

285 111



285 111

MEMORIA DESCRIPTIVA.

PATENTE DE INVENCION.

PAIS : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : «SISTEMA DE TRANSPORTE SOBRE  
CARRILES PARA VEHICULOS»

-----

A nombre de : PNEUWAYS DEVELOPMENT COMPANY  
(PRIVATE) LIMITED.

Residente en : c/e. Davies, Behr & co. Savoy House, Inez Terrace Stanley Avenue, Salisbury, S. Rhodesia.

Nacionalidad : FEDERACION DE RHODESIA Y NYASALAND.



285111

- La presente invención se refiere a sistemas o medios de transporte sobre carriles de la clase mencionada en la Patente española Nº. 260.675, depositada el 30 de Agosto de 1.960, por la misma solicitante, así como en otras Patentes y que
- 5.- comprende más particularmente vías de carriles gemelos y vehículos con ruedas sin pestaña destinados a desplazarse sobre ellas, guiados lateralmente a lo largo de ellas por reacción desde correspondientes superficies laterales de los dos carriles, dispuestas respectivamente en planos inclinados en
- 10.- sentidos opuestos al plano general de la superficie de la vía definido por los carriles gemelos, por lo cual la resultante de tal reacción estabiliza adicionalmente el vehículo contra las fuerzas que tiendan a hacerlo volcar lateralmente en cualquier dirección en la vía.- La reacción mencionada,
- 15.- que es una característica de seguridad típica e importante de las anteriores invenciones de la misma solicitante, es obtenida según la presente invención, como en dichas invenciones anteriores, mediante ruedas de guía que, combinadas con las ruedas de desplazamiento del vehículo o portadoras de carga,
- 20.- están dispuestas de modo que establecen un contacto elástico y eventualmente regulable con dichas superficies laterales correspondientes de los dos carriles, pudiendo estar combinados con dichas ruedas de guía medios por los cuales la reacción anteriormente mencionada de las ruedas de guía puede
- 25.- ser aumentada e incluso, por ejemplo a elevadas velocidades



del vehículo, sustituida por chorros de aire comprimido dirigidos contra las superficies inclinadas de los carriles correspondientes.

30.- Según la presente invención, en un sistema de transporte de carriles como el descrito anteriormente, la reacción y su resultante para la guía y la estabilización del vehículo son derivadas de las superficies del lado interior, recíprocamente opuestas, de los correspondientes carriles de la vía, superficies dispuestas de modo que convergen hacia arriba de las  
35.- ruedas de guía (y, de estar previsto, del medio de chorro de aire comprimido), estando dispuestas entre las ruedas de desplazamiento o portadoras de carga del vehículo y debajo de los correspondientes carros de ruedas, de modo que cooperan hacia fuera con dichas superficies del lado interior de los carriles.

40.- Además, las ruedas de guía, cuando están en contacto hacia fuera con los correspondientes lados interiores de los carriles, están dispuestas con sus planos de rotación esencialmente normales a los planos inclinados que contienen dichos correspondientes lados de los carriles.

45.- Aun cuando, como en los ejemplos específicos que aparecen en las Memorias de nuestras invenciones anteriores ya mencionadas, se ha ideado un medio de cambio de vías que se ajusta a un sistema en el cual las ruedas de guía del vehículo (y el medio de chorro de aire comprimido, de estar previsto) están  
50.- dispuestas para cooperar con lados exteriores opuestos y divergentes hacia arriba de los carriles correspondientes, tal medio no se presta a ser usado con la invención que se define en los dos párrafos inmediatamente anteriores de la presente Memoria.

55.- Por consiguiente, la presente invención comprende también



un cambio de vía combinado con una vía principal y consisten-  
te esencialmente en cierto número de secciones de vías gеме-  
las funcionalmente similares, montadas sobre un elemento co-  
mún de soporte, móvil transversalmente, de tal vía principal,  
60.- permitiendo unir en continuidad de funcionamiento, mediante  
una adecuada colocación de dicho elemento, los carriles gemelo  
de cualquiera de tales secciones con correspondientes carriles  
de la vía principal, estando prevista una de tales secciones,  
cuando se encuentra en tal posición, para completar la con-  
65.- tinuidad de la vía principal, y uniendo otra de tales seccio-  
nes, cuando se encuentra en tal posición, la vía principal  
con un ramal o una vía de empalme.

Convenientemente, el elemento que lleva la sección de  
cambio es de la naturaleza de una plataforma de extremos pa-  
70.- ralelos que descansa para la ejecución de sus movimientos de  
traslación necesarios sobre medios de rodillos y de carriles,  
y desplazable a mano o mecánicamente entre las posiciones de  
funcionamiento elegidas.

