

153871

MEMORIA DESCRIPTIVA

SOCIETA ITALIANA PIRELLI.- ITALIA

3671



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

para "Un procedimiento de aplicación de cojinetes elásticos de goma en los carros giratorios de los coches ferroviarios y tranviarios" - - - - -

a favor de la: SOCIETA ITALIANA PIRELLI, de nacionalidad y residencia italianas.

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

5 El uso de la goma elástica en los carros giratorios de los coches ferroviarios y tranviarios ha sido hasta ahora limitado a los muelles y a las placas sometidas a cargas verticales. También se han hecho algunas aplicaciones en los patines, pero colocando la goma debajo de las partes metálicas que entran en contacto de manera intermitente, brusca y a menudo rozante cuando entran en funciones.

10 Con el fin de aumentar la comodidad de los pasajeros se prevé con la presente invención la aplicación de cojinetes de goma en lugar de los patines o de los otros contactos móviles intermitentes, ya sea en el sentido vertical o en el sentido transversal y longitudinal al coche, de modo tal que el contacto entre los diferentes
15 órganos no sea intermitente, sino continuo, evitándose así choques y ruidos. Esto se consigue empleando cojinetes de goma elástica provistos de placas metálicas sujetas a los mismos por medio de uno de los métodos ya conocidos, y dispuestos de tal modo que en el sentido de los
20 movimientos a los cuales debe dejarse la mayor libertad



15 267

5 posible, los esfuerzos a los cuales aquellos se encuen-
tren sometidos sean de corte-flexión y torsión, respec-
to a los cuales dichos cojinetes son más deformables; y
en el sentido de los movimientos que deben ser obstaculi-
zados, se encuentren sometidos a compresión, es decir al
tipo de esfuerzo para el cual tales cojinetes son menos
deformables. La unión de los cojinetes de goma a las di-
veras partes del carro se realiza por medio de las par-
tes metálicas a las cuales van unidos, y debe ser tal que
10 la goma quede en reposo bajo la carga estática del coche
vacio (tara).

15 Con el fin de aclarar mejor la disposición y el
modo de empleo de los cojinetes de goma según la presen-
te invención, describiremos una modalidad de ejecución
de la misma, con referencia a los dibujos adjuntos.

La figura 1 representa una sección transversal de
un carro giratorio, apareciendo en vista la traviesa os-
cilante del mismo.

20 La figura 2 representa una vista en planta de la
traviesa oscilante, en su posición relativa al bastidor
del carro; y

La figura 3 representa otra vista, de punta, de
la traviesa oscilante.

25 Los signos de referencia son iguales para todas
las partes y en todas las figuras.

El carro es de tipo normal; el peso de la caja
descansa sobre la traviesa oscilante 1 a través del pi-
vote 2.

30 Los cojinetes de goma a los que se hace referen-
cia en la presente memoria están indicados con las le-
tras A, B, C. Los cojinetes A substituyen al patín y
contra-patín entre la caja 6 y la traviesa oscilante 1.
Están fijados a las partes metálicas del carro y dis-
puestos de tal modo que soportan principalmente esfuer-
zos de corte-flexión respecto a los movimientos relati-
vos entre la caja y la traviesa oscilante en el plano
35 horizontal, movimientos a los que se deberá dejar la ma-
yor libertad posible; y de compresión respecto a los
movimientos en el plano vertical.

40 De este modo, cuando por una causa cualquiera la
caja se incline respecto al plano vertical longitudinal
que pasa por el eje del pivote, el cojinete de goma A
ejerce una acción contrarrestante gradualmente crecien-
te, y evita los golpes que provoca el patín al chocar
45 con el contrapatín, como sucede en las construcciones
actuales.

Para aumentar la deformabilidad en el plano hori-



10 3071

5 zontal, al cojinete de goma A se le puede dar formas adecuadas. En la figura 3 se representa, a título de ejemplo no limitativo, un caso de tal posibilidad. Precisamente el cojinete de goma está dividido en varias partes 4 y provisto de hendiduras 5 de modo que tenga mayor deformabilidad en el sentido deseado.

10 El cojinete B actúa frenando gradualmente los movimientos transversales de la traviesa oscilante 1 respecto a las vigas 3 del carro. Este cojinete trabaja a compresión respecto a tales oscilaciones, y a corte-flexión respecto a los movimientos verticales de la traviesa oscilante con respecto al carro. Con el fin de disminuir lo más posible los esfuerzos de la goma, la sujeción de estos cojinetes debe hacerse de modo que la goma quede en reposo bajo tara.

