



192383

REPRODUCCION  
FECTO DEL ORIGINAL

192383

REGISTRO  
DE  
PATENTE DE INVENCION  
POR VEINTE AÑOS  
EN ESPAÑA

Para: "Un sistema de rieles flexibles para trenes de juguete y similares".

A favor de: Don Luis Rodriguez Aparicio, de nacionalidad española, domiciliado en Madrid, calle de Murcia, número 32.

=====  
=====

MEMORIA

Esta invención se refiere a un sistema de rieles flexibles para ser utilizados en trenes de juguete y similares.

Diversos sistemas de rieles rígidos han sido utilizados para el citado fin pero todos ellos poseen alguna desventaja o defecto. El principal inconveniente radica en el hecho

31



192383

de ser rígidos pues esto obliga a usarlos constantemente con la forma dada al ser manufacturados, obligando también a adquirir nuevas porciones de riel cuando se desea cambiar la estructura de la línea o circuito de rieles. Otra de las desventajas de los sistemas de rieles rígidos consiste en el hecho de tener que utilizar diverso número de porciones para construir la línea o circuito de rieles. Los empalmes entre porción y porción no siempre se acoplan adecuadamente, (generalmente cuando son nuevos) unas veces se acoplan con excesivo ajuste precisándose gran esfuerzo para montarlos, mas tarde suelen perder el ajuste y se desacoplan o desvían cuando el tren corre sobre ellos. Debido a la rigidez de estos sistemas de carriles a veces no se adaptan al suelo o superficie sobre la que se colocan, unas veces, porque la superficie no es plana, otras porque las piezas del riel están deformadas, Por último, aún el más barato de estos sistemas, de rieles, suele ser costoso limitando con ellos, considerablemente su mercado.

El principal objeto de la presente invención es proporcionar un sistema de rieles, que, siendo extraordinariamente económico, es capaz de resolver los defectos inherentes a los sistemas conocidos de rieles rígidos.

En términos generales la presente invención consiste en una tira sin fin, construída en material flexible, goma, plástico o derivados, y de sección prácticamente constante a través de toda su longitud. La sección de tal tira tiene la forma del riel de modo que la tira constituye en sí el propio riel así como su base.



192383

35 De acuerdo con la presente invención, tal tira-riel, puede adoptar la forma que se desee debido a su flexibilidad y con el objeto de mantener la forma deseada está provista de un "alma" no flexible. Este "alma" o núcleo es de reducida sección y está construido en metal o material blando tal como aluminio, estaño, etc. a fin de que su deformación pueda realizarse con la mano sin esfuerzo.

40 De acuerdo con la presente invención, la tira-riel puede ser manufacturada en carretes de gran longitud y ulteriormente puede cortarse en tiras de cualquier dimensión para su venta. Los extremos de la tira han de pegarse entre sí para establecer el circuito cerrado de riel, cosa sumamente simple y rápida. En el caso que la tira-carril esté construida con goma, los extremos pueden unirse con cualquier tipo de disolución pudiéndose quedar permanentemente unidos ya que debido a la flexibilidad este sistema de rieles puede guardarse doblado o arrollado en una pequeña caja. No obstante si por cualquier circunstancia (por ejemplo en el caso de querer aumentar la longitud del circuito), se deseara desunir los extremos pueden fácilmente despegarse utilizando cualquier disolvente tal como benzol, gasolina, petróleo, etc.

50 De acuerdo con la presente invención, el sistema de tira-riel puede ser utilizado indistintamente para trenes de cuerda o eléctricos pues el borde del carril puede ser metálico, es decir, formado por un alambre o cable también flexible o de material blando el cual está pegado, fundido o adherido de cualquier forma al resto del riel y sirve para establecer el circuito eléctrico en el caso de utilizarse con un tren eléctrico o para facilitar el desplazamiento del tren.



192383

La presente invención es ilustrada a título de ejemplo en los dibujos que se acompañan, en los cuales, la Fig. 1ª representa los dos extremos de la tira-riel y una sección detallada de la misma. La Fig. 2ª, un ejemplo de la variedad de formas que pueden darse a un circuito de riel flexible y la Fig. 3ª un extremo de la tira-riel dotado de terminales para la conexión del circuito de alimentación en el caso de utilizar tren eléctrico.