Se van a describir ahora ejemplos de cómo puede aplicar-  
75.- se la invención con referencia a los adjuntos dibujos semi-  
esquemáticos, en los cuales:

La figura 1, es una sección transversal de una vía de  
carriles gemelos, que muestra cómo un vehículo coopera en ella.

La figura 2, es una vista en planta de una forma sencii-  
80.- lla de cambio entre una vía principal y una vía de empalme o  
un ramal.

La figura 3, es un alzado de un lado del cambio.

La figura 4, es un alzado del cambio mirando en la direc-  
ción de las flechas IV de las figuras 2 y 3.

85.- En dichos dibujos, los carriles I de la vía gemela son



vigas de hormigón u otro material que tienen la sección transversal uniforme de lados planos representada, montadas paralelas y con los anchos de vía deseados, a la altura conveniente sobre el suelo, mediante soportes de pórtico, como los soportes 2 de la figura 1, o mediante otros medios adecuados.

Los lados superiores planos 1<sup>a</sup> de las vigas de carril constituyen las vías propiamente dichas o superficies de rodamiento sobre las cuales ruedan las ruedas portaderas de carga del vehículo, preferiblemente provistas de neumáticos y sin pestaña, convergiendo hacia arriba las superficies 1<sup>b</sup> laterales interiores, opuestas y planas, de las vigas de carril.

Unas ruedas de guía 4, preferiblemente también provistas de neumáticos, montadas de manera articulada debajo y en el carro de ruedas indicado de manera general con la referencia 5, son empujadas hacia fuera, (neumática, hidráulica o de otro modo) en direcciones opuestas, por ejemplo por los muelles de tensión 6 hasta tocar las superficies 1<sup>b</sup> del carril, estando dispuestas y montadas de modo que ruedan con sus planos de rotación esencialmente verticales con respecto a dichas superficies planas inclinadas 1<sup>b</sup>, como se representa.

La relación convergente de las superficies 1<sup>b</sup>, unida al empuje dirigido hacia fuera que aplican elásticamente sobre ellas las ruedas de guía, actúa limitando e amortiguando la tendencia del vehículo a saltar, balancearse, desbandarse o ejecutar movimientos de basculamiento lateral, además de ejercer la función de ruedas de guía que mantienen centrado y seguro sobre la vía el vehículo que se mueve sobre ella.

En las figuras 2, 3 y 4, que muestran el cambio, la vía principal de las vigas 1 de carril está dividida transversalmente. La construcción del cambio comprende la plataforma 7



- móvil en ambas direcciones a través de la vía principal y que sostiene sobre la plataforma dos secciones separadas lx y ly de carriles, de los cuales los marcados con lx están curvados hacia fuera y, cuando se encuentran en la posición en la que están representados en la figura 2, unen la vía principal con una vía de empalme o ramal, indicada por la referencia lz, de la que forma parte. Cuando se mueve la plataforma en la dirección de la flecha V para llevar la sección ly a la posición indicada con líneas discontinuas, esta sección restablece la continuidad de la vía principal, con la sección lx desplazada lateralmente a una posición de inactividad y sin conexión con la vía lz.

- Las disposición de las secciones de carril sobre la plataforma 7 puede verse por las figuras 3 y 4, que ilustran también el método conveniente de montar la plataforma y de moverla sobre ruedas, como por ejemplo las ruedas 9, y carriles, como los carriles 10, por ejemplo mediante tornillos 11 accionados por un mecanismo motor, indicado de manera general por la referencia 12, convenientemente montado en posición fija con respecto a la vía fija y a la estructura que lleva los carriles 10 sobre los que descansa la plataforma.

N O T A.-

- 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:

1º.- Sistema de transporte sobre carriles para vehículos, caracterizado por una vía de rodamiento presentada por las superficies superiores de vigas gemelas paralelas que



forman carriles en relación mutuamente espaciada sobre medios  
145.- de soporte, siendo adecuada dicha vía para ruedas sin pesta-  
ñas y teniendo dichas vigas una sección transversal provista  
de superficies laterales inclinadas con respecto a las super-  
ficies superiores que constituyen la vía y que convergen ha-  
cia arriba entre ellas; y un vehículo provisto de ruedas por-  
150.- tadoras de carga destinado a rodar sobre dicha vía, de un  
cuerpo sostenido por dichas ruedas sobre dicha vía y de rue-  
das de guía montadas una enfrente de otra debajo de dicho  
cuerpo, para guiar y estabilizar el vehículo sobre la vía  
ejerciendo hacia fuera un contacto elástico sobre dichas su-  
155.- perficies laterales, que convergen hacia arriba, de las vigas.

