

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

| | | | | | |
|----|----|----|-----------------------|--------------|----|
| 10 | ES | 11 | NUMERO | 453812 | A1 |
| 21 | | 22 | FECHA DE PRESENTACION | 30 NOV. 1976 | |

PATENTE DE INVENCION

| | | | | | |
|---|------------------------|--------------|-----------------------------|----|-----------------------------------|
| 30 | PRIORIDADES: | 32 | FECHA | 33 | PAIS |
| 31 | NUMERO | 26 JUL. 1977 | | | |
| 47 | FECHA DE PUBLICIDAD | 51 | CLASIFICACION INTERNACIONAL | 52 | PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA |
| | | B-6/B | | | |
| 64 | TITULO DE LA INVENCION | | | | |
| "SISTEMA DE DESLIZAMIENTO, DIRECCION Y TOMA DE FUERZA PARA VEHICULOS DE TRANSPORTE BICARRILES O MONOCARRILES SUSPENDIDOS O A CABALLO" | | | | | |
| 71 | SOLICITANTE (S) | | | | |
| D. FRANCISCO LUIS LITER MAYAYO | | | | | |
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE | | | | | |
| MADRID - calle Mayor, 75 | | | | | |
| 72 | INVENTOR (ES) | | | | |
| el solicitante | | | | | |
| 73 | TITULAR (ES) | | | | |
| | | | | | |
| 74 | REPRESENTANTE | | | | |
| D. AMANUEL DE ARPE GARCIA, Agente Oficial de Propiedad Industrial | | | | | |

BAD ORIGINAL

PATENTE DE INVENCION

por 20 años por

"SISTEMA DE DESLIZAMIENTO, DIRECCION Y FUERZA DE PUNTA PARA VEHICULOS DE TRANSPORTE BICARRILES O MONORRAILLES SUSPENDIDOS O A CABALLO", a favor de D. FRANCISCO LUIS LUCER MARTIN, de nacionalidad española, domiciliado en MADRID, calle Mayor, 71.

MEMORIA DESCRIPTIVA

El sistema de deslizamiento objeto del sistema de esta patente de invención pretende ofrecer

con posibilidades de comercialización una redacción definitiva para todo tipo de transporte colectivo, de personas o de mercancías, cuyo conjunto podrá estar compuesto de una o varias unidades y circulando separadamente o unidas unas a otras en una misma dirección en forma de tren.

10.- Sobre tal objeto se han ideado numerosos sistemas pero hasta ahora no conozco ninguno que haya logrado una definitiva aceptación que creemos reuna el del objeto de la patente de invención que nos ocupa.

15.- Este sistema ofrece una serie de características fundamentales que pueden condensarse en los siguientes puntos:

20.- ausencia de ruidos al estar provistos los vagones o elementos componentes de grupos de deslizamiento de neumáticos siendo su rotación totalmente silenciosa.

25.- Seguridad absoluta debido a la forma característicos del carril, en el que por su banda inferior se deslizan una o más ruedas direccionales que podríamos llamar contra-ruedas, haciendo imposible que el vehículo se salga de la vía evitando con ello todo descarrilamiento.

30.- Rápidos, ya que los vehículos están dotados de grupos de deslizamientos neumáticos, unido a su calidad de indecarrilable, ofreciendo la posibilidad de aumentar considerablemente la velocidad de crucero del conjunto de elementos que han de constituir el tren que podrá ser siempre superior a la de los ferrocarriles convencionales.

35.- Este sistema por su condición de indecarrilable, está ideado para ser utilizado en los transportes colectivos tanto elevados, de superficie como subterráneos, situándose los grupos mecánicos de

40.- deslucamiento por debajo del nivel del suelo de la cabina de pasajeros o mercancías, lo que facilita el acceso a ella en comparación con otros sistemas conocidos. En los dibujos se ha representado un vehículo de dos carriles, ya que de tal forma el equilibrio está más repartido a los efectos de las cargas y tensiones que en el vehículo pueden producirse.

45.- en condición de bicarril y la agrupación de las funciones de su contrarueda y rueda direccional en una sola, efecta una mayor economía de construcción y mantenimiento que redundaría en ganancias beneficiosas.

