alojamiento que permite el paso y el enganche de un vástago destinado a transmitir el esfuerzo de tracción del cilindro de freno y ejercer por reacción de la otra mordaza, la presión necesaria para el frenado del disco.

5

52. - Un dispositivo de freno según la reivindicación 3, caracterizado por que los vástagos de mando de freno de las dos ruedas de un mismo eje están en la prolongación uno de otro y son solidarios respectivamente del cilindro de freno y del pistón que se desliza en este cilindro.

10

62. Un dispositivo de freno según la reivindicación 5, caracterizado por que el cilindro de freno es llevado únicamente por los vástagos de mando de los frenos.

15

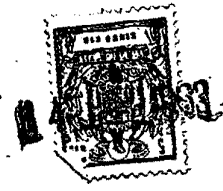
72. - Un dispositivo de freno según la reivindicación 1, caracterizado por que el extremo del vástago de mando del frenado está configurado, en dirección del cilindro de freno, en forma de brida sobre la cual está articulada una palanca que se apoya sobre el cilindro de freno por su extremo inferior, y esta palanca está unida, de una manera usual, por un cable, al mando de mano o de pie del freno de emergencia.

20

82. - Un dispositivo de freno de disco para ruedas de automóviles.

25

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los



fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

P. A. 14 JUN. 1963

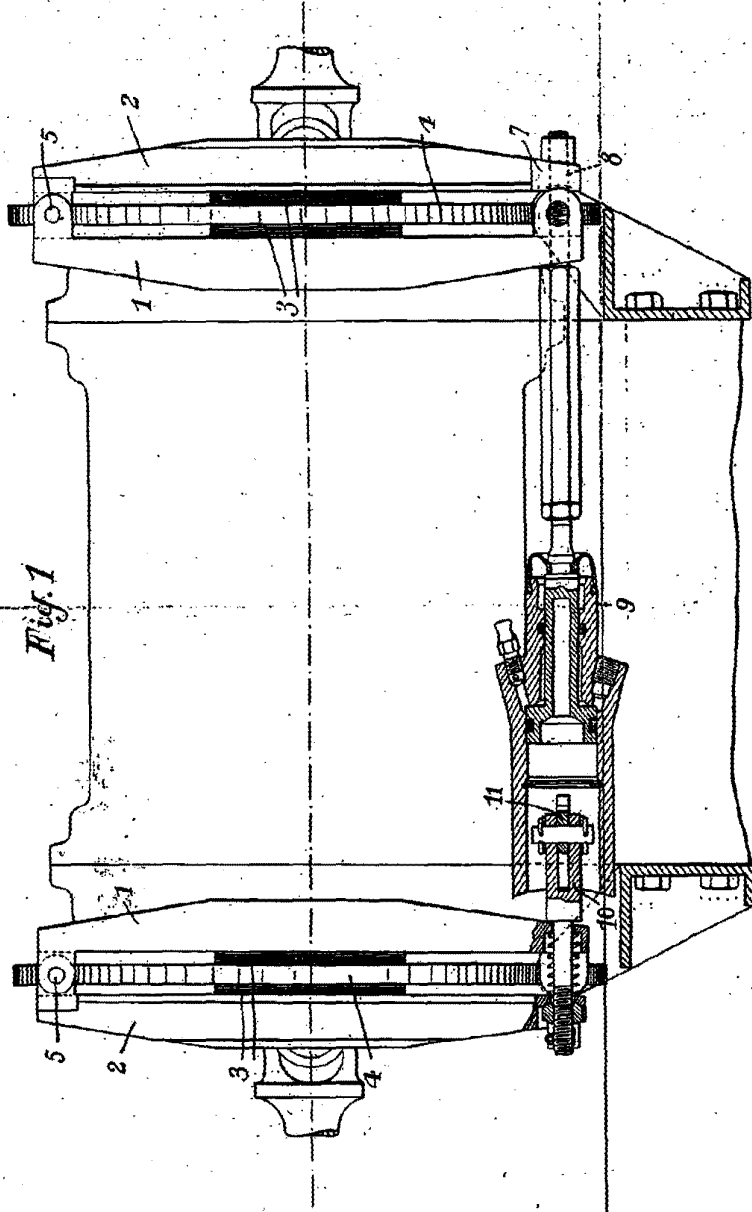
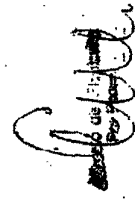
*[Handwritten signature]*  
Ministro de Hacienda  
Por D. [Handwritten name]