15 Los cojinetes C trabajan análogamente a los B, y frenan los movimientos relativos longitudinales de la traviesa oscilante 1 respecto al carro 3.

20 La fijación de los cojinetes de goma en las diferentes estructuras se realiza, a través de las partes metálicas de que aquéllos van provistos, mediante uno de los sistemas conocidos: soldadura, tornillos, etc.

25 A título de ejemplo y no limitativo, indicamos que dicha fijación, la cual debe ser efectuada bajo tara, podrá realizarse también por medio de tornillos a través de ojales.

30 En la descripción y en el dibujo se ha presentado una forma de ejecución preferida adaptando a ella el principio informativo de la presente invención la cual consiste en el empleo de cojinetes de goma elástica o sustancia equivalente, fijados rígidamente entre las partes metálicas de los carros giratorios de los coches ferroviarios, con el fin de amortiguar y o limitar los movimientos relativos entre dichas partes metálicas. Es evidente para el técnico que los cojinetes de goma como los descritos podrán usarse en las suspensiones elásticas de los carros giratorios de los coches ferroviarios, aunque éstos sean de construcción diferente a la representada y descrita, sin salirse de los límites de la presente invención. También debe entenderse que con las expresiones "goma o goma elástica y sustancias equivalentes" se comprenden mezclas de goma elástica natural o sintética que contienen los ingredientes de carga, de vulcanización y otros normalmente usados en la industria de la goma, o bien mezclas análogas a base de materias elásticas sintéticas.

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la



15 3671

presente memoria descriptiva se REIVINDICA:

- 5 1.- La propiedad y la explotación exclusiva de un procedimiento para asegurar los movimientos relativos entre la diferentes partes de los carros giratorios de los coches ferroviarios o tranviarios y contenerlos dentro de límites determinados mediante el uso de cojinetes de goma elástica colocados entre dichas partes, caracterizado por el hecho de que tales cojinetes se fijan solidariamente a las partes del carro.
- 10 2.- La propiedad y la explotación exclusiva de un procedimiento para asegurar los movimientos relativos entre las diferentes partes de los carros giratorios de los coches ferroviarios o tranviarios mediante el empleo de cojinetes de goma elástica colocados entre dichas partes, caracterizado por el hecho de que los cojinetes de goma elástica se disponen de modo que la goma trabaje a corte-flexión o a torsión en el sentido de los movimientos relativos que hayan de tener mayor libertad, y a compresión en el sentido de los movimientos relativos que deban ser limitados.
- 15 3.- La propiedad y la explotación exclusiva de un procedimiento para asegurar los movimientos relativos entre las diferentes partes de los carros giratorios de los coches ferroviarios o tranviarios mediante el uso de cojinetes de goma elástica colocados entre dichas partes, caracterizado por el hecho de que los cojinetes se fijan a las partes de modo que la goma quede en reposo bajo tara y en los trechos rectos del trayecto.
- 20 4.- La propiedad y la explotación exclusiva de un procedimiento para asegurar los movimientos relativos entre las diferentes partes de los carros giratorios de los coches ferroviarios o tranviarios mediante el uso de cojinetes de goma elástica colocados entre dichas partes, caracterizado por el hecho de que la fijación de los cojinetes de goma a las partes metálicas se hace de modo que su posición sea regulable.
- 25 5.- La propiedad y la explotación exclusiva del objeto de la patente, sean cuales fueren las circunstancias que concurran con su esencialidad definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:
- 30 40

"Un procedimiento de aplicación de cojinetes elásticos de goma en los carros giratorios de los coches ferroviarios y tranviarios".