50.- Ha esta patente se se concierne al número de carriles portantes, aunque en la presente memoria nos referimos especialmente al sistema bicarril, pudiendo considerarse uno de los sistemas más perfectos de todos los que han conocido la luz pública hasta ahora.

55.- Tampoco se hace mención del número de ruedas por banda, ni a su forma, sino de la disposición de ellas, en función de cada una de sus zonas de trabajo de que consta cada carril y su situación.

60.- En los dibujos se representa el carril como el elemento construido en hierro, aunque como es natural, podría ser construido en otros materiales más ligeros aunque también resistentes, como aleaciones ligeras de metales, plásticos, etc.

65.- Después del antecedente preliminar con la ayuda de la lámina de dibujos adjunta penetremos a

70.- describir un objeto, haciendo constar se trata de una de las varias formas de realización a que en la práctica puede llegarse con la aplicación del sistema que nos ocupa.

75.- En la lámina de dibujos en la figura I, se representa un hipotético vehículo de transporte de gran capacidad al que figura adaptado el sistema de la patente que nos ocupa; en la figura II, se representa una vista detallada del conjunto de rodaje del sistema objeto de esta patente tanto en lo referente a las "bandas de trabajo", como a la disposición de las ruedas en relación con las diferentes zonas de deslizamiento del carril.

80.- En dicha figura I, aparecen señalada con:

1.- Cabina de pasajeros.

2.- Soporte y separación entre la cabina y la botiga de máquinas correspondiente.

85.- 3.- Unión flexible o amortiguadora por debajo de la cabina de pasajeros, con los restantes elementos mecánicos de la unidad de transporte.

4 y 4'.- Grupo principal de deslizamiento que discurre por las "bandas de deslizamiento".

90.- 5.- Ejes de transmisión del movimiento producido por el motor correspondiente.

6 y 6'.- Rueda direccional o contra-rueda que discurre por la banda de seguridad.

100.- 7.- Eje que partiendo del eje de las ruedas propiamente dichas, discurre hacia abajo sujetado o servido para sujetar la rueda direccional o contra-rueda, con los restantes órganos mecánicos del

vehículo.

105.- 6.- Carrocería que cubre o protege la cabina de pasajeros, provista del correspondiente acceso a ellas.

7.- Motor correspondiente, que puede ser una unidad para cada grupo de ruedas.

110.- 10 y 10'.- Carriles que pueden considerarse el elemento fundamental de la patente, en los que pueden distinguirse e diferenciarse tres partes: una "banda superior de deslizamiento", una banda, generalmente vertical o "banda de fuerza", así llamada por cuanto servirá para recoger la corriente eléctrica que haga funcionar al motor y una "banda de seguridad" dispuesta inferiormente e inclinada hacia abajo, sobre la que se deslizará la contrarueda o rueda direccional. Quedando las bandas externas e inferior para realinear la ejecución del carril en forma apropiada.

120.-

11 y 11'.- Orlos o contactos para la toma de corriente de la red eléctrica que discurrirá por dicha banda de fuerza y

125.-

12.- Andén de la estación de acceso al vehículo encontrándose dispuesto al mismo nivel que el suelo del andén.

130.-

En consecuencia, como hemos observado la fundamentalidad del sistema se basa en que la cabina de pasajeros está dispuesta totalmente en la parte superior a nivel del Andén de entrada al vehículo, por debajo de cuyo suelo se dispone el sistema de tracción o accionamiento unido a los ejes de las ruedas.

135.-

dos propiamente dichos, sobre los que se insertan las correspondientes ruedas que pueden ser dobles de estos ejes portadores de las ruedas, dispuestos perpendicularmente sobre ellos hacia abajo y después de cierta inclinación hacia arriba, parten los soportes en que se apoyaron los ejes portadores de las ruedas direccionales o contra-ruedas; y finalmente por debajo del suelo de la cabina de pasajeros se dispondrá la bodega de máquinas susceptible de ser abierta por debajo y/o por arriba.

