



168849

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

- 1 -

168849

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una

- PATENTE DE INVENCION -

por veinte años en España, a favor de

COLOMBES GOODRICH, PNEUMATIQUES ET CAOUTCHOUC
MANUFACTURE S.A., residente en COLOMBES (Seine-
Francia)- Place Valmy, por

» PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS SISTEMAS
DE TRANSMISION POR CORREAS DE LOS EMPLEADOS PARA
DINAMOS DE VEHICULOS FERROVIARIOS ».

Inventor:

Con prioridad de la solicitud luxemburguesa núme-
ro 26.277 del 2 de mayo de 1939.



5. El presente invento se refiere a los sistemas de arrastre por correas, en particular por correas elásticas de materia cauchutada u otra, del tipo de los usados para arrastrar uno por el otro dos árboles susceptibles de sufrir en el curso de su rotación ciertos desplazamientos relativos, paralelos o angulares, a un compás regular o irregular; se refiere particularmente (puesto que, en su caso, su aplicación parece ser especialmente interesante) pero no exclusivamente, a los de dichos sistemas aplicables al arrastre de las dinamos de los vehículos ferroviarios, desde los ejes de dichos vehículos.

10. Tiene por fin primordial conseguir que tales sistemas respondan mejor que hasta ahora a las exigencias de la práctica, a saber: que permitan disminuir e inclusive suprimir los esfuerzos anormales que ejercen los sistemas usuales sobre los árboles a arrastrar así como sobre las correas, a causa de los desplazamientos relativos de los árboles.

15. Consiste esencialmente en realizar por lo menos una de las poleas que colaboran con las correas de los sistemas en cuestión, como polea elástica, de preferencia del tipo que comprende por lo menos dos llantas unidas entre sí por anillos de caucho bajo tensión, u otros elementos similares, siendo el conjunto tal que la elasticidad de dichos anillos o elementos pueda compensar por lo menos parcialmente los esfuerzos dinámicos causados por las variaciones repetidas de la distancia que separa los dos árboles, de accionamiento accionado, respectivamente.

20. Consiste, además de esta disposición principal en ciertas otras disposiciones que se utilizan preferentemente al mismo tiempo y de las cuales se tratará a continuación con mayor am-

30.



plitud.

35. Se refiere especialmente a ciertos modos de aplicación (en particular al de la aplicación a los sistemas del tipo en cuestión para el accionamiento de las dinamos de vehículos ferroviarios) así como a ciertos modos de ejecución de dichas disposiciones; y se refiere aun más particularmente y a título de productos industriales nuevos, a los sistemas del tipo en cuestión que comprenden la aplicación de estas mismas disposiciones, a los elementos especiales propios para su establecimiento, así como a los conjuntos, en primer lugar a los vehículos que comprenden semejantes sistemas.

40. De todos modos se le comprenderá fácilmente, con ayuda de la descripción complementaria que sigue y de los dibujos adjuntos, quedando entendido que tanto la descripción como los dibujos tienen principalmente carácter indicativo.

45. Las figuras 1 a 3 de los dibujos muestran visto en elevación en plano, y en vista lateral parcial respectivamente, el conjunto de un bogie de vehículo ferroviario, de una dinamo y de medios, según el invento, para accionar aquella por uno de los ejes del bogie, cuyo conjunto está igualmente dispuesto con arreglo al invento.

50. Con arreglo a este último y en particular según el modo de aplicación y los modos de realización de sus diversas partes que parecen merecer preferencia, por ejemplo para establecer en un vehículo ferroviario que lleva una dinamo (llevada por ejemplo por un bogie) un sistema para accionar mediante correa, a saber por correas elásticas de cordones múltiples, la dinamo desde uno de los ejes del bogie, se procede como sigue.

55. o de modo análogo.

60. Se debe recordar en primer lugar, que hasta ahora la cos-



65. tumbre general era la de enganchar las correas en poleas montadas directamente, por una parte en el eje del bogie o del vehículo, y por otra parte en el extremo del árbol de la dinamo, la cual está unida con el bastidor del vehículo o del bogie por medios rígidos o semirígidos.

