

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



179804

179804

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCION, por VEINTE ANOS en España

a favor de

D. RAIMUNDO PAYA RICO, residente en Ibi (Alicante), José Antonio nº. 29

por

"UN SISTEMA DE CONSTRUCCION DE FERROCARRIL DE JUGUETE"

Inventor: El solicitante, de nacionalidad española.

-----000-----



La invención a que se refiere la presente memoria, constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen acreedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial de 26 de Julio de 1.929, texto refundido, publicado en 30 de Abril de 1.930.

El objeto de la Patente de Invención se contrae a un sistema de construcción de ferrocarril de juguete, con accionamiento mediante motor eléctrico por corriente alterna, que presenta las ventajas siguientes:

1ª.- La vía solo lleva dos carriles.

2ª.- Los carriles son macizos y de perfil idénticos a los reales, a escala.

3ª.- Las traviesas para la unión y asiento de los carriles son de resina sintéticas.

4ª.- La unión de los distintos tramos de vía se hace mediante concretos metálicos, idénticos a los reales.

5ª.- Se ha suprimido el pedalte en las curvas.

6ª.- Con el fin de poder suprimir el tercer carril se ha tenido que adoptar un sistema de toma de corriente original.

7ª.- Con el fin de evitar el calentamiento excesivo de las escobillas se ha adoptado también en estas un sistema apropiado.

8ª.- Lleva además como innovación un inversor semiautomático adaptado al gancho anterior de la locomotora.

Como ampliación a lo que antecede, podemos añadir lo siguiente:

VIAS:

La vía está constituida por dos carriles solamente, figura 1ª nº. 1 y 2, suprimiendo el tercer carril que aparece en los ferrocarriles similares de juguetes con el fin de acercarse mas a la realidad y por economía, puesto que estos dos carriles a la vez que para la rodadura del ferrocarril sirve para la conducción de corriente a los motores de tracción de las locomotoras.

40 Los carriles son macizos, de perfil idéntico a los reales, a escala, figura 2ª nº 3, obtenidos por el procedimiento de fundición inyectada a presión y llevan un baño superficial de níquel con el fin de asegurar un buen contacto eléctrico para la toma de corriente evitando la oxidación.

45 Las traviesas, figura 2 nº. 4, para asiento de los carriles son de resina sintética, material aislante de primer orden, con el fin de evitar cortacircuitos entre los dos carriles, los carriles van unidos a las traviesas mediante sendos pivotes, figura 2 nº. 5, que llevan aquellas. Estos pivotes se introducen dentro del respectivo agujero de la traviesa y se remachan fuertemente.

50 La unión de los distintos tramos de vía y a la vez la seguridad de una continuidad eléctrica a los mismos, se consigue por medio de concretos, figura 3 nº. 6, fuertemente unidas a los carriles.

55 La unión de los concretos a los carriles se consigue introduciendo el pivote, figura 3 nº. 7, que hay al extremo de cada carril en un agujero que lleva el concreto y cerrando este sobre el carril mediante fuerte presión.

60 También se ha suprimido el petalote en las curvas, pues este ocasiona, en las locomotoras y vagones, más descarriamientos que evita.

65 MOTOR DE TRACCION Y TOMA DE CORRIENTE PARA ALIMENTACION DEL MISMO. El motor de la locomotora de este ferrocarril, es el conocido como motor de tipo universal, pero que lleva las siguientes inovaciones:

70 1ª.- La toma de corriente del motor se hace directamente de los carriles por medio de las ruedas de la locomotora, suprimiendo los flotadores y el tercer carril, con lo cual se consigue las siguientes ventajas: evitar la pérdida de potencia natural al rozar el frotador con el carril, evitar el efecto antiestético del frotador y aumentar realidad a la vía al suprimir el tercer carril.

