

199103



MEMORIA DESCRIPTIVA que forma parte integrante de la PATENTE DE INVENCION, cuyo registro en el de la Propiedad Industrial, se solicita en España, a nombre de Transportes Ferroviarios Especiales S.A. (TRANSFESA), domiciliada en Madrid, Av. de José Antonio, 26, por: "Un sistema de instalación y accionamiento para cambio de ejes, en vagones y unidades de ferrocarril, de ejes intercambiables".

Las diferencias de anchura en las vías férreas de los distintos países, impiden la utilización simultánea en ellos de las mismas unidades de transporte y para evitar estos inconvenientes, se ha ideado y construido unidades de ejes intercambiables, con lo cual al llegar estas unidades a aquellos lugares en que la anchura de la vía no es coincidente con la que han venido utilizando, se procede al cambio de ejes, merced a lo cual las unidades siguen utilizándose con las nuevas líneas, sin necesidad de traslado de su contenido.

El objeto de la presente patente de invención, se contrae a la instalación y accionamiento del servicio necesario para efectuar esos cambios de ejes.

Para ello se dispone en primer lugar de un foso de aparcamiento al que son conducidos los vagones y unidades, cuyos ejes se han de cambiar. En este lugar se dispone una doble vía, esto es, tanto la más ancha como la más estrecha, de forma que por uno de los extremos entre una vía -la ancha, por ejemplo- que correrá a lo largo de todo el aparcamiento, terminando en la otra extremidad, mientras por esta entra la otra -la estrecha- que corre igualmente en sentido contrario hasta la extremidad opuesta. Esto permite que los vagones o unidades que entren, tanto por uno



199103

como por otro lado, puedan deslizarse por el ancho de via correspondiente a sus ejes. A ambos lados del lugar de aparcamiento se disponen unos gatos hidráulicos, que se sitúan debajo del vagón o unidad y cuyo número puede ser de

5 cuatro o más. Dichos gatos están destinados a colocar debajo del chásis o cuerpo la pieza elevadora que ha de acoplarse en dichos chásis. El vagón o unidad entra en este aparcamiento, por el lado correspondiente al ancho de via de sus ejes y situado en él, las piezas elevadoras de los gatos,

10 se colocan debajo del chásis, se accionan dichos gatos, el chásis se eleva y quedan sobre la via los ejes y ruedas que venían utilizándose.

Para efectuar la sustitución del eje, en la parte superior de este aparcamiento y a uno y a otro lado, se han dispuesto en un armazón que cubre dicho aparcamiento, unas poleas que se deslizan sobre un carril y de las que se suspende un cable, en cuya extremidad se fija un dispositivo constituido por un eje, suspendido horizontalmente y en cuyos extremos se disponen sendas tenazas de sujeción, las

15 cuales, una vez separadas del vagón las ruedas y ejes, sujetan las referidas ruedas, suspendiéndolas por elevación del cable y deslizándose por el carril previsto, las llevan a uno de los costados, en que está dispuesta la via del ancho correspondiente al eje separado, depositándola en él. Otro

20 juego de poleas, con igual dispositivo de sujeción, efectúa la toma en otra via situada al costado opuesto, del nuevo eje que ha de acoplarse al vagón o unidad y por deslizamiento, por el mismo carril, lleva dicho eje y ruedas hasta situarlo debajo de la unidad. Una vez transportados así los

25 nuevos ejes, se accionan los gatos, haciendo descender la unidad hasta acoplarla a los repetidos ejes, quedando ya la unidad dispuesta para circular por el nuevo ancho de via.

30

199103



-3-

Los dibujos adjuntos muestran un ejemplo de ejecución del invento.

La fig. 1 es un corte vertical de la instalación, la fig. 2 es una vista de perfil de la misma y la fig. 3 una vista en planta de las vías de distintos anchos situados en el lugar de aparcamiento del vagón o unidad.