70. Sabido es que en un semejante sistema y principalmente a causa de la suspensión elástica interpuesta entre el eje y el bastidor del vehículo o bogie, se producen continuamente, durante el rodamiento sobre la vía férrea, desplazamientos relativos, en direcciones alternativamente opuestas, del eje con relación al árbol de la dinamo, cuyos desplazamientos son paralelos o bien angulares.

75. El resultado son esfuerzos dinámicos elevados que actúan tanto sobre las correas cuya tensión es sometida a variaciones repetidas, es decir a choques, como sobre el árbol de la dinamo que no se pueden atenuar mediante un montaje elástico o semirígido de la dinamo, ya que entonces intervendría el peso de esta última para causar fuerzas de inercia importantes.

80. Los citados esfuerzos se traducen, según ha mostrado la práctica, en roturas prematuras de las correas, en rupturas del árbol de la dinamo, en el deterioro prematuro del inducido de la dinamo y en un desgaste rápido de los cojinetes.

85. Para remediar, con arreglo al presente invento, los mencionados inconvenientes, se ejecuta por lo menos una de las poleas entre las cuales están tendidas la o las correas de accionamiento(es decir la polea montado en el eje del bogie, o la destinada a accionar el árbol de la dinamo o ambas), como polea elástica, por ejemplo del tipo que comprende por lo menos dos llantas unidas entre sí por medios elásticos apro-

90.

168849



piados.

95.

(Ventajosamente se recurre a una polea de las descritas en las patentes luxemburguesas números 24.183, 24.184 y 24.185 depositadas anteriormente por la Sociedad solicitante, y en las cuales la unión elástica entre las llantas 8¹, 8² consiste en anillos de caucho bajo tensión 26, de preferencia de tensión graduable a voluntad (figuras 1 a 3).

100.

Preferentemente se prevén además medios amortiguadores que pueden incluirse por ejemplo en dicha polea, bajo forma de diversos amortiguadores 27 interpuestas entre las dos llantas, también de acuerdo con las citadas patentes.

105.

Se obtiene de esta suerte un conjunto en el cual los desplazamientos relativos de los árboles de accionamiento accionado por lo menos en parte absorbidos por la elasticidad de la polea o de las poleas (en los dibujos se supone que la polea 24, montada en el eje 25 es rígida, pero solamente a título de ejemplo); la movilidad transversal de la llanta exterior de las poleas extensibles permite inclusive corregir la falta de paralelismo de los citados árboles.

110.

Por consiguiente se evitan o atenuan los esfuerzos anormales que se ejercían sobre el árbol de la dinamo, aun cuando la polea 8¹ 8² se monta directamente sobre dicho árbol.

115.

Sin embargo parece ser ventajoso recurrir además a otra disposición, que constituye el objeto de una solicitud depositada junto con la presente y con arreglo a la cual la polea destinada accionar la dinamo se monta en un árbol auxiliar distinto del de la dinamo, de modo de poder aligerar este último árbol en la medida de lo posible.

120.

A tal fin, por ejemplo:

Por cuanto se refiere a la dinamo 1, se la monta en la parte suspendida, es decir en el bastidor del bogie, en el basti-



125. dor o en la caja del coche, en particular en una parte 2 solidaria del bastidor del bogie, sea rígida, sea de preferencia elástica, o por lo menos semirigidamente, conforme se muestra, por ejemplo, articulándola en el bastidor en 3, y uniéndola con esta última mediante una tornapunta, de longitud graduable 4, colocando además en las diversas articulaciones dispositivos de acoplamiento elástico 7, principalmente del tipo conocido en el comercio por "silent-bloc".

130. I en cuanto al árbol auxiliar 10 que lleva la polea 8¹ 8² se le apoya por ejemplo en un estribo 11, el cual de preferencia está montado de suerte que pueda, por lo menos en cierta medida, desplazarse elásticamente bajo el efecto de la tensión aplicada a las correas 12, de modo que dicho estribo también pueda seguir las variaciones de distancia entre los ejes.

