



027125

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "Un procedimiento para realizar el cambio de ancho de vía de los vagones ferroviarios" - - - - -

a favor de Don Juan-León MATRON THOMAS, de nacionalidad francesa, domiciliado en Villarroel, nº 68, BARCELONA.

- - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El ancho de vía llamado internacional y adoptado en la mayor parte de los países del mundo es el de 1,435 metros. Sin embargo existen países en los que se utilizan otros anchos. Por ejemplo, en España y Portugal la red de vía ancha emplea los de 1,668 y 1,665 metros respectivamente, y en Rusia y otros países del oriente europeo, el ancho de vía es de 1,54 metros. Además en la mayor parte de los países existen redes de líneas de ancho inferior al normal, de construcción más económica por adaptarse más fácilmente al relieve del terreno y que se prestan bien a las pequeñas explotaciones y a servicios regionales locales.

Esta falta de uniformidad del ancho de vía entre países o redes de distinta explotación dentro de un mismo país, hace necesario un cambio de vagones cada vez que se presenta un cambio

12 MAY.



- 2 -

327125

de ancho de vía en el trayecto a seguir, lo cual implica una molestia a los pasajeros que se ven obligados a efectuar un transbordo, y una pérdida de tiempo y un empleo de mano de obra suplementaria para el cambio de las mercancías de uno a otro vagón.

El procedimiento de la presente invención tiene como finalidad realizar el cambio de ancho de vía de los vagones ferroviarios de manera que los mismos vagones vienen empleados en cualquier ancho de vía y ello de un modo rápido y seguro sin necesidad de que los pasajeros ni las mercancías hayan de moverse del lugar que ocupan en el vagón.

Consiste el procedimiento en proveer a cada extremidad del vagón un cuerpo anular giratorio que circundándolo axialmente soporten respectivamente las bogas correspondientes a cada ancho de vía, invertidas en posición las de un ancho respecto a las del otro ancho, de forma tal que cuando el vagón rueda con las ruedas de las bogas apropiadas al ancho de la vía sobre que se encuentra, las bogas de la red de ancho de vía no utilizada vienen colocadas en la parte superior del vagón en posición invertida, bastando el medio giro axial de dichos cuerpos anulares para que se produzca el cambio de bogas y con ello la adaptación de las ruedas del vagón correspondientes a la nueva red de distinto ancho de vía.

El medio giro de los cuerpos anulares soportadores de las bogas se realiza con el vagón en marcha durante el paso del mismo por el interior de un túnel al que se le ha adaptado sendos tramos de vías uno y otro dispuestos en media hélice circular, libres por un extremo y unidos por el otro respectivamente al final y comienzo de las correspondientes redes de distinto ancho



12 MAY.

327125

- 3 -

de vía, produciéndose durante el avance del vagón el giro del
cuerpo anular y el paso de las bogas colocadas en la parte su-
perior del vagón a la parte inferior del mismo, y viceversa, al
adaptarse las ruedas de estas bogas en el tramo de vía del túnel
5 correspondiente a su anchura y produciéndose el movimiento de
giro en espiral a causa de la citada disposición de los tramos
de vías en media hélice circular, quedando en consecuencia el
vagón de manera que puede proseguir su trayecto sobre la nueva
red de distinto ancho de vía que la que venía recorriendo sin
10 dificultad de ninguna clase y con el único tiempo perdido que el
necesario para el cambio de locomotora.

Con el fin de que quede perfectamente establecido en que
consiste el procedimiento objeto de la presente invención así co-
mo de la fácil manera en que puede ser puesto en práctica, se da
15 a continuación la descripción de un caso de ejecución práctica
del mismo, facilitado a puro título de ejemplo tan sólo, sin ca-
rácter limitativo alguno, con referencia al adjunto dibujo esque-
mático, en el cual la figura 1 representa una vista lateral de
un vagón provisto en sus extremos de las piezas anulares de giro
20 para la permutación de las bogas, la figura 2 representa una vis-
ta de frente del vagón en el interior del túnel verificador de
la permutación entre bogas de distinto ancho de vía, y la figura
3 representa una vista lateral en sección longitudinal del tú-
nel verificador de la permutación de bogas.

25 El vagón 1 comprende a cada extremo, unos cuerpos anulares
2,3 que lo circundan axialmente, a los cuales van vinculadas las
bogas 4,5 y 6,7 siendo las 4,6 adaptables a un determinado ancho
de vía y las 5,7 a otro ancho de vía.

