

35452



PATENTE DE INVENCION

=====  
Dossier Nº 1296/66  
=====

## *Memoria Descriptiva*

*sobre:*

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE  
PLACAS ELASTICAS DE ASIEN TO, EN PARTICULAR  
PARA CARRILES DE FERROCARRIL".

---

*Solicitante:* RESSORTS DU NORD S.A., entidad francesa,  
residente en : 16, Rue Antonin Raynaud,  
92 LEVALLOIS PERRET, Francia.

---

El presente invento se refiere a las pla-  
cas elásticas de asiento destinadas a ir colocadas  
entre un soporte y una pieza o una máquina que tiene  
movimientos de reducida amplitud en relación con el  
5. soporte, con objeto de que estos movimiento no se

335452

- 2 -



transmitan y proteger el referido soporte.

5. En el caso de carriles de ferrocarril, estas placas están destinadas a absorber las vibraciones a las que están sometidos los carriles, con objeto de que en dichas vibraciones no se transmitan a las traviesas, en la medida de lo posible, y que no tomen para el carril una amplitud demasiado importante.

10. Las placas ya conocidas están constituidas, por regla general, por placas de un material elástico, tal como el caucho y ocupan toda la superficie comprendida entre el carril y la traviesa. Para obtener un comportamiento conveniente de la vía, es necesario, teóricamente, disponer una placa de bastante espesor, lo cual, en contra partida, no favorece a la buena

15. estabilidad del carril. Hasta ahora, se ha venido remediando en cierta medida el citado inconveniente, disponiendo unas canaladuras en las dos superficies de la placa, pero no se han obtenido resultados completamente satisfactorios.

20. El invento tiene, pues, por objeto, la construcción de una placa elástica del tipo que se utiliza entre un soporte fijo y una pieza animada de movimientos de reducida amplitud y en particular entre una traviesa y un carril, caracterizándose dicha placa

25. particularmente, porque no lleva en su centro materia alguna, yendo todo el material dispuesto en su periferia y porque además comprende, por lo menos, dos bandas longitudinales de una substancia elástica, tal como un elastómero, unidas por lo menos, por dos bandas

30. transversales de la misma substancia o materia.

335452



5. La invención tiene igualmente por objeto la construcción de un conjunto formado por un soporte, tal como una traviesa de vía férrea, por una pieza tal como un carril, de que es portador dicho soporte y por una placa del tipo perfeccionado antedicho, yendo dispuestas las bandas longitudinales de dicha placa en la proximidad de los bordes de la expresada pieza.

10. El invento permite reducir el espesor de la placa con relación a las placas clásicas, a la vez que conserva las mismas características de flexibilidad y eliminar por consiguiente los defectos debidos al espesor demasiado importante de las placas clásicas.

15. Otras características y ventajas irán apareciendo en el curso de la descripción que sigue, haciendo referencia al dibujo adjunto, en el cual:

La figura 1 es una vista en perspectiva de una placa de asiento, según la invención.

20. La figura 2 es una vista en corte transversal de la placa de la figura 1, colocada entre un carril y una traviesa.

La figura 3 es una vista en planta de una variante.

La figura 4 es una vista análoga a la de la figura 2 de otra variante.

25. Según el modo de ejecución representado en la figura 1, la placa elástica, según el invento, construída de una substancia tal como un elastómero, tiene dos bandas longitudinales 1 y 2 unidas por dos bandas transversales 3 y 4 del mismo espesor o eventualmente más delgadas.

30.

335452



5. En la figura 2, esta placā va colocada en una traviesa T y sobre esta placa descansa un carril R, por medio de su patín P; siendo tal la separación de las bandas 1 y 2 que van dispuestas a lo largo de los bordes del patín.

Esta forma de placa especialmente sencilla se utiliza en particular si la traviesa va escopleada, guiando unos bordes 5 y 6 los bordes 1 y 2, de la placa.

10. Se sabe que la flexibilidad de una masa de elastómero comprimida entre dos superficies planas es proporcional al espesor del elastómero y viceversa proporcional a la superficie de éste en contacto con las referidas superficies. Por consiguiente, si se reduce la superficie de contacto se puede, a la vez  
15. que se obtiene la misma flexibilidad, disminuir el espesor de la masa de elastómero. Este es el caso de la placa, según la invención; disminuyendo la superficie de la placa con relación a la de las placas conocidas se puede disminuir el espesor de las bandas de  
20. elastómero de que está compuesta. Por el contrario es necesario emplear una mezcla de calidad suficiente para resistir sin fluaje plástico al aumento de presión, por ejemplo: una mezcla capaz de soportar 200 kg/cm<sup>2</sup> aproximadamente.

25. Como el espesor de la masa de elastómero es reducido, la estabilidad del carril mejora netamente; esta estabilidad se perfecciona también debido al hecho de que la fuerza de reacción que tiende a enderezar el carril cuando se inclina, se ejerce, en el caso de la  
30. invención, a la derecha de las bandas 1 y 2, en la



335452

proximidad inmediata del borde del carril y que el par de atracción se halla por consiguiente aumentado.