Con referencia a la fig. 1, con la letra A se ha señalado el vagón o unidad, visto en proyección. La letra B señala los gatos hidráulicos y la C las piezas, solidarias de dichos gatos, que han de sostener la unidad en sus movimientos de ascenso y descenso.

La letra D señala los juegos de polea que han de deslizarse sobre el carril E y de las que penden los cables, en cuya extremidad se colóca el dispositivo con las tenazas de sujeción F.

Se ha dibujado al lado derecho una vía mas estrecha y al lado izquierdo la mas ancha.

La fig. 2 muestra las posiciones de la unidad, no necesitando ninguna explicación complementaria.

La fig. 3 muestra la vista en planta, de las vías dobles situadas en el lugar de aparcamiento para el cambio de ejes. Con la letra A se han señalado las vías mas anchas y con la B las mas estrechas. A ambos lados se han dibujado los aparcamientos de ejes y ruedas de los dos anchos indicados.

Colocada la unidad A en el lugar de situación de los gatos B, accionando estos, las piezas de sujeción C elevan el chásis, quedando libres los ejes y ruedas.

Entra entonces en funcionamiento las poleas D, situándolas en el rail E, en una posición tal que su dispositivo de sujeción quede situado sobre el eje a cambiar. Esta

-4- 199103



posición no se ha dibujado, por ser innecesaria para la comprensión. Deslizándose después el juego de poleas hacia la extremidad correspondiente a la vía de aparcamiento de la anchura del eje quitado, deposita en dicho lugar el citado eje. El juego de poleas opuesto, con accionamiento idéntico, tomará del lugar opuesto el nuevo eje, transportándolo por el mismo rail E hasta el lugar de situación de la unidad y depositándolos en las vías del ancho correspondiente. Una vez colocados los nuevos ejes en dicho lugar, se hace descender la unidad A, que quedará ya solidaria de los nuevos ejes y la unidad en disposición de circular por la nueva vía.

Pueden disponerse fosillos de aparcamiento sucesivos, con lo que se puede efectuar el cambio de ejes en cadena.

La fijación de los ejes a la unidad, así como la separación de los que han de ser sustituidos, se efectuará por el sistema usual de fijación en esta clase de vehículos.

REIVINDICACIONES.

1.- Un sistema de instalación y accionamiento para cambio de ejes, en vagones y unidades de ferrocarril, de ejes intercambiables, caracterizado por el hecho de disponerse un fosillo de aparcamiento para las unidades cuyos ejes han de cambiarse, en el que entran las vías de los dos anchos, y a ambos lados del lugar que ha de ocupar el vagón o unidad, gatos hidráulicos que accionarán piezas de sujeción del chásis o cuerpo del vagón o unidad, en número suficiente para su perfecto equilibrio y que al accionar los gatos los elevarán, permitiendo separar de ellos los ejes y ruedas, para su sustitución por otros con diferente anchura.

2.- Un sistema, según reivindicación anterior, caracterizado por disponerse sobre el lugar de aparcamiento del vagón o unidad un rail-guia para dos juegos de polea de cada un



5 uno de los cuales pende mediante un cable, un dispositivo constituido por un eje horizontal en cuyas extremidades se disponen unas tenazas o abrazaderas destinadas a la sujeción tanto de las ruedas y ejes que han de quitarse de la unidad como de los que han de acoplarse a ella, de forma que situando uno de estos juegos sobre la unidad, toma el eje a cambiar y lo transporta a un costado correspondiente a una vía de aparcamiento de anchura coincidente con el eje citado, mientras el otro juego de poleas toma de la vía correspondiente de aparcamiento, en el costado opuesto los nuevos ejes y lo transporta, por igual sistema, hasta situarlo debajo de la unidad, efectuándose la separación y acoplamiento de unos y otros ejes, por cualquiera de los procedimientos usuales en estos vehículos, y utilizando la elevación y descenso del cuerpo de la unidad merced a los gatos hidráulicos descritos.

15 3.- Un sistema de instalación y accionamiento para cambio de ejes, en vagones y unidades de ferrocarril de ejes intercambiables.