140.-

145.-

Este tipo de vehículo ha sido concebido para circular sobre unos carriles de gran anchura o amplitud de disposición general trapezoidal que se encajara o unirá a la estructura portadora por su lateral externo o por su base, y cuya superficie o "banda de declinamiento" será horizontal y superior, de anchura suficiente para soportar sobre ella una o dos ruedas generalmente auxiliares, dispuestas hacia adentro o continuada y verticalmente después otra superficie o lado del carril que llamamos "banda de fuerza" y finalmente otra que la continua, inclinada hacia abajo de bastante superficie aproximada a la banda superior o de declinamiento, sobre la que discurrirá la contra-rueda o rueda direccional.

150.-

155.-

160.-

Con estos elementos puede considerarse que por virtud del tren de ruedas y sus contra-ruedas, el vehículo queda perfectamente unido al carril de declinamiento, sin posibilidad de desmorramiento, evitándose con ello también, en gran número de vi-

165.-

braciones producidas por los movimientos laterales del vehículo, el cual debido a ello se deslizará sucesivamente por sus carriles.

170.-

Suficientemente descrito que no es el objeto de la patente de invención que nos ocupa, que lo es solamente a título de ejemplo, únicamente nos resta señalar que se trata de una de las múltiples formas de realización a que en la práctica puede llegarse con la aplicación de sus fundamentos básicos, sin que las modificaciones de forma, materiales empleados, tamaño etc., desvirtuen la esencialidad de tal invento.

175.-

N O T A

La patente de invención se refiere pues sobre las siguientes reivindicaciones:

180.-

18.- "MOTOCICLETA DE DRENAJAMIENTO, DIRECCION Y FRENADA DE FUERZA PARA VEHICULOS DE TRANSPORTES BICARROLES O MOTOCARROLES TRIENTRIBES O A CABALLO", caracterizado esencialmente por cuanto el vehículo propiamente dicho dispondrá de su cabina en la parte superior, abastida y totalmente separada del resto de sus elementos mecánicos, encontrándose en posición rigurosamente a nivel del suelo correspondiente lo que facilita enormemente la entrada al vehículo, por medio de un capelón trapezoidal dispuesto en el suelo a nivel del suelo de la cabina; dispuestas por debajo de dicho suelo del vehículo la batería de máquinas con escape superior por el suelo de la cabina o por debajo de ella y por fuera del vehículo, en la cual se encontrará situado el elemento motor

185.-

190.-

correspondiente del que partiera hacia ambos lados los ejes de las ruedas de rodadura o deslizamiento y de cuyo eje parten uno a cada lado, perpendicularmente hacia abajo inclinándose después hacia afuera los soportes en que se dispondrán los ejes de las llamadas ruedas de dirección, direccionales o contraruedas.

191.- Artículo de la Ley de 1907, I-

200.- Artículo 1.º de la Ley de 1907 para vehículos en transporte mercancías o pasajeros, caracterizado por cuanto el deslizamiento del vehículo se realiza sobre un carril provisto de una amplia banda de deslizamiento superior horizontal que puede también estar ligeramente inclinada hacia el lado que converge; otra banda de toma de fuerza vertical que también puede estar ligeramente inclinada y otra banda, llamada de seguridad, inclinada hacia abajo y hacia afuera, contrapuesta a la banda de deslizamiento utilizándose las dos restantes bandas del carril que podríamos llamar bandas de sustentación para sujetar al carril, bien por debajo o por su lateral externo.

201.- Artículo de la Ley de 1907, II-

210.- Artículo 2.º de la Ley de 1907 para vehículos en transporte mercancías o pasajeros, caracterizado por cuanto el deslizamiento se realiza sobre el carril de la anterior reivindicación, por sus bandas de deslizamiento y de sus contraruedas o ruedas direccionales que se deslizan sobre el carril de la anterior reivindicación, por sus bandas de deslizamiento

215.- Artículo de la Ley de 1907, III-

220.- Artículo de la Ley de 1907 para vehículos en transporte mercancías o pasajeros, caracterizado por cuanto el deslizamiento se realiza sobre el carril de la anterior reivindicación, por sus bandas de deslizamiento

227.- miento superior y su banda de seguridad inclinada hacia adentro y contrapuesto a ella, el vehículo discurre sobre el carril de inclinación suavemente ya que de tal modo se observan casi absolutamente todas las vibraciones producidas por las oscilaciones horizontales o verticales del vehículo en su recorrido.