135. Por consiguiente, se escoge para el estribo un montaje del mismo tipo que el de la dinamo, con articulación en 13, tornapunta 28 y "silent-bloc" u otros elementos dispuestos en los ejes 13, 29, 30, quedando entendido que se podrá optar también por cualquier otro montaje elástico.

140. Finalmente se unirán desde luego los árboles 9 y 10 por cualquier sistema de acoplamiento, teniendo en cuenta la naturaleza de los desplazamientos de dichos árboles.

145. Caso de conformarse con escoger para la dinamo 1 y el estribo 11 montajes semi-rígidos, como los que se representan, basta con prever un simple acoplamiento elástico 31; sin embargo se podrá hacer uso, en caso necesario, de cualquier sistema de cardán, acoplamiento de Oldham etc.

150. Con arreglo a lo expuesto anteriormente, y sea el que fuere el modo de ejecución adoptado, se consigue un conjunto, cuyo funcionamiento se desprende con bastante claridad de cuanto



precede para que resulte inútil tratar del mismo con mayor amplitud; dicho conjunto ofrece, en comparación con los conjuntos del tipo en cuestión ya existentes, numerosas ventajas y en particular:

155. La de permitir la compensación, gracias al uso de la polea extensible, de las variaciones de distancia entre los árboles de arrastrar y arrastrado e inclusive los desplazamientos angulares relativos de dichos árboles.

160. La de asegurar dicha compensación sin que reacciones sobre la dinamo, sobre todo cuando la polea elástica está montada en otro árbol que el de la dinamo.

La de dar lugar a esfuerzos de inercia muy débiles, ya que los elementos desplazables, tales como la llanta exterior de la polea elástica y el estribo portador de dicha rueda, son de un peso reducido.

165. La de asegurar, como consecuencia de lo que antecede, la adherencia perfecta de las correas y de eliminar los choques anormales que sufrían las mismas, aumentando en consecuencia la longevidad de las mismas.

170. Queda entendido y así resulta además de cuanto precede, que el invento no se limita de ninguna manera a los modos de aplicación ni a los modos de realización de sus diversas partes que se han mencionado; especialmente abarca, al contrario, todas las variantes, en particular aquellas para las cuales se aplicaría el presente invento cualquiera de las disposiciones descritas en la solicitud antes citada que se deposita junto con la presente

175. con la presente

NOTA.

180. 1º.- Perfeccionamientos introducidos en los sistemas de transmisión por correa para arrastrar uno por el otro dos árboles susceptibles de sufrir ciertos desplazamientos relativos,



185.

en particular para dinamos accionadas desde los ejes de vehículos ferroviarios, caracterizados por el hecho de que las correas se hacen pasar por poleas elásticas susceptibles de absorber los esfuerzos de inercia, debidos a los desplazamientos relativos de los árboles.

190.

2^a.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1^a, caracterizados por el hecho de que las poleas elásticas son del tipo de las que comprenden dos llantas unidas entre sí por dispositivos elásticos de caucho.

195.

3^a.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por el hecho de que los dispositivos elásticos de caucho tienen la forma de anillos bajo tensión.

4^a.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por el hecho de que las dos llantas están unidas además por órganos amortiguadores.

200.

5^a.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por el hecho de que por lo menos una de las poleas está montada en un árbol intermedio, unido mediante acoplamiento con el árbol conductor o conducido correspondiente.

205.

6^a.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de invención que se solicita "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS SISTEMAS DE TRANSMISION POR CORREAS DE LOS EMPLEADOS PARA DINAMOS DE VEHICULOS FERROVIARIOS".

210.