2º.- Sistema de transporte sobre carriles para vehículos,  
según el punto 1º, caracterizado por el hecho de que dicho  
cuerpo de vehículo descansa sobre un carro de ruedas que com-  
prende dichas ruedas portadoras de carga, estando dispuestas  
160.- dichas ruedas de guía debajo de dicho carro y dispuestas de  
modo que se ponen en contacto con las superficies convergentes  
de las vigas en planos de rotación esencialmente verticales  
con respecto a aquéllas.

3º.- Sistema de transporte sobre carriles para vehículos,  
165.- según punto 1º, caracterizado por el hecho de que dicho vehícu-  
lo lleva, combinados con dichas ruedas de guía, medios para  
dirigir chorros de aire comprimido hacia fuera y hacia dichas  
superficies convergentes de las vigas.

4º.- Sistema de transporte sobre carriles para vehículos,  
170.- según punto 1º, caracterizado por un cambio incluido en la vía  
de rodamiento, que comprende una pluralidad de secciones de vi-  
gas que forman carriles gemelos, montadas en relación lateral-  
mente espaciada sobre una plataforma común, por medios para  
mover dicha plataforma transversalmente con respecto a la vía,

285111

- 8 -

285111



175.- para alinear cualquiera de dichas secciones en continuidad de funcionamiento con el resto de la vía de rodamiento, dispuesto cuando menos en un lado de dicha plataforma.

5<sup>o</sup>.- Sistema de transporte sobre carriles para vehículos, según el punto 4<sup>o</sup>, caracterizado por carriles dispuestos transversalmente con respecto a la vía de rodamiento sobre una estructura fija de soporte, estando montada dicha plataforma del cambio sobre dichos carriles mediante ruedas, y por medios para mover la plataforma a lo largo de los carriles.

6<sup>o</sup>.- Sistema de transporte sobre carriles para vehículos, según el punto 5<sup>o</sup>, caracterizado por comprender dichos medios para el desplazamiento de la plataforma un tornillo de avance accionable por un mecanismo de accionamiento montado sobre la estructura de sustentación de los carriles.

7<sup>o</sup>.- Sistema de transporte sobre carriles para vehículos, según el punto 1<sup>o</sup>, caracterizado por el hecho de que cada viga que forma un carril tiene sección transversal trapezoidal con dos lados adyacentes que forman un ángulo esencialmente inferior a un ángulo recto, y que presentan respectivamente la superficie de la vía y la superficie lateral de la viga, destinada al contacto de las ruedas de guía.

8<sup>o</sup>.- Sistema de transporte sobre carriles para vehículos, según el punto 2<sup>o</sup>, caracterizado por el hecho de que dichas ruedas de guía están montadas de manera articulada debajo de dicho carro, estando previstos medios para empujar hacia fuera dichas ruedas en sentido contrario alrededor de las correspondientes articulaciones.

9<sup>o</sup>.- Sistema de transporte sobre carriles para vehículos, según punto 3<sup>o</sup>, caracterizado por el hecho de que dichos medios de empuje de las ruedas de guía comprenden muelles.

10<sup>o</sup>.- Sistema de transporte sobre carriles para vehículos,

285111  
283111



- 9 -

caracterizado por comprender vehículos provistos de ruedas que ruedan sobre vías gemelas de carril y obligadas a no apartarse de ellas por reacción lateral desde superficies laterales interiores, convergentes hacia arriba, de los carriles que forman la vía.

11.- \*SISTEMA DE TRANSPORTE SOBRE CARREILES PARA VEHICULOS todo tal y conforme se describe en la presente Memoria, la cual consta de 214 líneas y a título de ejemplo se representa en el adjunto dibujo.

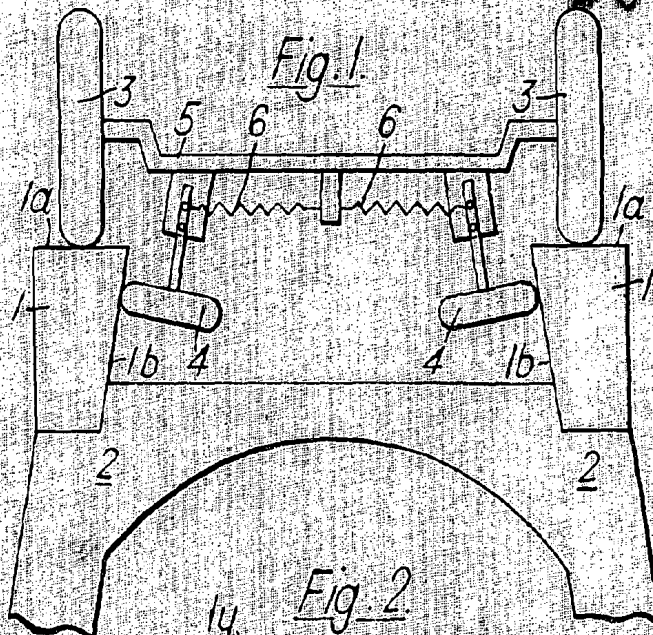
Madrid, 14 FEB. 1963

PNEUMATIC DEVELOPMENT COMPANY  
(PRIVATE) LIMITED).