Consta

45 3671

- 5 -



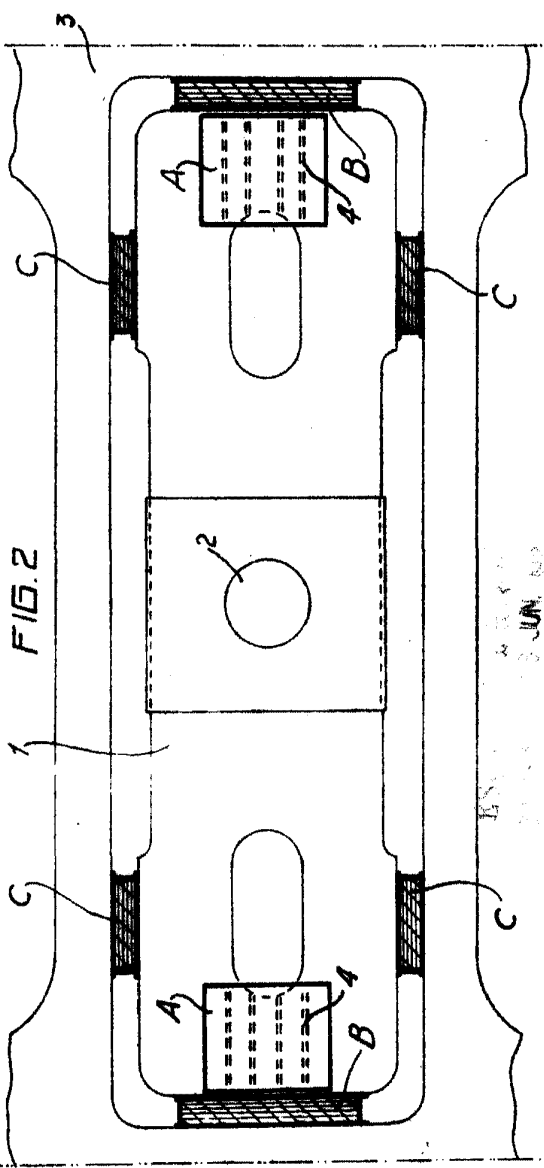
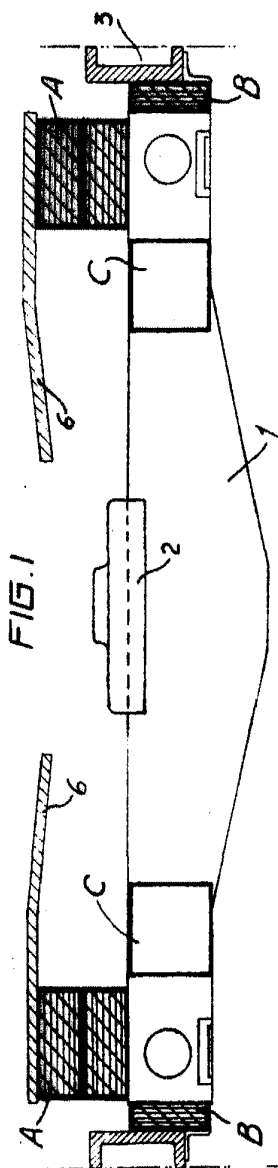
Consta la presente memoria de cinco hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 18 de Junio de 1941.

P. p. de la: SOCIETA ITALIANA PIRELLI.

Manini

10 507

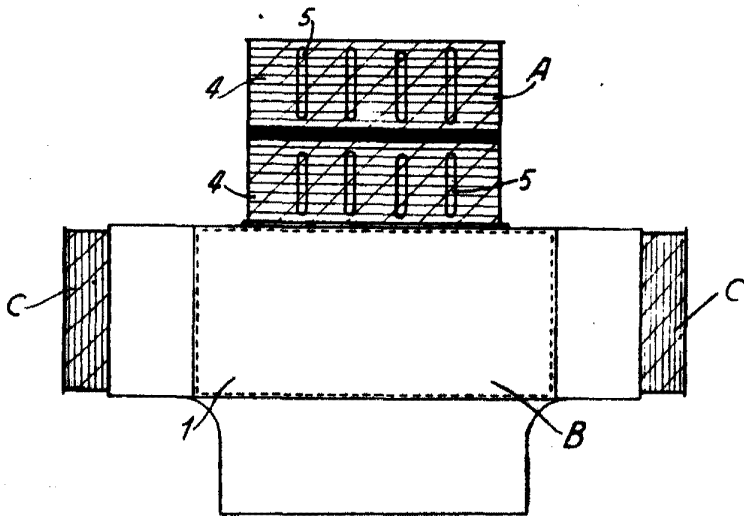


BREVETTO
 N. 10.507
 24 MARZO 1920
 G. MONTANARI

15 3671



FIG. 3



DEPOSITO PIRELLI S.p.A.
15 JUN 1911

M. Pirelli