Los cuerpos anulares 2,3 pueden girar axialmente de manera

327125



- 4 -

que las bogas 5,7 de la parte inferior del vagón, que se apoyan sobre la vía 8, pueden ser permutadas, en el instante conveniente, por las bogas 4,6 pasando aquellas a ocupar el lugar de éstas en la parte superior del vagón quedando en posición invertida.

5 Esta permutación de bogas, que es lo que permite realizar el cambio de ancho de vía de las vagones ferroviarios, se verifica en el interior del túnel 9 provisto para este fin de sendos tramos de vía 10, 11, en forma de media hélice circular, correspondiendo cada tramo al ancho de vía de cada red con la cual está
10 unido formando prolongación.

 Cuando un vagón que se traslada por una red de vía ancha, y en consecuencia corriendo sobre bogas adecuadas a dicho ancho de vía, llega al final de la red, debiendo proseguir su traslado sobre otra red de vía más estrecha, viene introducido en el
15 túnel 9, donde las ruedas de las bogas invertidas que ocupan la parte superior del vagón se encarrilan en los carriles del interior del túnel que constituyen el tramo de menor ancho de vía dispuesto en forma de media hélice circular y son el principio de la nueva red, mientras las bogas sobre que viene trasladándose
20 se éste avanzan por el tramo final en media hélice circular del interior del túnel de la red que vienen ocupando, produciéndose según avanza el vagón un movimiento en espiral de las bogas que establece el giro axial de los cuerpos anulares que las soportan de forma tal que cuando el vagón sale del túnel lo hace trasladándose ya sobre las bogas para menor ancho de vía que
25 ocupaban invertidas su parte superior al introducirse en él, mientras que aquellas sobre las cuales venía trasladándose han pasado a ocupar invertidas, la parte superior.

El cambio se produce de forma idéntica al pasar el vagón

12 MAY.



de una red de vía estrecha a otra red de vía más ancha.

Como es natural, manteniendo las características esenciales del procedimiento en la forma que acaba de definirse y demostrarse su ejecución, podrán ser variables las formas y dimensiones de los túneles y tramos de vías en éstos comprendidos la de los dispositivos de permutación de bogas por giro sobre el propio vagón, así como las diferentes partes integrantes de los mismos, los materiales que se empleen para su fabricación, el tipo de material ferroviario y clase y forma de vagones que se utilicen, y cuantas otras circunstancias puedan concurrir en la realización del procedimiento siempre que no causen alteración sensible de la esencialidad del mismo por ser respecto a ella de carácter secundario, accidental o accesorio. Así como tampoco variará la esencialidad del procedimiento de la invención el empleo del mismo en cualquier medio de transporte terrestre y en cualquier tipo de ruedas.

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de:

1.- Un procedimiento para realizar el cambio de ancho de vía de los vagones ferroviarios, caracterizado por el hecho de que consiste en proveer a cada extremo del vagón un cuerpo anular giratorio que circundándolo axialmente soporten respectivamente las bogas correspondientes a cada ancho de vía, invertidas en posición las de un ancho respecto a las del otro ancho, de manera que por medio giro de dicho cuerpo anular se produzca la permutación de la colocación de las bogas sobre las que se apoya el vagón por las otras soportadas por la parte opuesta del

327 125



cuerpo anular encima del vagón, y establecer un túnel provisto en su interior de sendos tramos de ancho de vía, correspondientes, respectivamente, al ancho de las redes entre las que debe realizarse el cambio, dispuestos en forma de media hélice esférica, de manera que al penetrar el vagón en dicho túnel por el tramo de vía de la red por la que se traslada, se encarrilen las ruedas de las bogas invertidas, situadas en la parte superior, en los carriles del tramo de distinto ancho perteneciente a la nueva red y se produzca con el avance del vagón, por movimiento en espiral de las bogas sobre los tramos de vías respectivos en media hélice esférica el giro del cuerpo anular, quedando así el vagón a la salida del túnel apoyado en las bogas correspondientes al ancho de la vía de la red por la que debe trasladarse.

2.- "Un procedimiento para realizar el cambio de ancho de vía de los vagones ferroviarios".

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

Barcelona, 12 de Mayo de 1966.

