

JE/



P A T E N T E D E I N V E N C I O N

a favor de

Don JUAN VIRGILI AMPERI - domiciliado en L E R I D A.

por

"Mecanismo para accionar los frenos de las ruedas de los automóviles por cremallera".

-----:-----

M e m o r i a d e s c r i p t i v a.

Es objeto de esta patente un mecanismo destinado a los frenos de las ruedas de los automoviles y vehiculos análogos, para el accionamiento de los segmentos o mordazas, mediante el cual el esfuerzo necesario para la maniobra del freno resulta notablemente reducido en comparación con el que se requiere para frenar con los mecanismos de accionamiento usuales.

Consiste esencialmente el mecanismo objeto de la invención, en un cilindro fijo en cuyo interior se desliza axialmente y guiadas por el mismo a manera de émbolos, dos cremalleras movidas simultaneamente en sentido opuesto por medio de un piñon comun conectado por una transmisión adecuada, con la palan-



ca de maniobra del freno.

Este mecanismo se monta en la parte fija del eje de las
ruedas, que lleva tambien las mordazas y zapatas, y sus crema-
lleras se conectan articuladas o simplemente apoyadas por medio
5 de sendos vástagos regulables, con dichas mordazas o segmentos
de manera que haciendo girar en uno u otro sentido el piñon me-
diante la palanca de maniobra, las cremalleras se deslizan am-
bas hacia afuera o hacia adentro apretando los segmentos contra
el tambor de freno solidario de la rueda o separándolos del mis-
10 mo.

El freno provisto de este mecanismo de accionamiento se
maniobra con un esfuerzo mucho menor que los frenos accionados
de la manera usual mediante excéntricas de levas u otras dispo-
siciones análogas, pues con el nuevo mecanismo, el brazo de re-
15 sistencia que se ha de vencer, representado por los dientes del
piñon, es mucho mas pequeño que el correspondiente a las levas
y a otros medios de accionamiento similares.

En los planos adjuntos se representa una forma de eje-
cución del mecanismo objeto de esta patente aplicado a un freno
20 interior de ruedas de automovil.

La figura 1 muestra el mecanismo y parte del freno a
que está aplicado, en corte vertical por la linea I-I de la fi-
gura 2.

La figura 2 es una sección vertical del conjunto por la
25 linea II-II de la figura 1.

La figura 3 es un detalle relativo a una variante en la
manera de conectar el mecanismo con el freno.

El freno representado como ejemplo de aplicación, com-
prende de la manera usual un tambor -1- giratorio con la rueda
30 a la cual está fijado concentricamente, y un plato o soporte fi-
jo -2- sobre el que están articuladas por su parte inferior am-



bos segmentos -3- del freno, provistos del correspondiente revestimiento de fricción -4-, y unidos entre si por uno o mas muelles -5- que tienden a mantenerlos separados del tambor -1-.

El mecanismo a que se refiere la invención dispuesto para el accionamiento de este freno, comprende un cilindro -6- que forma una base plana -7- para fijarlo horizontalmente mediante tornillos -8- al plato fijo -2- entre los extremos libres de ambos segmentos -3- tal como viene representado en el plano. En el interior de este cilindro -6- pueden deslizarse a manera de émbolos dos cremalleras -12- movidas simultaneamente y siempre en sentido inverso una de otra, por medio de un piñon -9- interpuesto entre las mismas.

Este piñon -9- está conectado por un brazo -10-, solidario de su eje de giro -11- convenientemente prolongado, a la varilla -13- del mecanismo de maniobra del freno. Ambas cremalleras -12- están conectadas a tope con los segmentos -3- del freno mediante sendos vástagos -14- de longitud regulable, que sobresalen de una y otra extremidad del cilindro -6- al través de tapas elásticas de goma -15- adaptadas al cilindro y a los vástagos. Estas tapas -15- protegen los engranajes impidiendo la entrada de polvo e impurezas en el cilindro, sin impedir no obstante, por su elasticidad, los movimientos de los vástagos.

