

338649



MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un.a

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: D. MANUEL MORENO GARCIA

RESIDENCIA: MADRID.- Jorge Juan, 88

ENUNCIADO: "UN TREN-GUIA PARA EL TRAFICO IN-
TERNACIONAL DE FERROCARRILES"

Prioridad: Patente n.º del

INVENTOR: el mismo solicitante, de nacionalidad española.-

R/G.

338649⁶



1 La invención a que se refiere la presente memoria
constituye una novedad industrial con características y ven-
tajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación
exclusiva que para ella se solicita, de acuerdo con las
5 prescripciones del vigente Estatuto sobre Propiedad Indus-
trial de fecha 26 de Julio de 1929, texto refundido ,publi-
cado el 30 de abril de 1.930.

 Muchos son los ensayos que se han efectuado hasta
la fecha para buscar una solución por medio de la cual, se
10 facilita el tránsito de convoyes ferroviarios al pasar a
vias de distinto ancho. La mayoría de los sistemas concebi-
dos hasta la fecha, suelen ir acompañados de comunes incon-
venientes, como los da el hecho de constituirse mediante
una instalación harto complicada y de difícil manipulación
15 así como igualmente su acomplamiento resulta, generalmente
costoso.

 La invención que nos ocupa, por el contrario, ca-
rece de estos inconvenientes, consiste como su enunciado
indica en un tren guía para el tráfico internacional de
20 ferrocarriles, que parte de una organización sencilla y ecó-
nomica de fácil instalación y seguro rendimiento, pues con-
siste esencialmente en dotar a los vagones convencionales,
de un sistema de bogies concebidos especialmente de modo que
mediante una operación de volteo, que puede ser efectuada
25 mecánicamente, o bien mediante el concurso de solo dos hom-
bres, consiguiéndose adaptar estos trenes-guía al ancho de
la via por la que ha de circular el ferrocarril.

 Al objeto de que la invención quede claramente
expuesta en su esencia, se adjunta a esta memoria descrip-
30 tiva una hoja doble de planos, en los que de una forma es-



338649

1 quemática, y preferente de realización práctica, aparecen referenciadas sus componentes, a cuyas referencias numéricas haremos mención en los párrafos que siguen.

5 Así, las figuras 1 y 2, muestran una vista lateral del vagón con el dispositivo que se propone acoplado, en la figura 1ª en posición de servicio para una vía de menor ancho que la posición que ocupa el bogie en la figura 2.

10 La figura 3 ofrece un alzado frontal de la forma que han de tener las llantas de las ruedas del bogie, el cual ha de quedar en posición de patín al desaparecer la pestaña de las ruedas y ensanchar la llanta lo suficiente para que apoye sobre los dos anchos de carril, así como la misma figura muestra la organización que se les puede dar a las ruedas, teniendo en cuenta que al bogie estrecho habrá que suplementarle sus llantas hacia afuera, y al bogie ancho hacia adentro.

15 La figura 4 muestra esquemáticamente los ejes guías 2 y 3, así como una vista frontal de como deberán efectuarse las ruedas 4 con el fin de aligarrarlas de peso.

20 El tren guía que se propone, se compone esencialmente de un eje portador, el cual llevará dos balancines y dos bielas, los primeros de los cuales serán rectos y en los extremos portarán mediante muñequillas a los dos ejes-guías, de modo que cuando uno se halle en servicio, el otro necesariamente estará elevado y no se hallará en contacto con el carril.

25 La parte central de los balancines que así se forman ira provista de una ranura colisa por la que se deslizará un contrapeso que actuará por encima del eje que preste servicio. A este contrapeso, que puede ser en forma

30



338649

1 cilíndrica, ir provisto de unos seguros o cerrojillos para
evitar que, por efecto de la marcha o frenado, del ferro-
carril, este contrapeso pueda variar su posición; los cerro-
jos a los que aludimos deben de practicarse al hacer el cam-
5 bio de rodaje.

Respecto a las bielas del eje portador, que tam-
bién sean dos solo tienen por objeto presentar dos seguros
supletorios para impedir el desplazamiento del eje que se
encuentre en servicio, aunque bien entendido que es con-
10 veniente que la sujeción así efectuada quede con la sufi-
ciente holgura que facilite el que cuando el eje portador
(solicitado por los movimientos ascendentes o descendentes
de la marcha, y al presentar resistencia la rueda, por el
contrapeso que se sitúa superior a ella, y por el brazo de
15 palanca que efectúa el propio eje portador) se vea obligado a
girar un cierto ángulo, la holgura establecida entre las
bielas se lo permitan.