Cada uno de los carriles no es uno de los polos de la línea de alimentación, uno de los cuales, figura 4ª nº. 1,

75 llega a la escobilla del motor a través de las ruedas moto-
ras, figura 4ª. nº. 2, correspondientes a uno de los lados
de la locomotora y los de los dos bogies, figura 4 nº. 3,
de la misma, este es el polo que vá a masa, las ruedas mo-
80 el otro polo del carril nº. 4, figura 4, y van encasquilla-
das, casquillos nº. 5 figura 4, con una materia aislante
con el fin de evitar que produzca cortacircuitos con el po-
lo masa.

85 El polo masa está en contacto con el bastidor, -figura
4 nº. 4, del motor y el otro polo llega a la escobilla me-
diante una ballestilla, figura 4 nº. 7, que montada sobre
la parte del bastidor aislado, figura 4 nº. 9, roza sobre
el cubo de las ruedas, figura 4 nº. 8 los dos polos son en
el motor, uno la ballestilla metálica, antes aludida y el
90 otro el bastidor metálico del motor. Desde ambos es sencii-
llo hacer llegar la corriente a las escobillas del motor.

2ª.- Las escobillas figura 4 nº. 10, del motor van monta-
das sobre sendas laminillas, figura 4 nº. 11, de latón en-
durecido que a la vez que sirven de resorte, manteniendo
95 las escobillas en continuo contacto de las delgas del colec-
tor, figura 4 nº. 12, evitan el excesivo calentamiento de
órganos tan esenciales como son las escobillas y el colec-
tor, por la gran superficie de enfriamiento de las antes
citadas laminillas de latón.

100 INVERSOR SEMIAUTOMATICO DEL SENTIDO DE MARCHA DE LA LOCOMO-
TORA.- El inversor de marcha vá emplazado en la parte delan-
tera de la locomotora oculto por el cuerpo de la caja de nu-
mo, Está constituido por delgas de latón templado, convenien-
temente dispuestas provistas de sus aislantes necesarios
105 (figura nº. 5) y son movidas por un vástago, figura 5 nº 1,
cuyo extremo en forma de gancho aparece en la parte delan-
tera de la locomotora.

Las posiciones del conjunto gancho-inversor, figura 5
son tres:

110 a) Situado el conjunto en la parte anterior, la locomotora
está en marcha hacia delante.



115

b) Situado el conjunto en la parte central, la locomotora está en tensión, luces encendidas, pero parada, esta circunstancia permite tener varias locomotoras paradas sobre el mismo circuito aunque éste esté en tensión.

120

c) Situado el conjunto en la parte posterior, la locomotora está en marcha hacia atrás.

Este mecanismo es el que hace semiautomático el inversor, ya que estando la locomotora en marcha hacia delante, conjunto gancho-inversor en la parte anterior, al chocar éste con un obstáculo, para choques otra locomotora o vagón vuelve hacia atrás si el golpe es fuerte o queda parada si es más débil.

125

De acuerdo a la descripción precedente, es preciso 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 se reivindica en la siguiente

N O T A

130

En resumen: La Patente de Invención que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

135

1ª.- Un sistema de construcción de ferrocarril de juguete, con accionamiento mediante motor eléctrico por corriente alterna, caracterizado por el hecho de efectuar la toma de corriente valiéndose solamente de dos carriles, se ha suprimido el tercer carril.

140

2ª.- Un sistema de construcción de ferrocarril de juguete, según la reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que los carriles son macizos y de perfil idénticos a los reales, a escala, y que estos carriles están obtenidos por el procedimiento de fundición inyectada a presión.

145

3ª.- Un sistema de construcción de ferrocarril de juguete, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que las traviesas para la unión y asiento de los carriles son de resina sintéticas, material aislante de primer orden, yendo unidos además los carriles a las



traviesas, mediante sendos pivotes que llevan aquellas, y estos pivotes se introducen dentro del respectivo agujero de la traviesa y se remachan fuertemente.

150 4ª.- Un sistema de ferrocarril de juguetes, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que la unión de los distintos tramos de vía y a la vez la seguridad de una continuidad eléctrica de los mismos se consigue por medio de contretes, igual a los reales, fuertemente
155 te unidos a los carriles, consiguiéndose la unión de los contretes a los carriles introduciendo el pivote que hay en el extremo de cada carril en un agujero que lleva el concreto y cerrando este sobre el carril mediante fuerte presión.