Cuando normalmente no actua el freno, en cuya posición viene representado en el plano, los segmentos -3-, por la tensión de los muelles -5- permanecen en contacto con los vástagos -14- de las cremalleras -12- y separados del tambor -1- pudiendo éste girar libremente con la rueda de la cual es solidario. Al maniobrar el pedal o palanca de freno para frenar, la varilla -13- tira, como indica la flecha, del brazo -10- haciéndolo girar y por lo tanto al piñon -9-, el cual acciona las cremalleras -14- desplazándolas axialmente hacia afuera y apretando por los vásta-



gos -14- a los segmentos -3- contra el tambor -1-. Al maniobrar la palanca de freno para desfrenar, la varilla -13- hace oscilar al brazo -10- y por lo tanto al piñon -9- en sentido contrario corriendo éste ambas cremalleras de fuera a dentro y separándose por lo tanto del tambor los segmentos -3- por la acción de los muelles -5-.

Puede disponerse el mismo mecanismo de accionamiento, con la variante (figura 3) que consiste en conectar los vástagos regulables -14- de las cremalleras con los segmentos -3- mediante articulaciones -15- en lugar de conectar estos elementos simplemente a tope de la manera indicada.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

- 1) Mecanismo para el accionamiento de los frenos de 15 ruedas de los automoviles y otros vehiculos, que comprende esencialmente un cilindro fijo en cuyo interior se deslizan axialmente y en sentido inverso una de otra, dos cremalleras movidas simultaneamente por un piñon interpuesto entre las mismas y accionado mediante una transmisión adecuada, por el pedal o palanca 20 de maniobra del freno, de manera que, convenientemente conectadas dichas cremalleras con los segmentos del freno, al hacer oscilar el piñon en uno u otro sentido las cremalleras se desplazan ligeramente hacia afuera o hacia adentro, frenando o desfrenando.
- 25 2) Mecanismo para accionar los frenos de las ruedas de los automoviles por cremallera.

Barcelona, 13 de Enero de 1931.