Todo tal y como queda descrito en la presente Memoria, que consta de cinco hojas foliadas, mecanografiadas y escritas por una sola cara y aparece de los dibujos adjuntos.

Madrid, - 7 ABO. 1951

TRANSPORTES FERROVIARIOS ESPECIALES S.A.

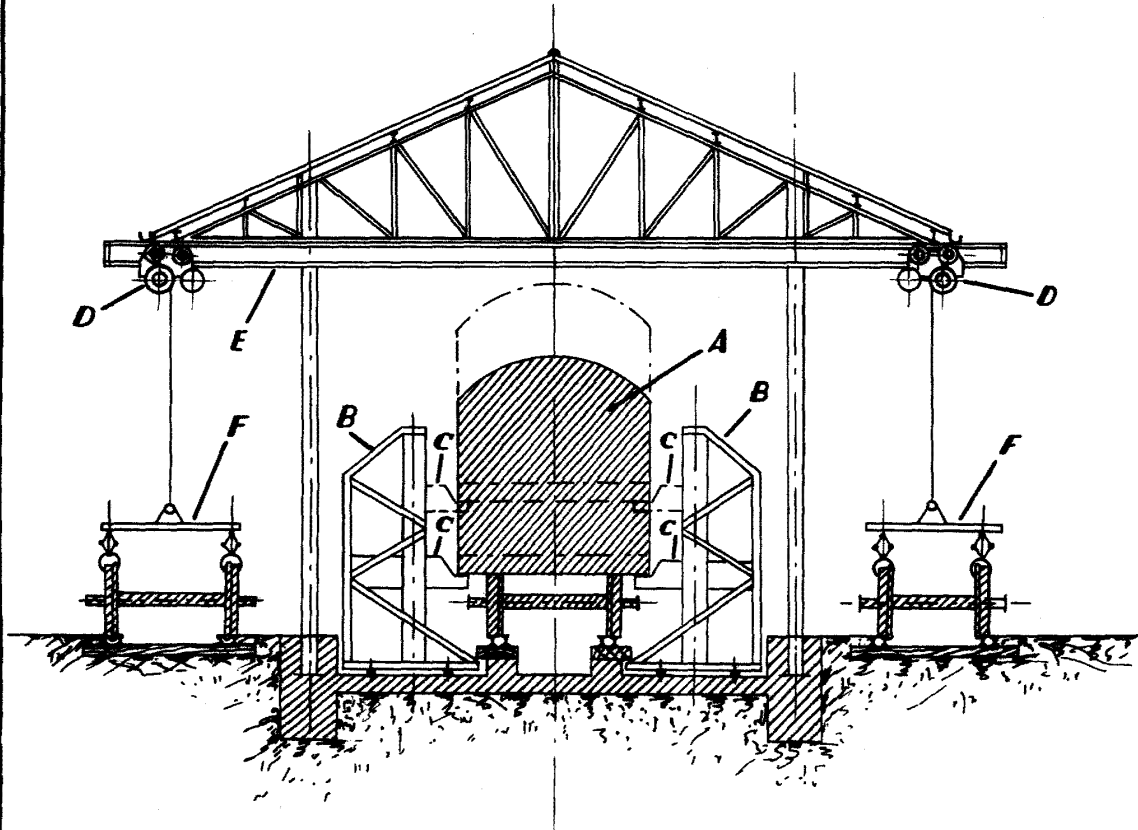
P.A.



199103

Fig. 1

• 99103



Escala variable

R.A.

A handwritten signature in cursive script, located below the text "Escala variable" and "R.A.". The signature is written in black ink and appears to be a name followed by a surname.