160 5ª.- Un sistema de construcción de ferrocarril de juguetes, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por haber suprimido el pevalte en las curvas.

165 6ª.- Un sistema de construcción de ferrocarril de juguete, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que la toma de corriente del motor se hace directamente de los carriles por medio de las ruedas de la locomotora, suprimiendo los frotadores y el tercer carril.

170 7ª.- Un sistema de construcción de ferrocarril de juguete, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que cada uno de los carriles es uno de los polos de la línea de alimentación, uno de los cuales llega a la escobilla del motor a través de las ruedas motoras correspondiente a uno de los lados de la locomotora y a la de los bogies de la misma, este es el polo que vá a masa, las ruedas motoras correspondientes al otro lado de la locomotora toman el otro polo del carril opuesto y van encaquillados con una materia aislante con el fin de evitar que produzca cortacircuitos con el polo masa.
175

180 8ª.- Un sistema de construcción de ferrocarril de juguete, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el polo masa está en contacto con el bastidor del motor y el otro polo llega a la escobilla mediante una ballestilla que montado sobre la parte del bastidor

179804

- 7 -



aislado roza sobre el cubo de las ruedas.

185 9ª.- Un sistema de construcción de ferrocarril de juguete, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que las escobillas del motor van montadas sobre sendas laminillas de latón endurecido que a la vez que sirve de resorte manteniendo las escobillas en continuo contacto de las deglas del colector evita el excesivo calentamiento de las escobillas.

190 10ª.- un sistema de construcción de ferrocarril de juguete, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de llevar la locomotora un inversor de marcha semiautomático, que vá emplazado en la parte delantera de la locomotora y cuyo extremo en forma de gancho aparece en la parte delantera de la misma.

195 11ª.- Un sistema de construcción de ferrocarril de juguete, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el conjunto gancho inversor puede adoptar las tres posiciones siguientes:

200 a).- El conjunto gancho inversor están situados en la parte anterior y la locomotora vá en macho hacia delante.

205 b).- El conjunto gancho inversor están situados en la parte central y la locomotora está en tensión, luces encendidas, pero parada.

210 c).- El conjunto gancho inversor están situados en la parte posterior y la locomotora está en marcha hacia atrás. Este mecanismo es el que se hace semiautomático el inversor, ya que estando la locomotora en marcha hacia delante, al chocar este en un obstáculo vuelve hacia atrás si el golpe es fuerte o queda parada si es débil.

215 11ª.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita, "UN SISTEMA DE CONSTRUCCION DE FERROCARRIL DE JUGUETE".

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de siete páginas escritas a máquina, y dibujos que se acompañan.