E. LAVIN REYNALDO
p. p.



327125

FIG. 2

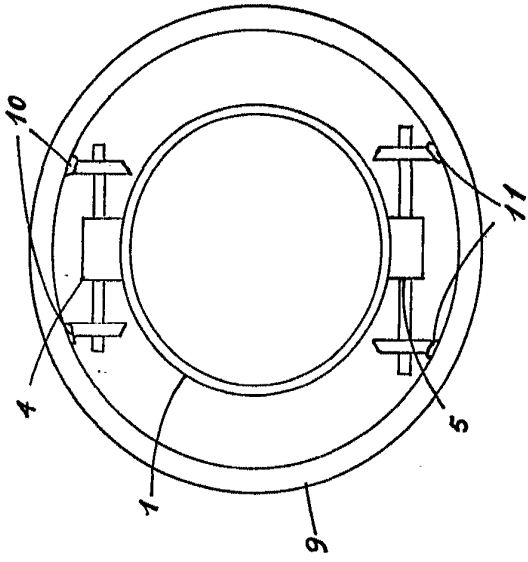


FIG. 1

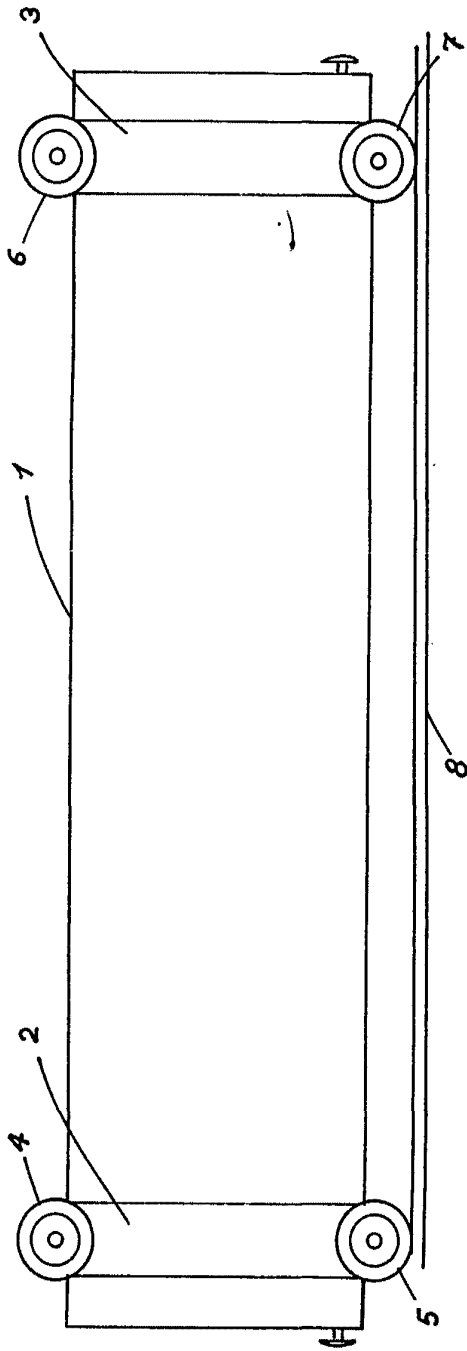
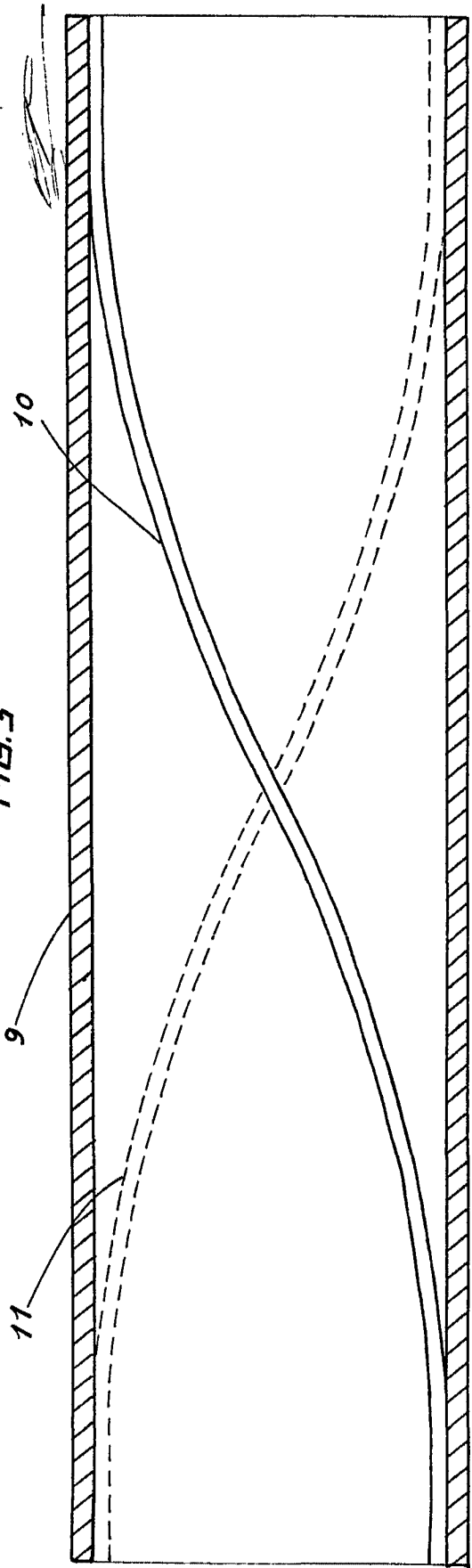