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de ocho páginas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

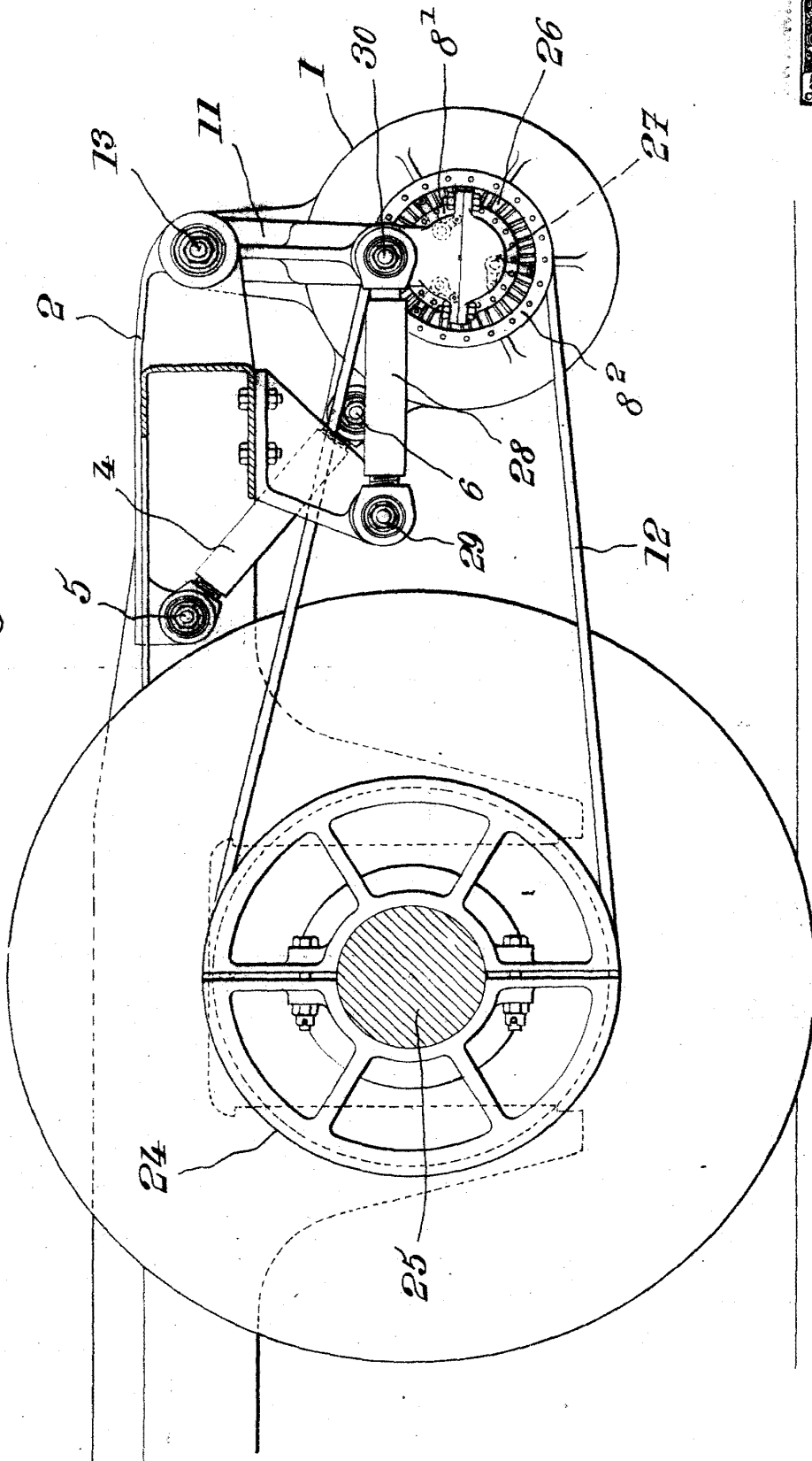
Madrid, 3 de febrero de 1945.

ALFONSO UNGRIA

168849



Fig. 1.