Fig. 2 199103

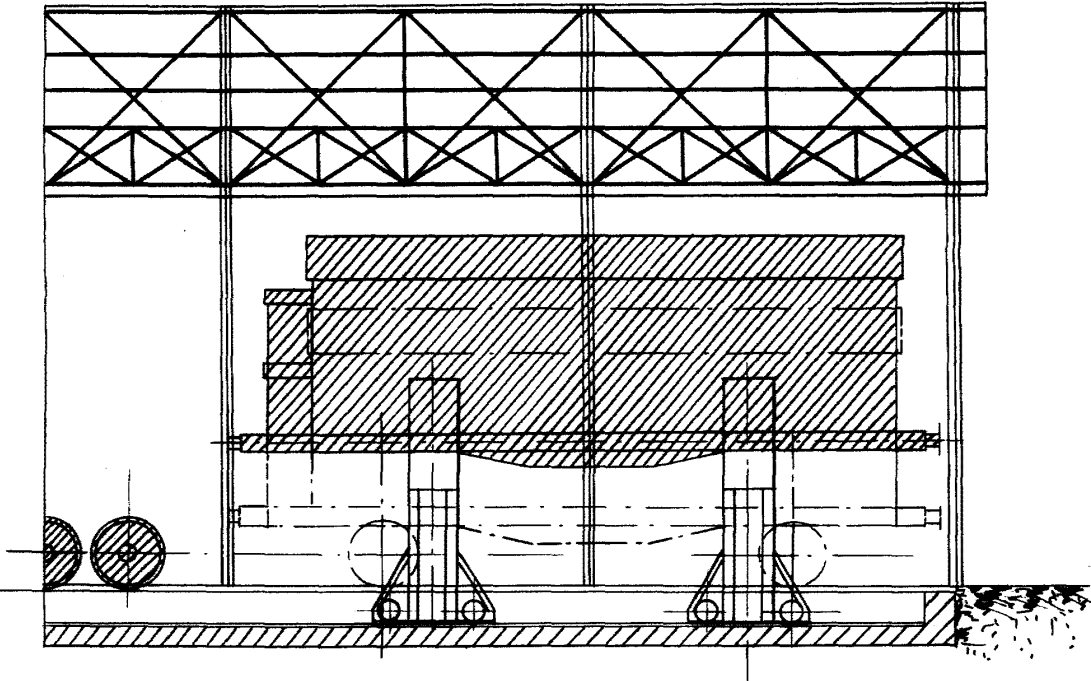
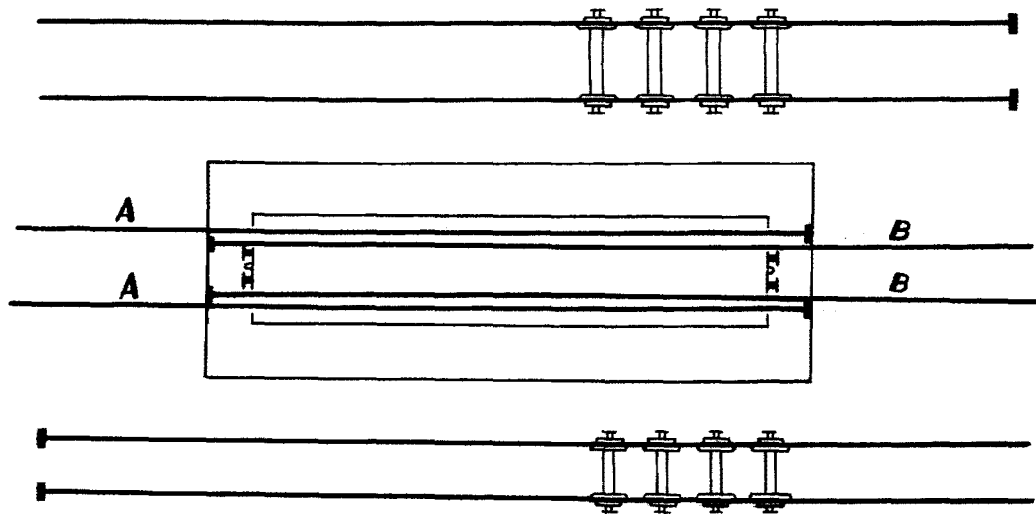


Fig. 3



Escala variable
P.A.

A handwritten signature in dark ink, likely of the engineer or drafter, located at the bottom right of the page.