218426

~~DG/.~~



288426





288426

*Cost*

Fig. 2

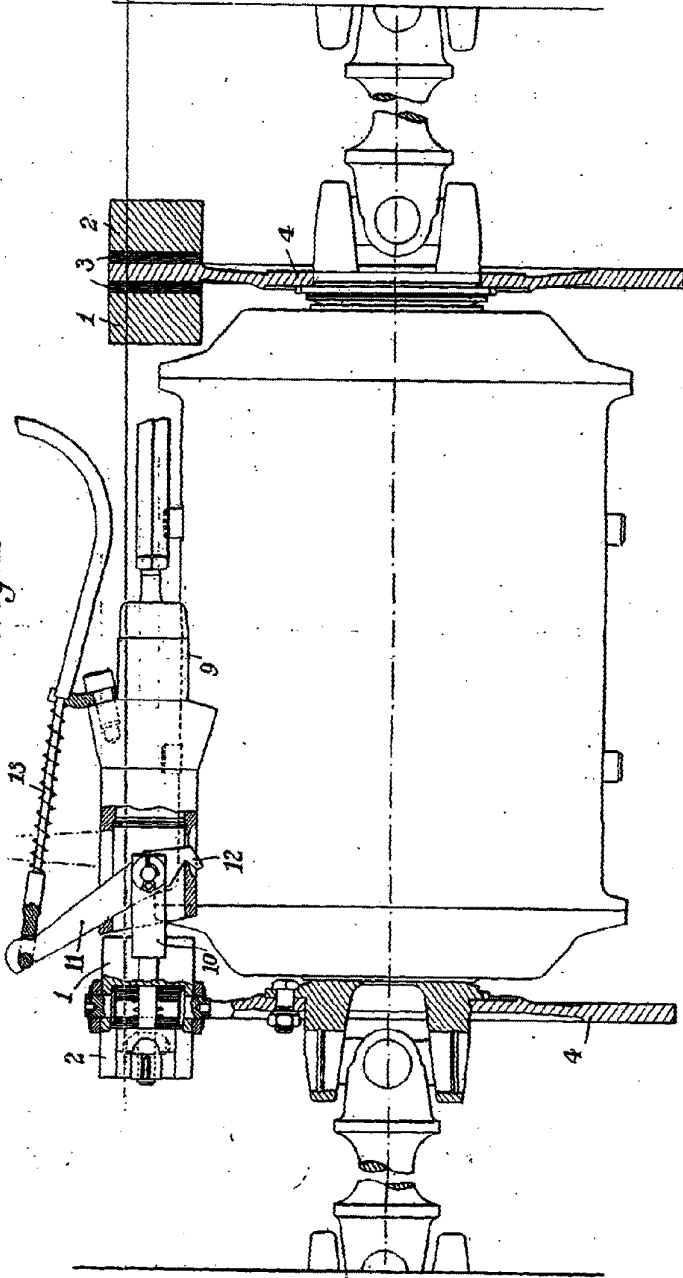
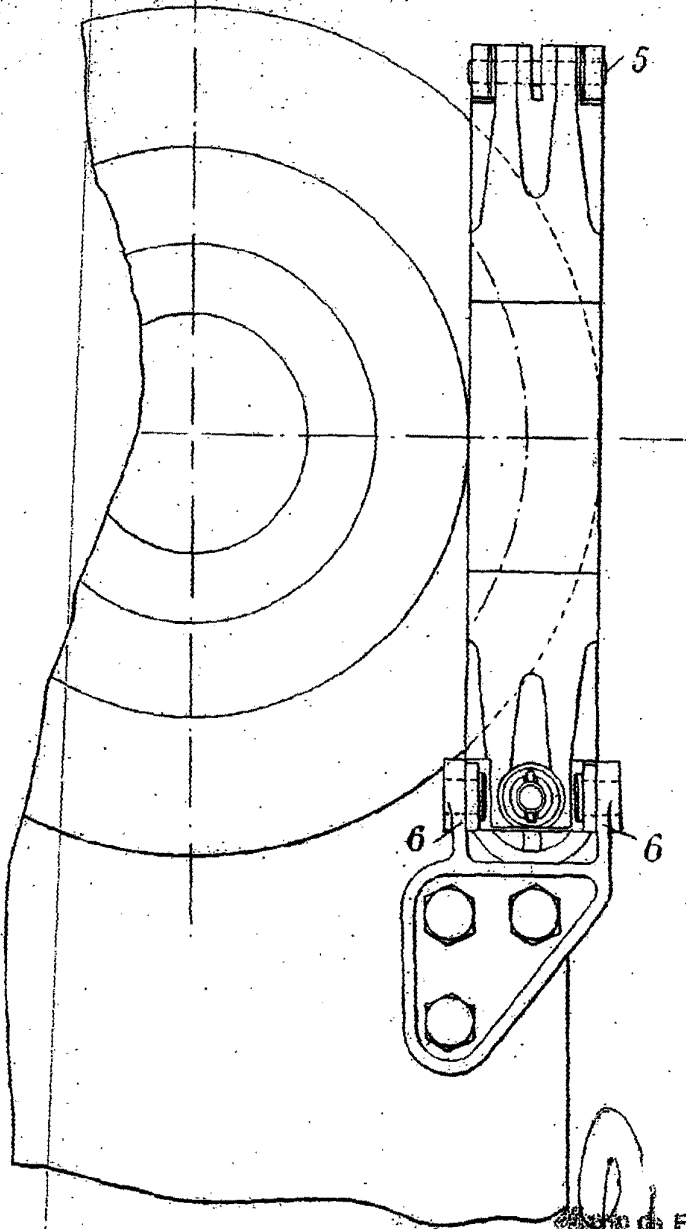




Fig. 3



*André Citroën*  
Auto de Eclair