ESCALA VARIABLE
MADRID, 3 DE febrero DE 1945.
RUFINO UNGER

168849

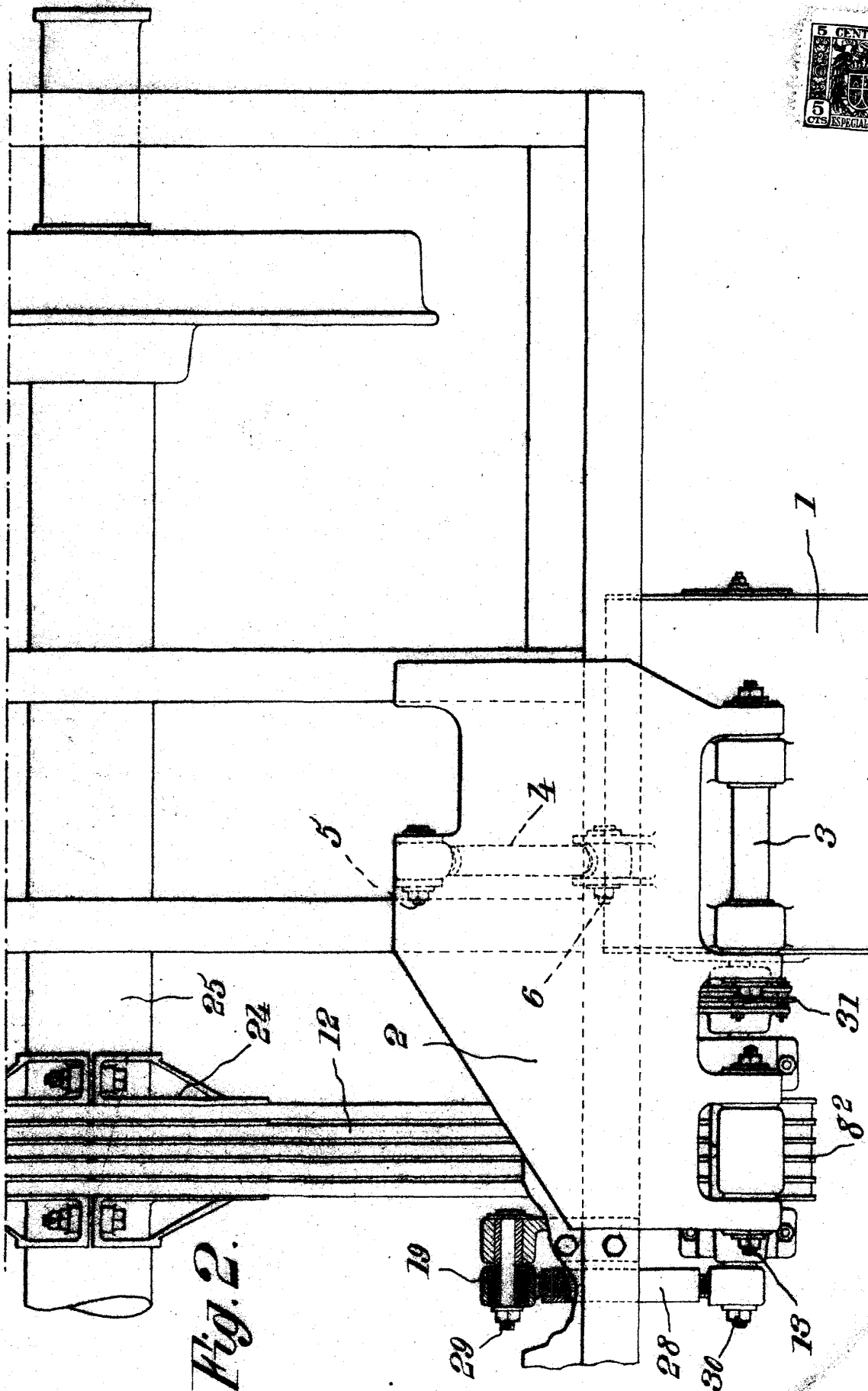


Fig. 2.