228.- 48.- "SISTEMA DE DENSIFICACIÓN, DIRECCION Y TOMA DE FUERZA PARA VEHICULOS DE TRANSPORTES BICARRI- LES O MONOCARRILES CON MOTOR O A CABALLO", según todo lo que vanicas referenciado, caracterizado por cuanto, las bandas externas e inferior del carril

229.- de densificación, serán utilizadas para la sujeción o sustentación del mismo en la forma requerida y apropiada, dirigiéndose desde el anden por encima del mismo y a partir del nivel superior de las ruedas de densificación del vehículo a nivel del suelo o de su cabina, un empolón dirigido hacia el mismo que facilite convenientemente la entrada al mismo nivel del suelo de su respectiva cabina.

230.- 49.- "SISTEMA DE DENSIFICACIÓN, DIRECCION Y TOMA DE FUERZA PARA VEHICULOS DE TRANSPORTES BICARRI- LES O MONOCARRILES CON MOTOR O A CABALLO",

231.- todo ello tal y conforme queda descrito representado y referenciado.

232.- Esta materia consta de nueve hojas mecanografiadas y foliadas por una sola de sus caras, conteniendo un total de sesenta y cinco líneas.

MADEID A 30 NOV. 1976

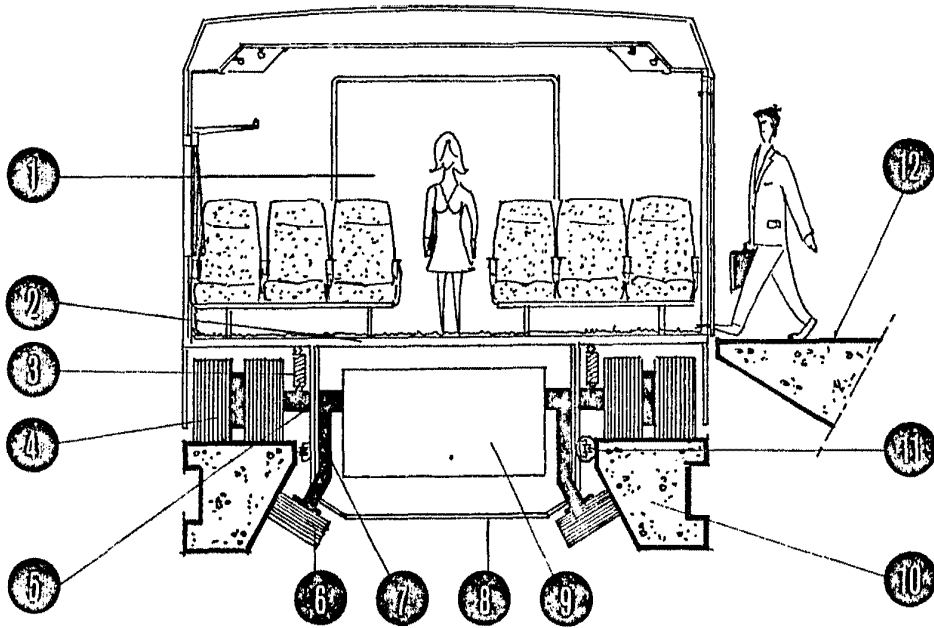


figura I

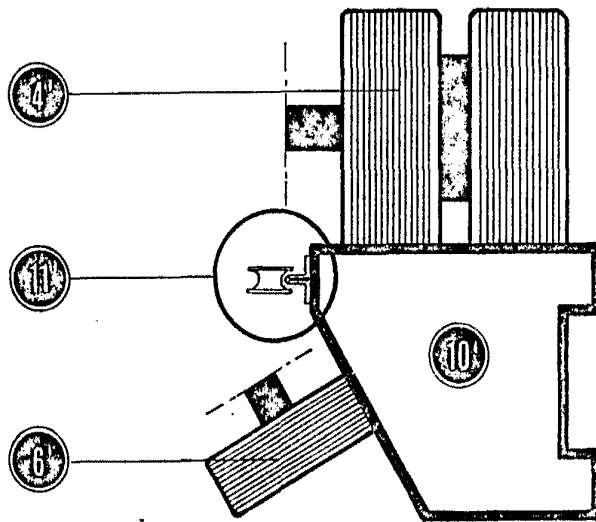


figura II

Madrid

escala variable