Otra de las particularidades que caracterizan al
sistema que se propone, viene dada por el hecho de que
20 si el empuje de antes se habla, es hacia abajo, el ángulo
que forma el balancin con el carril se cerrará ligeramente,
debido a lo cual la rueda tenderá a alejarse del eje porta-
dor, mientras que por el contrario y el movimiento es as-
cendente, el citado ángulo se abrirá y la rueda tendrá ten-
25 dencia a aproximarse recuperando su posición correcta, tan
pronto se restablezca la normalidad.

Como puede apreciarse en las figuras 1 y 2, el
cambio de eje puede efectuarse de forma conveniente, por
medios mecánicos, como son un husillo 6 y plato helicoidal
30 7, con este procedimiento según la posición, los tirantes

338649



1 han de trabajar a tracción o bien a compresion, y la coloca-
ción de plato y husillo, en la mayoria de los casos habrá
de situarse en un extremo del eje portador, por lo que se ha
previsto , que la maniobra de cambio de ejes pueda efectuar-
5 se por fuerza muscular, que no seria excesiva, dado que los
ejes de distinto ancho, se hallan equilibrados casi total-
mente, con una diferencia, : aproximadamente, de 8 a 10 ki-
logramos, mas el contrapeso, pemeste, dejará de ser carga,
al rebasar la horizontal, a partir de donde su propio peso
10 contribuiria al volteo del eje que se precisa poner en ser-
vicio.

El sistema descrito, es perfectamente adaptable ,
a todo tipo de material rodante ferroviario.

15 Hecha la descripción precedente hemos de añadir,
que los detalles de realización de la idea expuesta pueden
variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención,
que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y
la que se reivindica en la siguiente.

20 En resúmen la patente de invención que se solici-
ta recaerá sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

1.- UN TREN-GUÍA PARA EL TRAFICO INTERNACIONAL DE
FERROCARRILES, esencialmente caracterizado porque se compone
de un eje portador de dos bielas y dos balancines rectos,
25 que en sus extremos llevaran unidos por medio de muñequi-
llas o cojinetes, los dos ejes-guía, de forma que cuando uno
se ponga en servicio el otro se levante del carril, llevan-
do la parte central de estos balancines una colisa por la
que se desplaza un contrapeso hacia el eje que se ponga en
30



338649

1 servicio, llevando este rodillo o contrapeso unos seguros
o cerrojillos para evitar que pueda moverse de su sitio
por efecto de la marcha o frenada, siendo necesario liberar
estos seguros para efectuar el cambio de eje en servicio;
5 siendo el único objeto de las dos citadas bielras ofrecer
dos seguro mas que impidan el movimiento del eje que vaya
en servicio, bien entendido que sera conveniente que esta
sujeción presente cierta holgura, a fin de que, cuando el
eje portador sea solicitado por los movimientos de la marcha
10 hacia arriba o hacia abajo, y al presentar resistencia las
ruedas debido al contrapeso que ésta lleva por encima y al
brazo de palanca que supone este eje portador, se vea obli-
gado a girar algo para permitir la obtención de la holgura
anteriormente citada.

15 2.- UN TREN-GUIA PARA EL TRAFICO INTERNACIONAL DE
FERROCARRILES, esencialmente caracterizado según la reivin-
dicación anterior y porque cuando el empuje se efectúe ha-
cia abajo, el ángulo que forma el balancín con el carril se
cerrará ligeramente, debido a lo cual la rueda tenderá a
20 alejarse del eje portador, mientras que si el empuje del eje
es en sentido inverso, dicho ángulo se abrirá, tendiendo
entonces la rueda a aproximarse, recobrando su posición co-
rrecta, tan pronto como se restablezca la normalidad.

25 3.- UN TREN-GUIA PARA EL TRAFICO INTERNACIONAL
DE FERROCARRILES, esencialmente caracterizado según las rei-
vindicações precedentes, y porque la maniobra del cambio
de ejes se podrá efectuar a mano sin gran esfuerzo, puesto
que los dos ejes estan casi equilibrados, aparte de la ac-
ción del contrapeso, la cual sólo habrá que vencer en la
30 primera mitad del recorrido, es decir hasta llegar a la ho-

338649



1 rizontal, a partir de la cual el propio contrapeso se des-
plazará por si mismo hasta su posición de servicio.