FIG. 3



D. JUAN-LEON MATRON THOMAS



FIG. 1

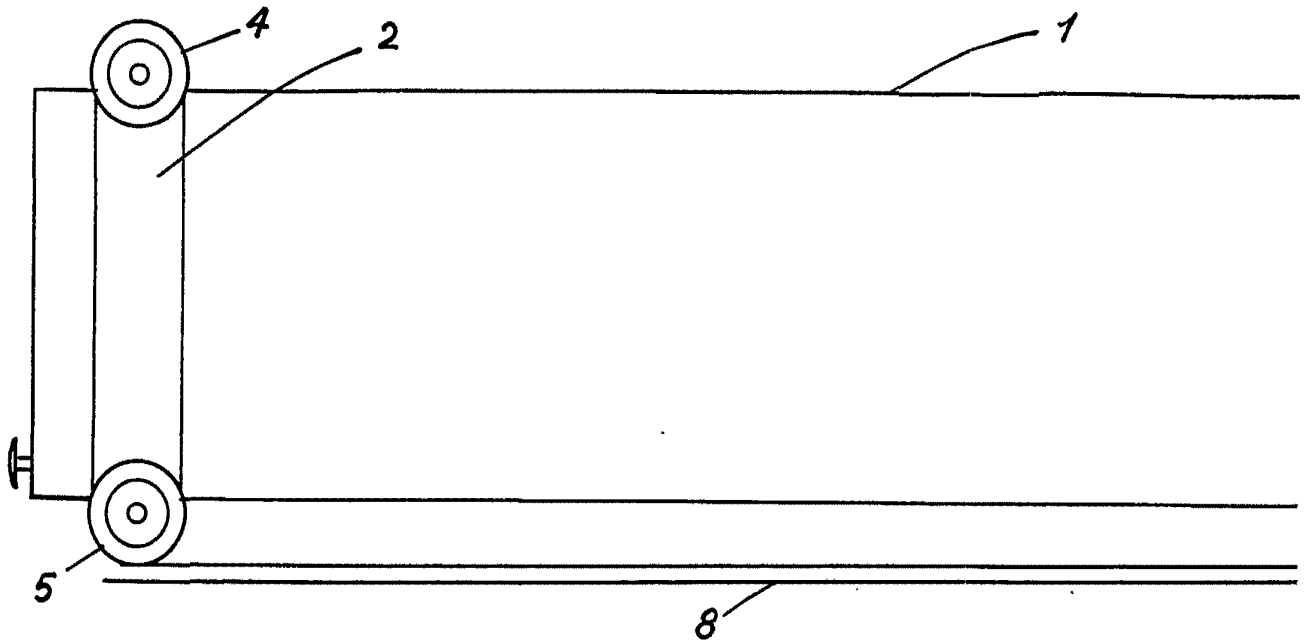
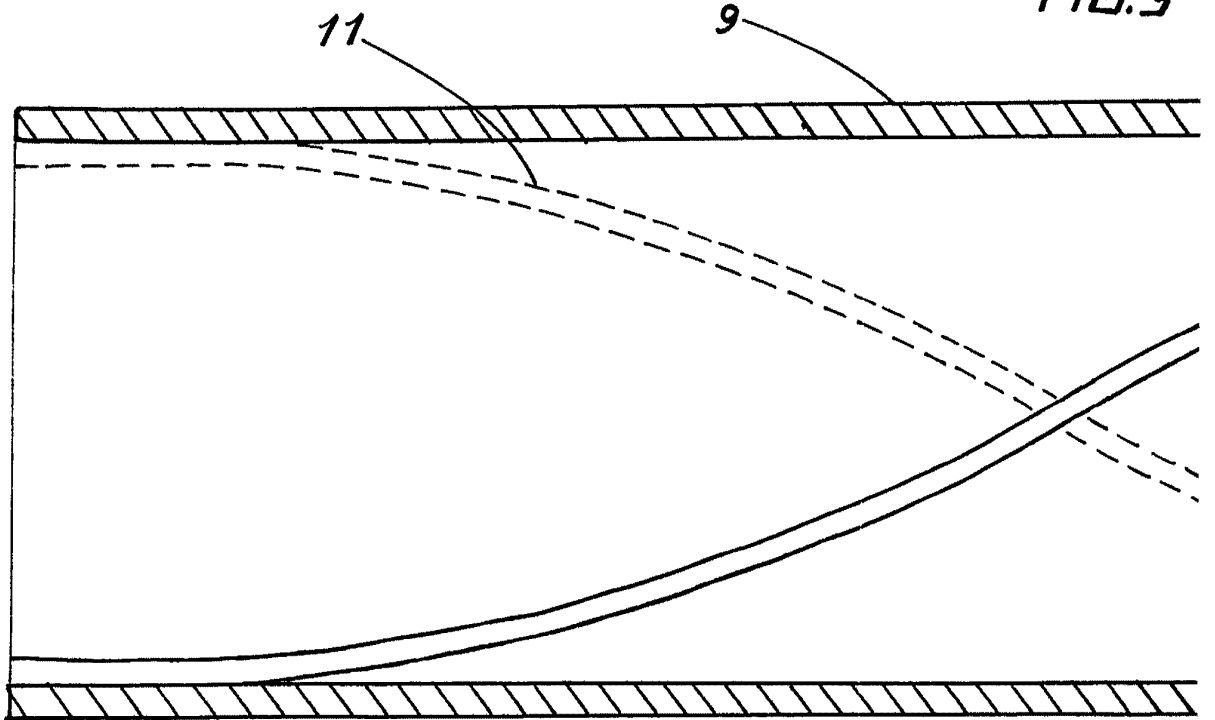