ESCALA VARIABLE

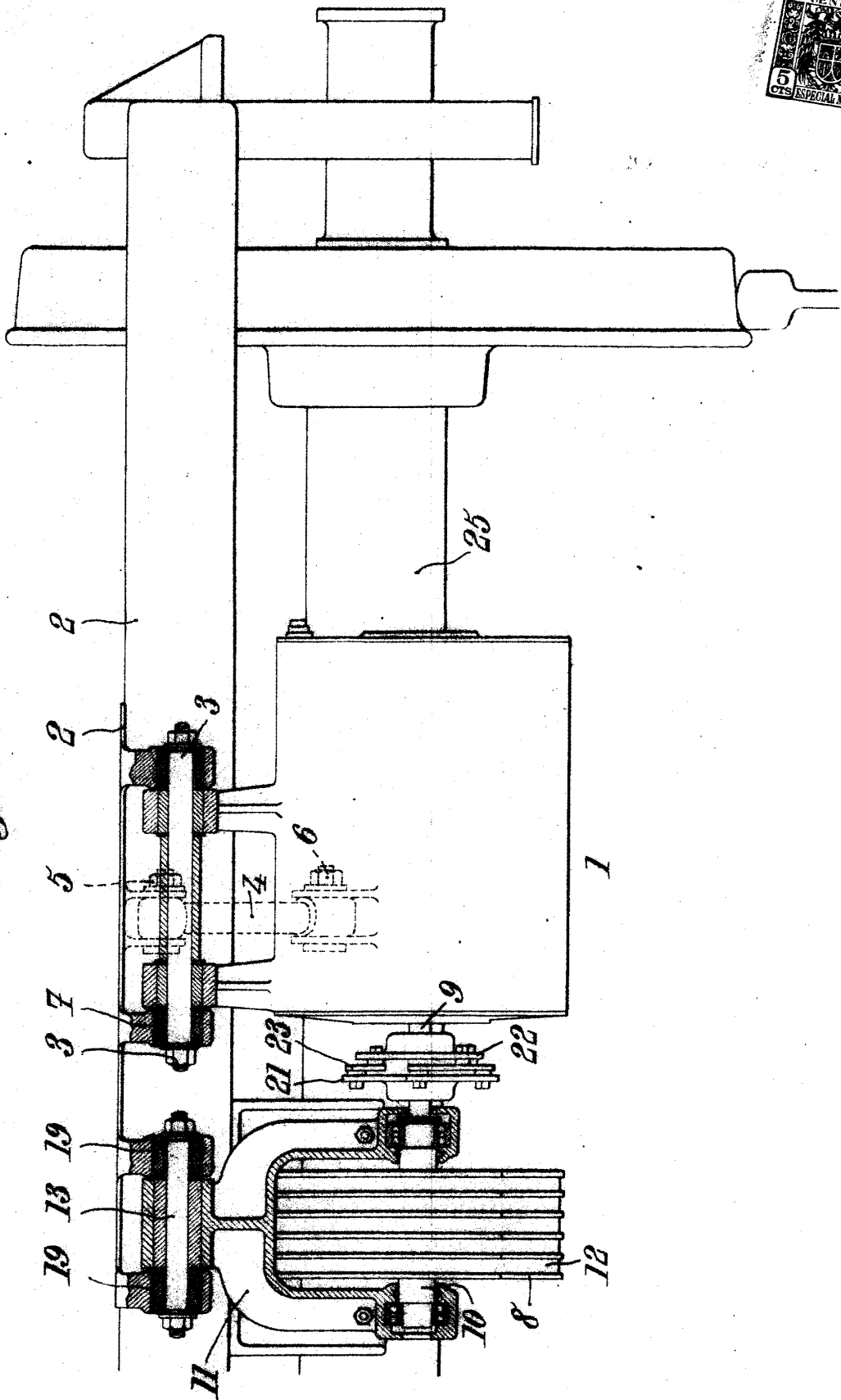
MADRID, 3 de febrero, DE 1945.

RUFORSO UNGER

168849



Fig. 3.



ESCALA VARIABLE
MADRID, 3 de febrero DE 1905.

[Handwritten signature]