4.- Se reivindica por último como objeto sobre el
que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:
5 "UN TREN-GUIA PARA EL TRAFICO INTERNACIONAL DE FERROCARRI-
LES".

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la
presente memoria descriptiva que consta de siete páginas
mecanografiadas.y dibujos adjuntos.

10

Madrid, 29 de marzo 1.967

BERNARDO UNGRIA

P.P.

15

20

25

30



FIG-1

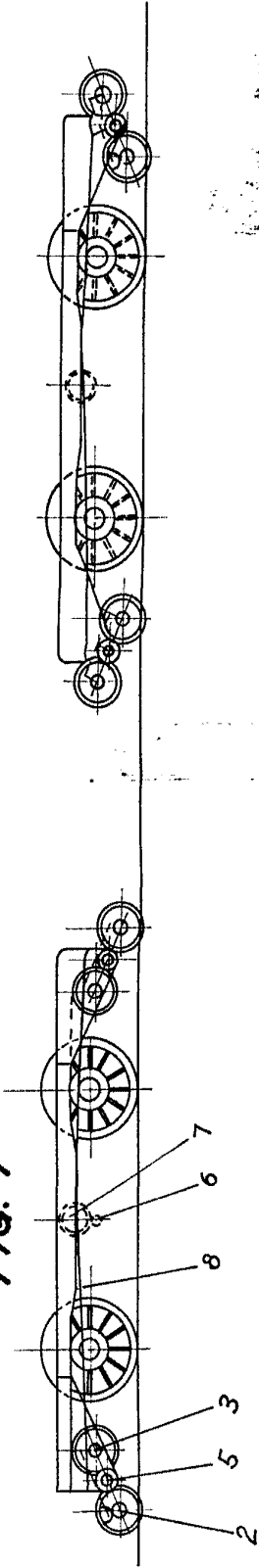


FIG-2

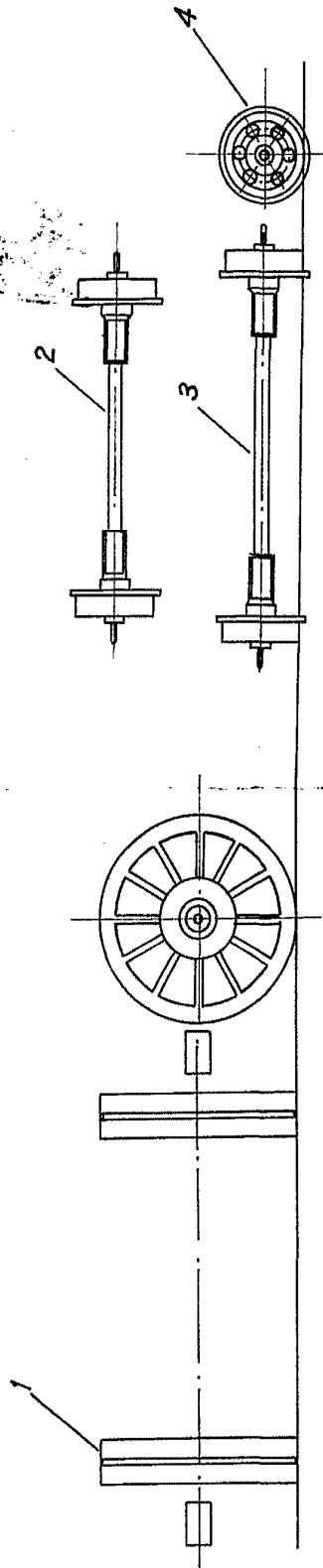


FIG-3

FIG-4

ESCALA VARIABLE
Madrid, 20 de MARZO de 1967
BERNARDO UNGRIA
P. P.