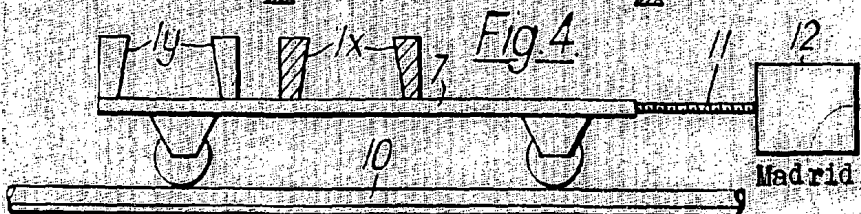
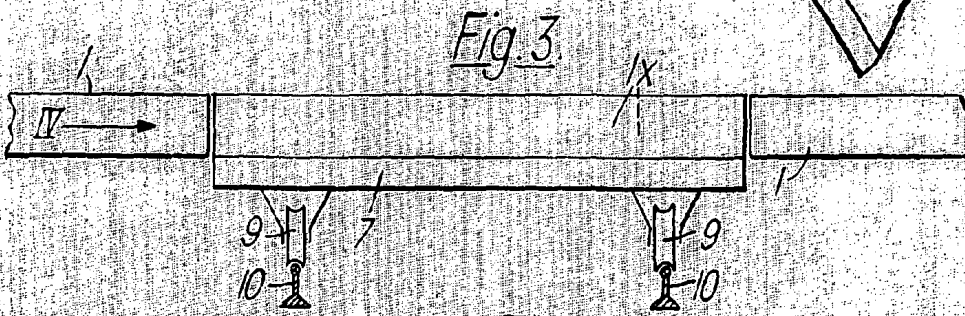
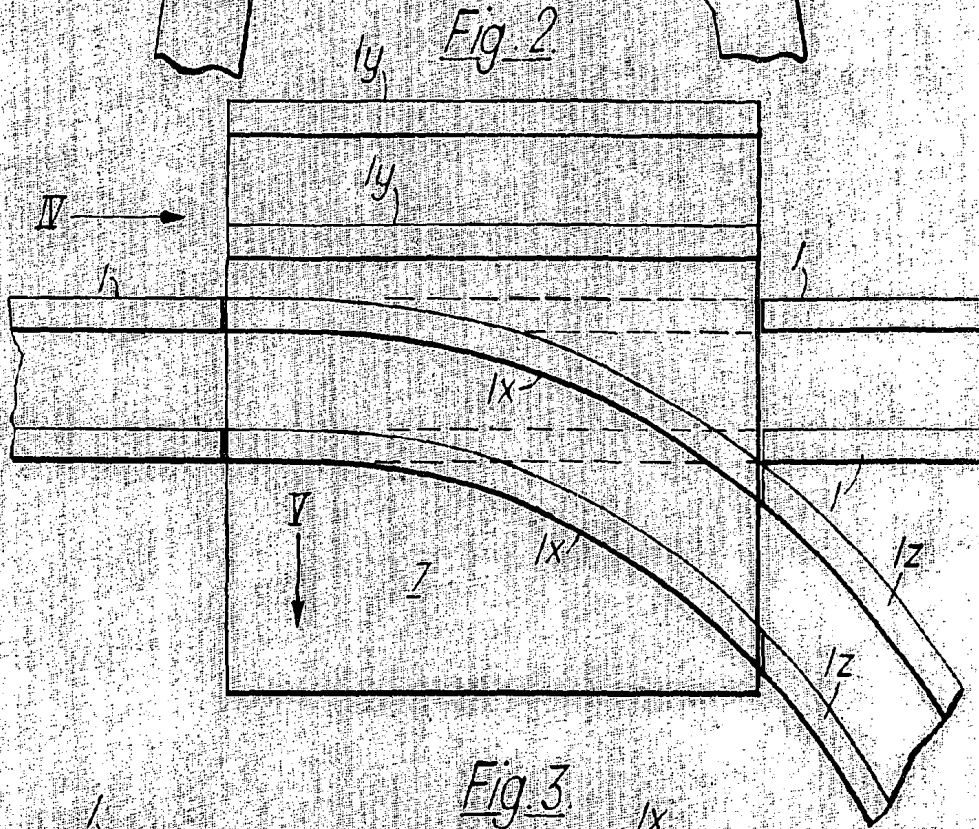
P. A.

ESCALA VARIABLE.

285111



285111



Madrid, 14 FEB 1913  
P. A.