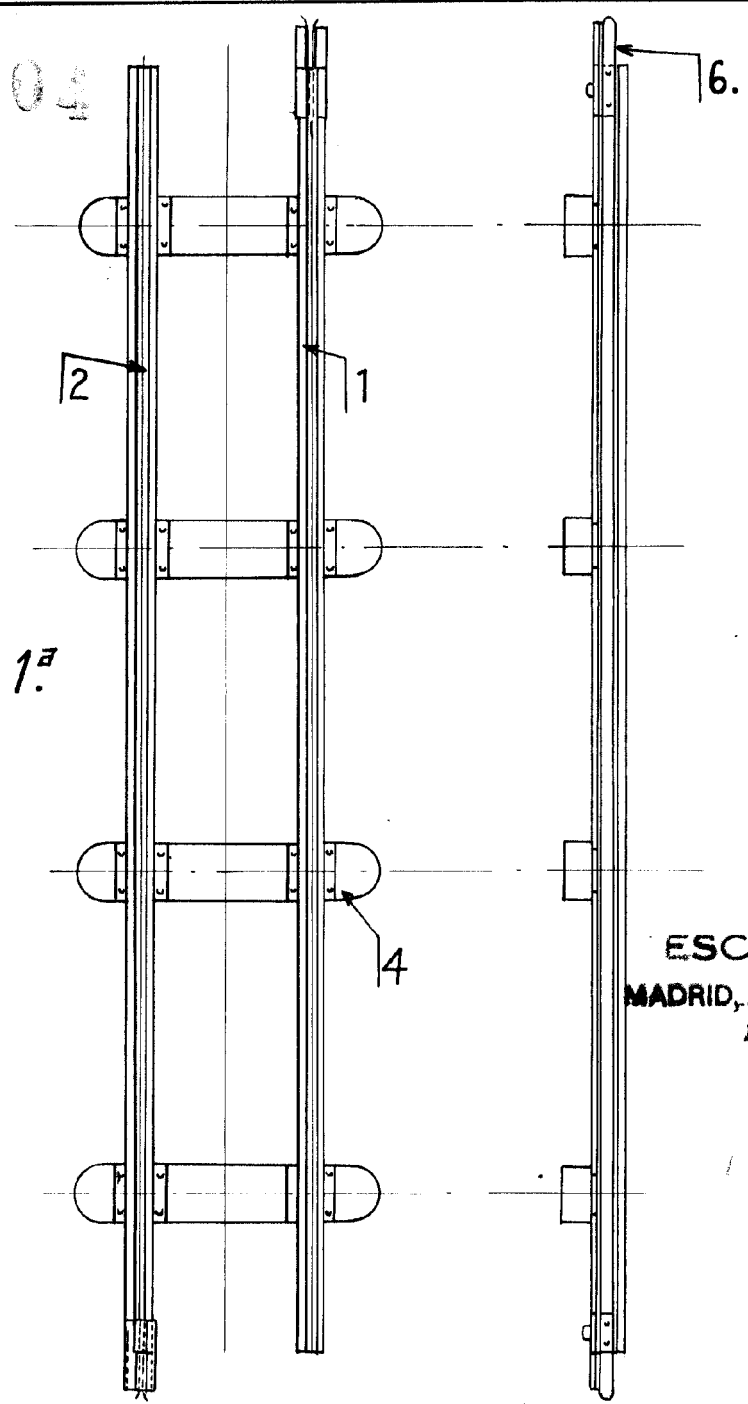
Madrid 19 de Septiembre de 1947

ALFONSO UNGRIA.

179804



FIG. 1ª



ESCALA VARIABLE
MADRID, 19 DE SEPTIEMBRE DE 1906.
ALFONSO UBERTE

Uberté

FIG. 2ª

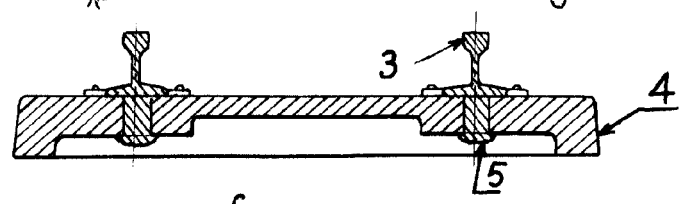
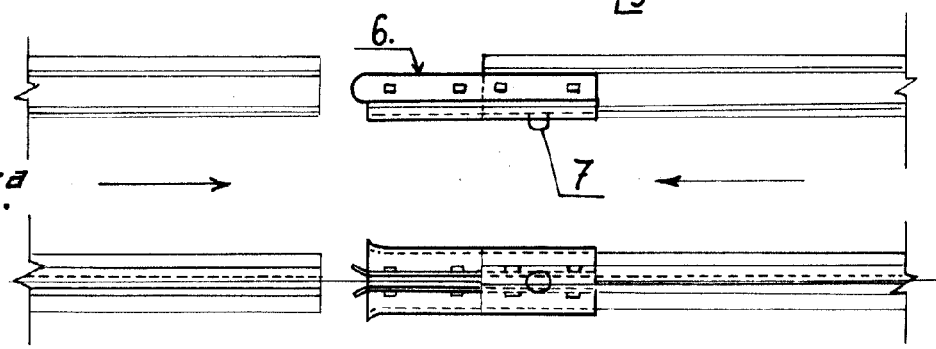