5. Si la rigidez de las bandas 1 y 2 no fuera suficiente, se puede disponer un número de bandas transversales superior, por ejemplo, cuatro, según van representadas en la figura 3 en 7, 8, 9 y 10.

10. Se pueden asimismo disponer unos contactos 11 - 12 - 13 - 14 que se prolongan hacia el exterior partiendo de las bandas longitudinales 1 y 2 y destinadas a colocar la placa con relación a la traviesa o con relación a unas piezas intermedias solidarias de esta última.

15. En el caso en que el carril deba ser aislado eléctricamente de la traviesa, es también conveniente alargar las líneas de fuga de corriente, disponiendo sobre los bordes de la placa unos bordes adelgazados 15 y 16 (figura 4). También pueden servir estos bordes 15-16 para la colocación de la placa, como los contactos 11... 14 de la figura 3.

20. Se sobrentiende que la invención no se limita a los modos de ejecución y de aplicación representados y descritos que solo han sido elegidos a título de ejemplos.

25. Así, pues, la invención solo se ha descrito respecto a su utilización como intermediaria entre un carril y una traviesa; sobrentendiéndose que puede adoptarse para amortiguar, con relación a un soporte fijo, los movimientos parásitos de cualquier otra pieza o máquina.

335<sup>6</sup>452

10 EN



- N O T A -

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Francia, con fecha 10 de Enero de 1966, bajo el número 45.306, acogiéndose por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención, por 20 años en España: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE PLACAS ELASTICAS DE ASIENTO, EN PARTICULAR PARA CARRILES DE FERROCARRIL"; caracterizándose por lo siguiente:
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.
- 1ª.- Perfeccionamientos en la construcción de placas elásticas de asiento, en particular para carriles de ferrocarril, del tipo utilizado entre un soporte fijo y una pieza animada de movimientos de reducida amplitud, caracterizados porque no lleva en su centro material alguno y comprende, por lo menos, dos bandas longitudinales de una substancia elástica, tal como un elastómero, unidas por lo menos, por dos bandas transversales de la misma substancia.
- 2ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1ª, caracterizados porque los contactos de elastómero se prolongan hacia el exterior partiendo de las bandas longitudinales y se adaptan para colocar

335452

- 7 -



la placa con relación al soporte o a unas piezas intermedias solidarias de éste.

5. 3ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1ª, caracterizados porque las bandas longitudinales tienen un borde adelgazado que se prolonga hacia el exterior y está destinado a perfeccionar el aislamiento eléctrico entre la citada pieza y el soporte y facilitar la colocación de la placa.

10. 4ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque se establece un conjunto formado por un soporte, tal como una traviesa de vía férrea, una pieza, tal como un carril de que es portador el referido soporte y una placa elástica, caracterizados además porque la placa es una placa constituida según una cualquiera de las reivindicaciones 1ª a 3ª, yendo dispuestas las bandas longitudinales de dicha plaza en la proximidad de los bordes de la referida pieza.

20. 5ª.- "Perfeccionamientos en la construcción de placas elásticas de asiento, en particular para carriles de ferrocarril"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria y en el dibujo que se acompaña.

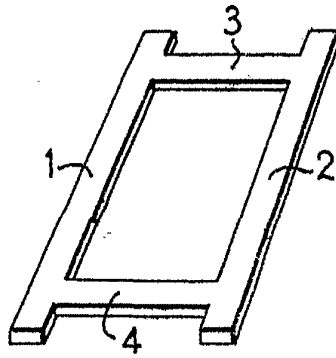
25. Esta Memoria consta de siete hojas, escritas a máquina por una sola cara. 10 ENE. 1967

Madrid,

RESSORTS DU NORD S.A.,

J. GÓMEZ ACEDO Y MODEI  
p. p. Firmado: F. Hernández Ruiz

Fig.1



10



335452

Fig.2

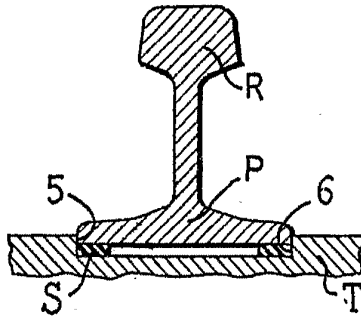


Fig.3

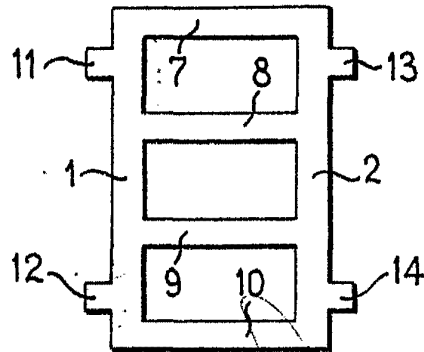
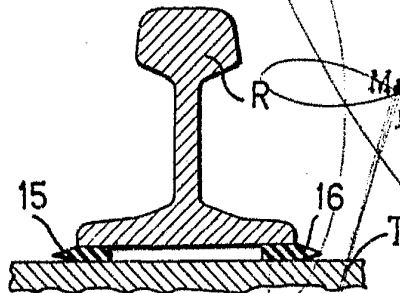


Fig.4



10 ENE 1967

Madrid

2. 1. 1967

10 ENE 1967