Refiriéndonos a la figura 1ª, puede verse representado uno de los extremos de la tira-riel (1) así como el otro extremo (2), ambos extremos han de unirse, pegando o uniendo sus caras (3) y (4) entre sí a fin de formar el circuito cerrado de riel. En esta figura 1ª, (5) representa una sección de la tira-riel; (6), (7) y (8) los rieles propiamente dichos que como se ve forman una sola pieza con la base; (9) es el "alma" o núcleo de la tira-riel que como se dijo sirve para conseguir que la tira mantenga la forma que se desee; (10) es el cable o alambre conductor; (11) es la cavidad sobre el riel, que rellena el cable o alambre (10). Tanto la prolongación del alambre (10) como la cavidad (11) se ilustran a título explicativo, pues la forma natural de la tira-riel es tal y como se ilustra en la posición (1) de la figura 1ª.

Refiriéndonos a la Fig. 2ª puede verse un zig-zag (12) y una elevación (13) a fin de ilustrar que cualquier tipo de forma puede darse a la tira-riel.

Refiriéndonos a la Fig. 3ª puede verse un extremo de riel como el ilustrado en (1) de la fig. 1ª, en donde (14) y (15) representan las conexiones eléctricas al riel (16) y (17) los



192383

terminales y (18) y (19) los remaches o tornillos que sujetan los terminales a la tira flexible. Puede verse en esta figura 3ª que las conexiones (14) y (15) quedan fijadas o aseguradas debido a que la sección por donde desciende el hilo conductor va pegada o adherida al otro extremo de la tira.

La tira-riel, flexible, objeto de la presente Patente puede construirse en tiras sin fin como ya se dijo, fundiendo el material flexible de que está formada con el núcleo (9) y el borde de los carriles (10), a fin de que todo ello forme una sola unidad.

Aunque la forma de la invención ilustrada en las figuras 1ª, 2ª y 3ª, representan la idea fundamental en que se basa la presente Patente, la forma de ejecución puede estar sometida a la mas diversa variedad de formas y equivalencias, así por ejemplo, la sección de tira-riel puede ser cualquiera como así el número de rieles de que está dotada. Puede estar fabricada con cualquier material flexible y en cualquier dimensión. El núcleo (9) puede ser de cualquier material, forma, dimensión, y puede ser una pieza o varias y estar colocado en cualquier parte de la tira. Los conductores o piezas metálicas (10) pueden ser de una sola pieza o formados por diversos número de hilillos, pueden ser de cualquier forma o dimensión y pueden estar adheridos a los carriles (6), (7) y (8) por cualquier medio o pueden constituir los propios rieles y estar unidos a la base los terminales (16) y (17) así como su fijación (18) y (19) a la tira, pueden adoptar cualquier forma, y por último, las tiras-riel pueden unirse a piezas de material similar que consisten en cruces,



192383

cambios de vía, etc. y que pueden estar colocadas en cualquier parte del circuito o línea.

El borde metálico (10) de que puede estar dotado cada riel debe de poseer una estructura elástica a fin de que la longitud de tal estructura metálica pueda aumentar o disminuir de acuerdo con la posición que adopte el riel, pues es lógico que al formarse una curva con éste, el riel periférico poseerá mayor desarrollo que el de la curva interior. Un ejemplo de estructura elástica para este fin es la espiral, pero cualquier ejecución puede emplearse, siempre que estire y encoja libremente.

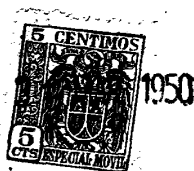
Descriptas por manera suficiente las finalidades y partes integrantes de esta Patente de Invención, solo resta hacer constar, que, tanto los elementos que en ella actúan como las dimensiones que se han especificado, pueden ser variadas y variables, siempre y cuando no conviertan el objeto primordial de la misma.

N O T A

Por la Patente de Invención a que se refiere la presente Memoria, se REIVINDICA:

1a.- Un sistema de rieles flexibles para trenes de juguete o similares, caracterizado porque el riel y su base es de material flexible, tiene una acción prácticamente constante a través de toda su longitud y es construido en tiras continuas de gran longitud.

2a.- Un sistema de rieles flexibles para trenes de juguete o similares, según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizado porque el riel tiene un núcleo o núcleos colo-



192383

150 cado ya en el propio riel o en la base del mismo, dicho núcleo no es flexible aunque no es rígido, deformándose a voluntad con las manos el cual sirva para conseguir que la tira-riel se mantenga en la forma o posición deseada.