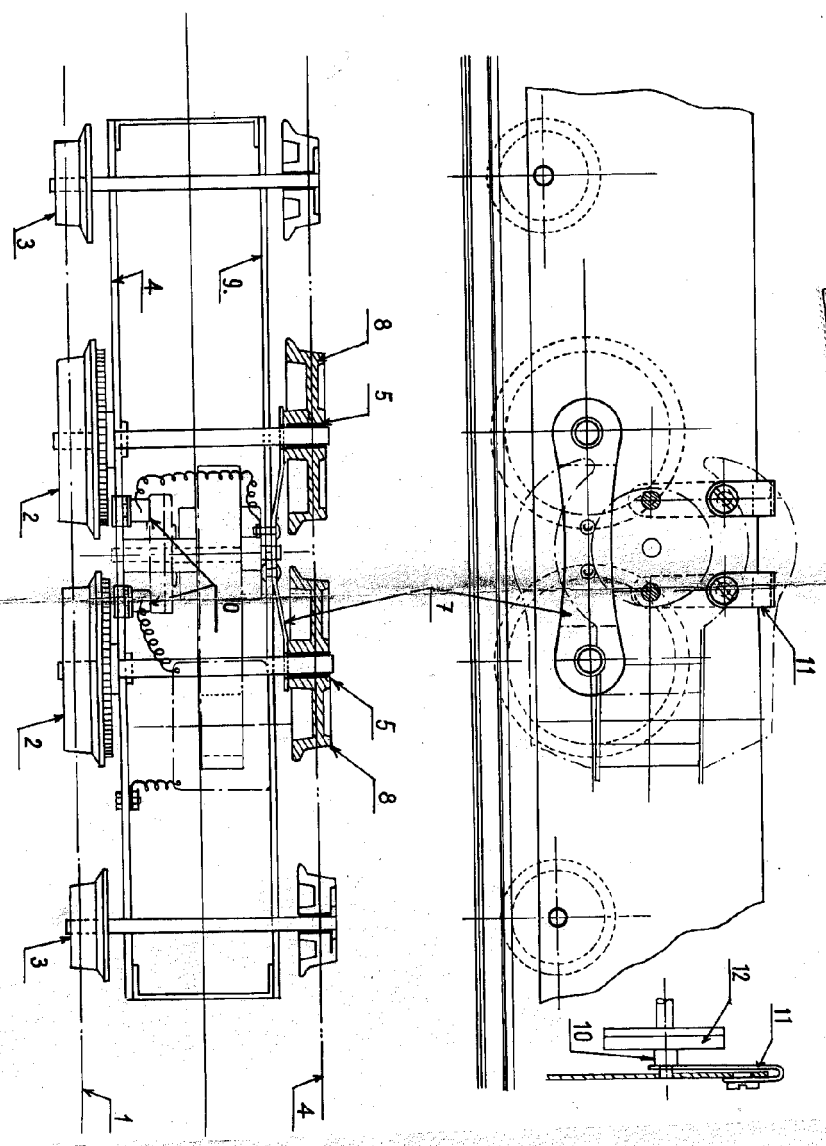
FIG. 3ª



149804



FIG. 4.^a



149804
hoja segunda

ESCALA VARIABLE
 MADRID, LA OSEBILTAS DE 1937
 Murguía Urcos