338649

FIG-1

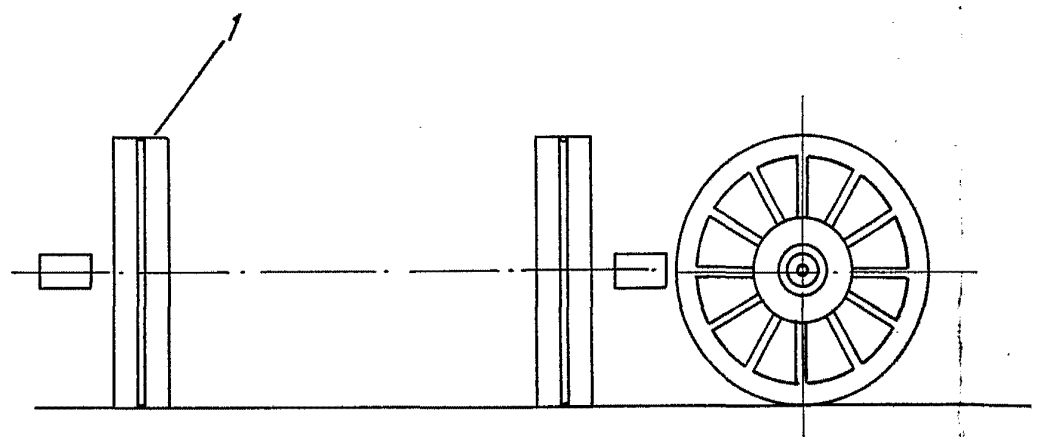
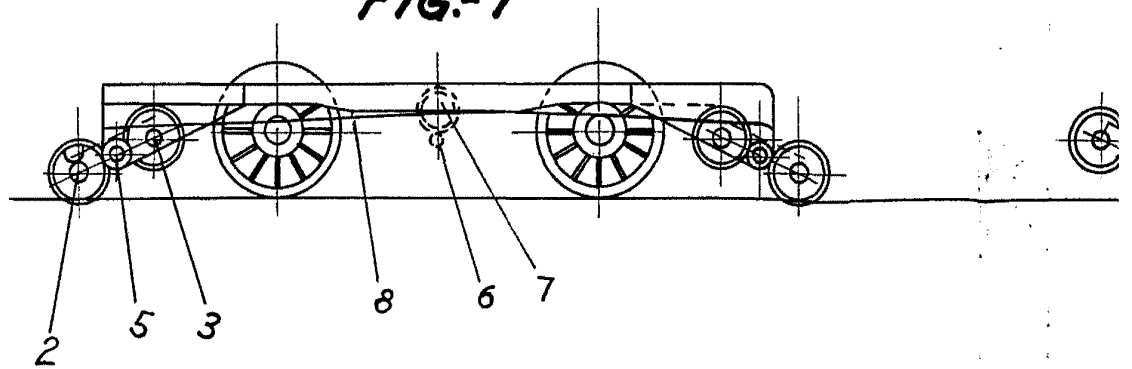


FIG-3



FIG-2

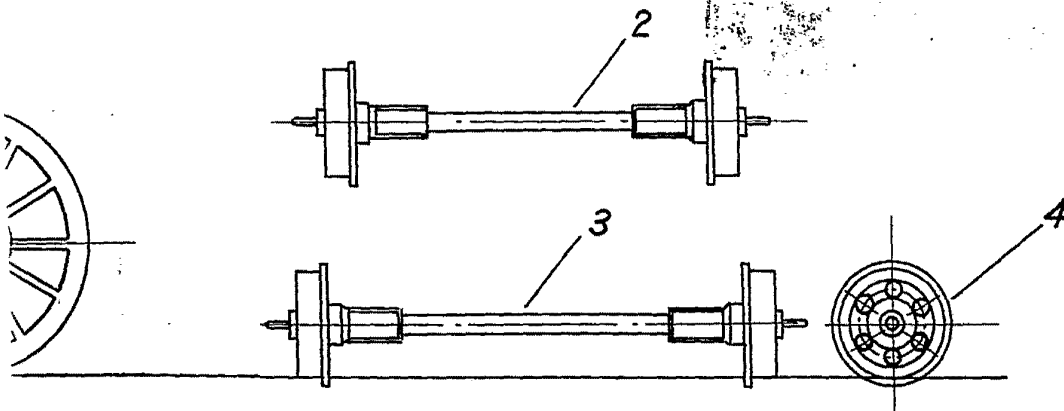
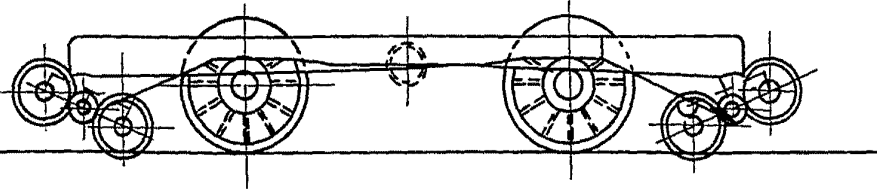


FIG-4

ESCALA VARIABLE

Madrid, 29 de marzo de 1967

BERNARDO UNGRIA

P. P.