FIG. 3



327125

NOVA DOBLE UNICA

327125

FIG. 2

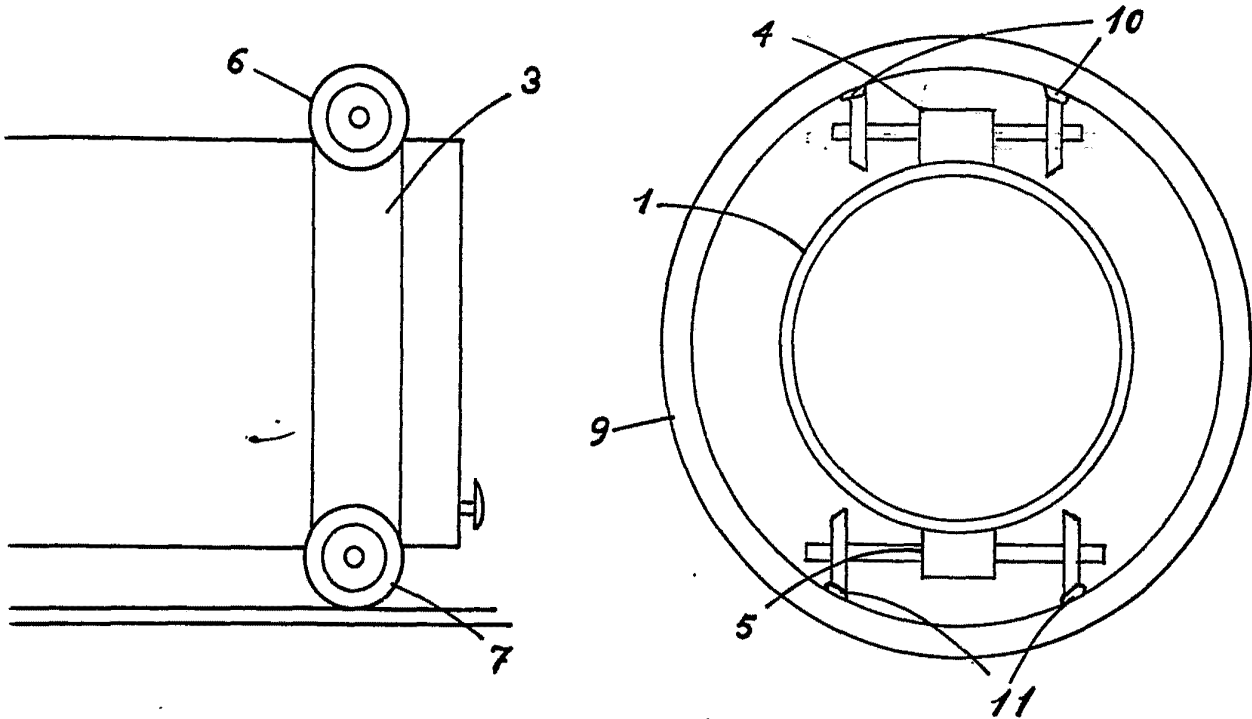


FIG. 3