Murguía

170004

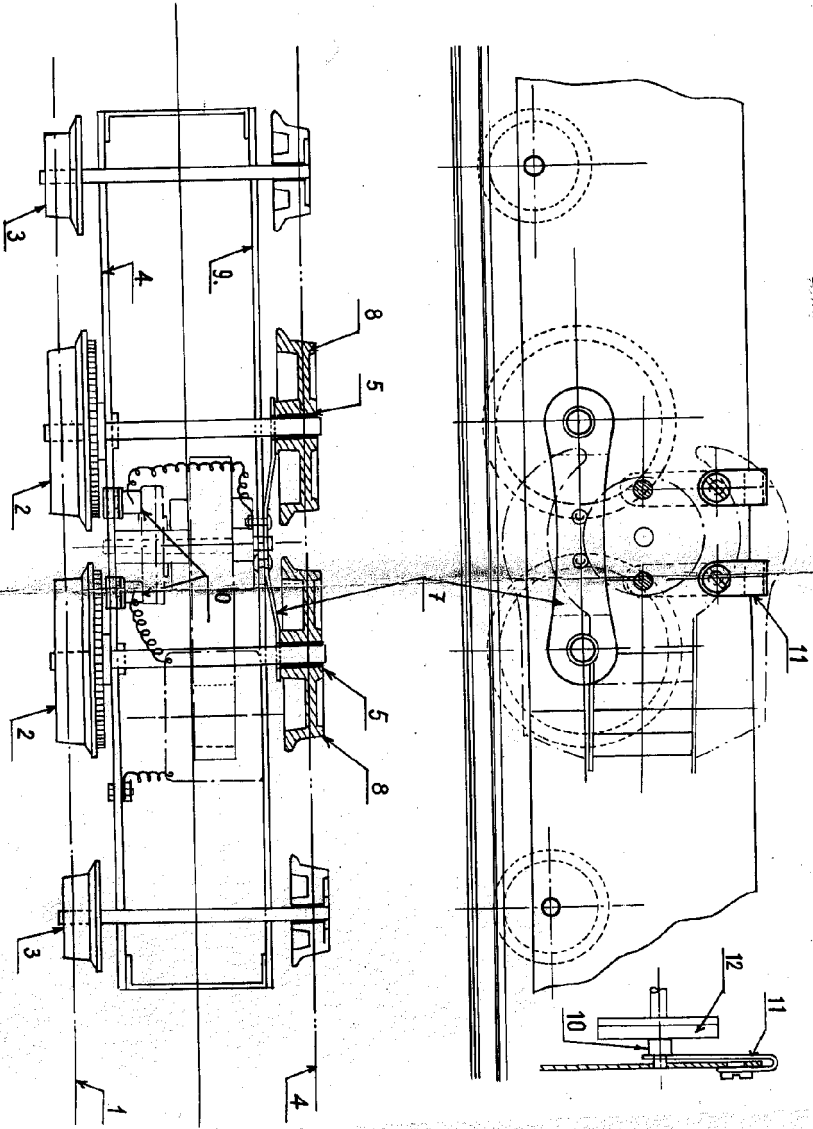


FIG. 4.

ESCALA VARIABLE
 MADRID, DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN
 MURPHY Y CIA