P. A.
Orlantz Lopez

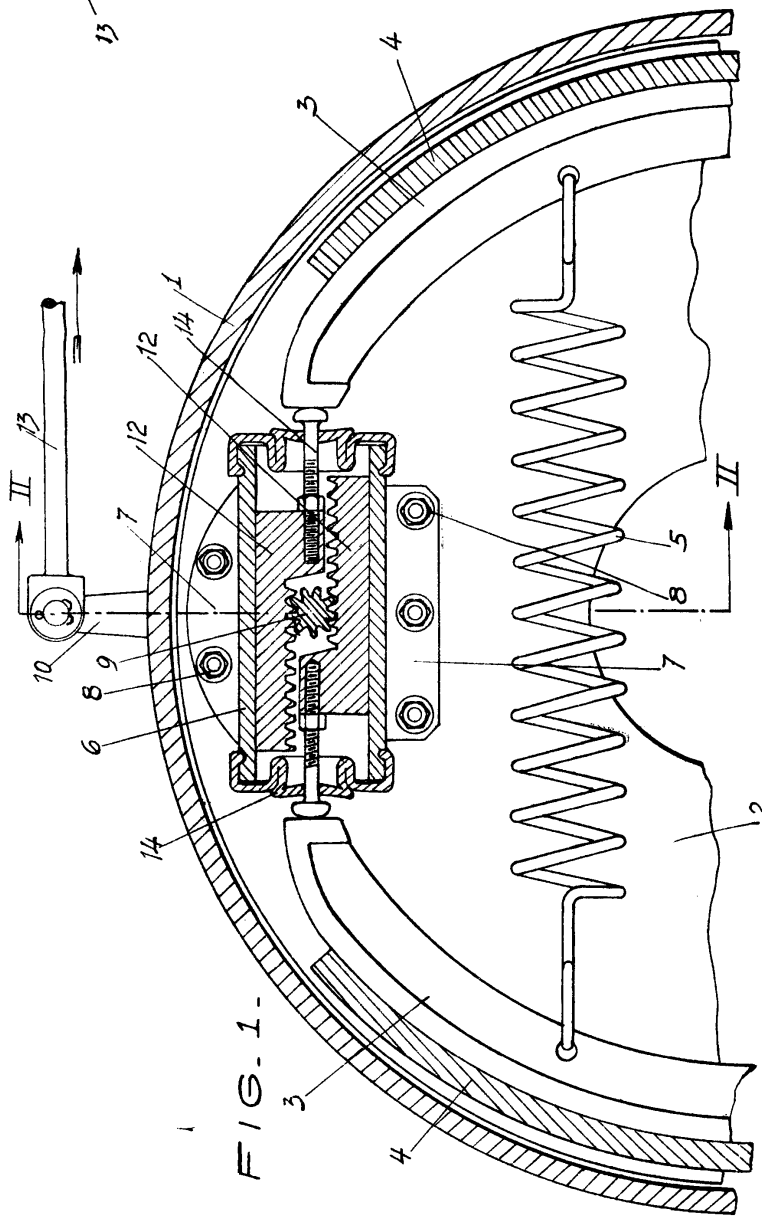


FIG. 1.

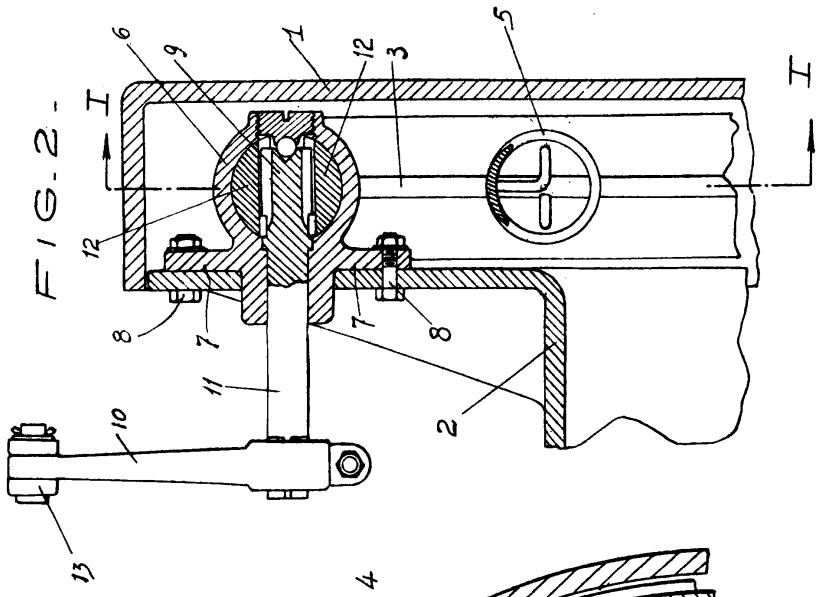


FIG. 2.

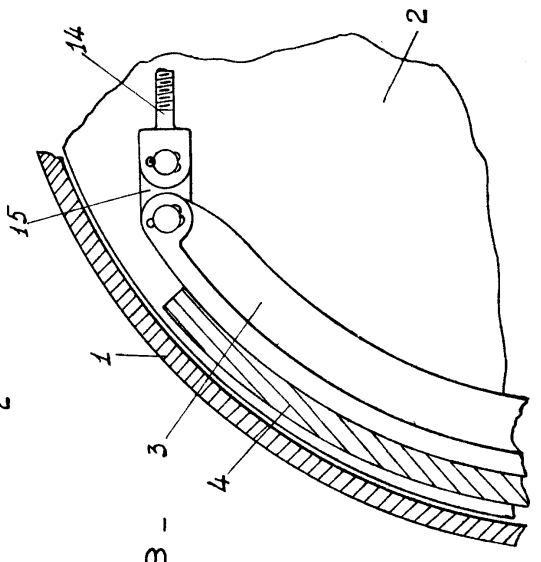


FIG. 3.

Virgili