155 32.- Un sistema de rieles flexibles para trenes de juguete o similares, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque el borde de cada riel o el riel en sí es metálico de material blando o flexible y está adherido al resto del riel o a la base que son de material flexible.

160 42.- Un sistema de rieles flexibles para trenes de juguete o similares, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque la tira-riel se corta a voluntad en cualquier longitud, uniéndose los extremos de cada tira bien pegándose o por cualquier otro medio a fin de formar el circuito cerrado el cual tendrá la forma deseada de acuerdo con la posición que se obligue a adoptar a la tira-riel.

170 52.- Un sistema de rieles flexibles para trenes de juguete o similares, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque la pieza constituida por el riel propiamente dicho y su base puede ser deformada en cualquier dirección sin gran esfuerzo, adoptando la posición que se desee, doblándose o arrollándose y cambiando de posición tantas veces como se desee y formar con ellas cualquier tipo de línea o circuito debido a su ductibilidad.

175 62.- Un sistema de rieles flexibles para trenes de juguete o similares, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque la parte metálica del riel tiene

REPRODUCCION  
POR EFECTO DEL ORIGINAL



192383

una estructura elástica, o es elástica, a fin de que su longitud aumente o disminuya de acuerdo con la posición que adopte el riel.

180 7º.- Un sistema de rieles flexibles para trenes de juguete o similares, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque el riel está dotado de conexiones eléctricas en forma de terminales en comunicación con los hilos o conductores metálicos situados en la cabeza del riel,  
185 los cuales mediante enchufes pueden conectarse con una corriente eléctrica de suministro de energía o de batería, cuando se desea utilizar un tren eléctrico.

8º.- "Un sistema de rieles flexibles para trenes de juguete o similares".

190 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en los dibujos que se acompañan y a los fines que se han especificado bien determinadamente.

Consta esta Memoria de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 31 de Marzo de 1.950

LUIS RODRIGUEZ APARICIO  
p.a.



192383

192383

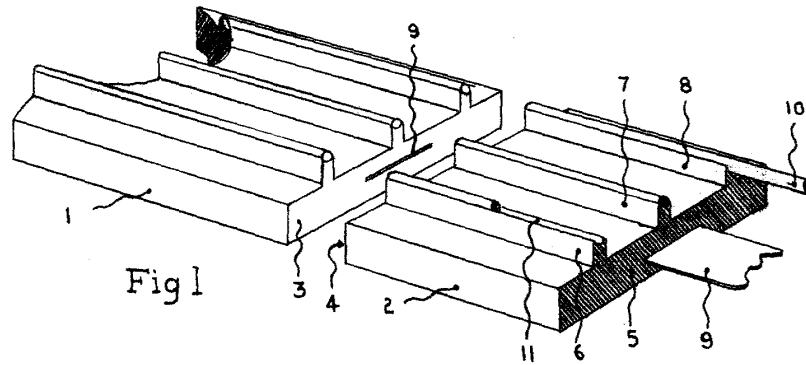


Fig 1

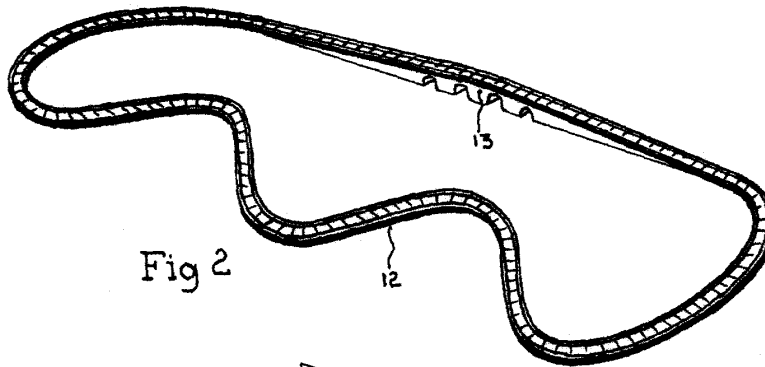


Fig 2

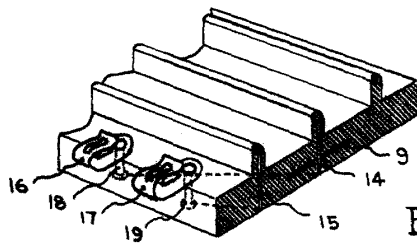


Fig 3

31 MAR. 1950

*[Handwritten signature]*

Escala Variable