Murphy

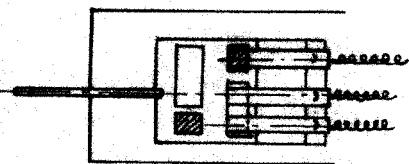
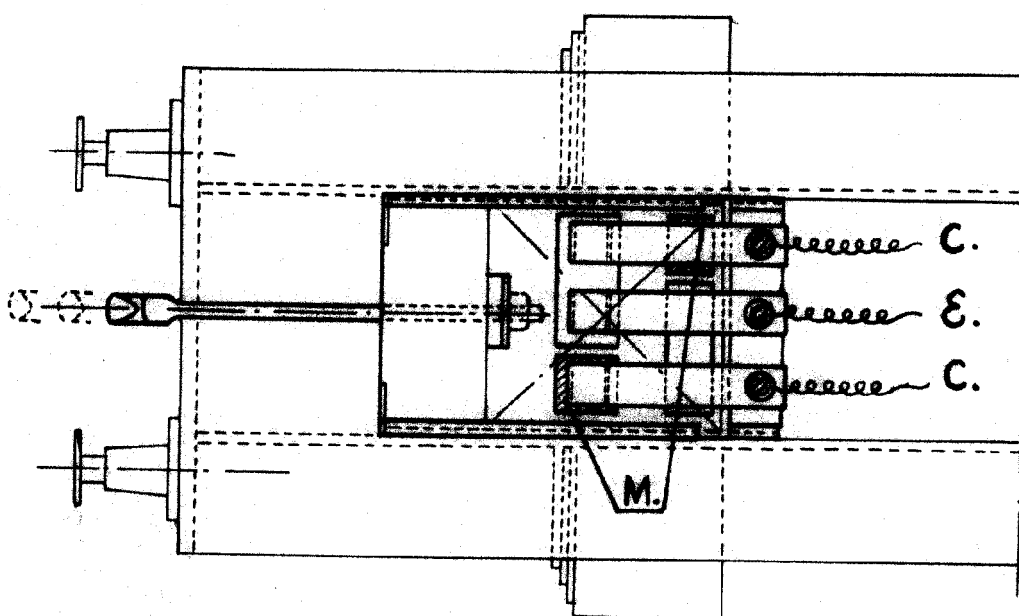
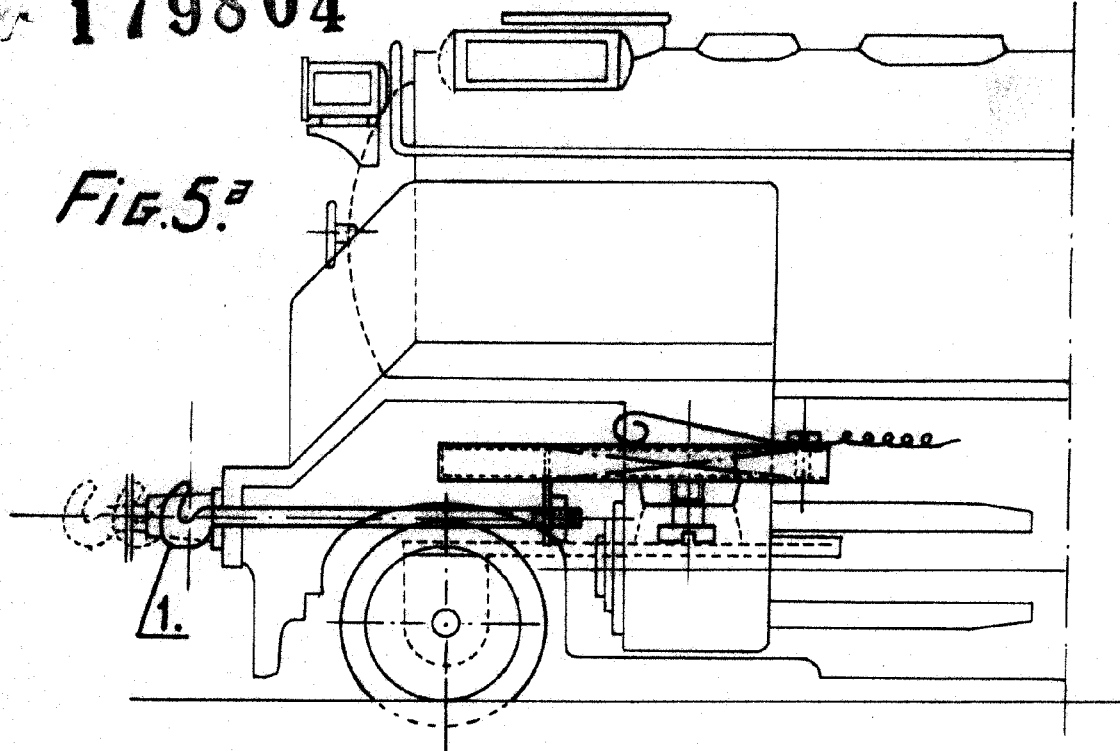
179804

HOJA TERCERA

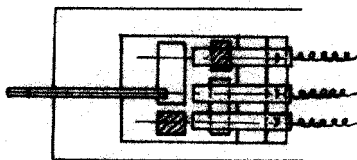
179804



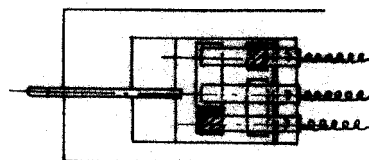
Fig. 5.^a



Pos. a - adelante



Pos. b - neutra



Pos. c - atras

ESCALA VARIABLE

MADRID, 19 DE Septiembre 1914

ALFONSO VIGIL

[Handwritten signature]