

MEMORIA DESCRIPTIVA que forma parte integrante de la patente de invención por veinte años que se solicita en España a nombre del Sr. Doctor Don Maximilian A. L. M. A., residente en: Viena III (Austria), Weisengraberlaenge 22, y del Sr. Don Carl Egon A. L. M. A., residente en Viena I (Austria), Wallischgasse n.º 18, por: "UNA DISPOSICIÓN DE TRACCIÓN Y DE PERCUSIÓN PARA VAGONES DE FERRO-CARRIL".



La invención se refiere a una disposición de tracción y de percusión para vagones de ferrocarril de la clase que alcanza desde un extremo del vagón al otro y consta de dos secciones de tirantes correderas longitudinalmente las cuales están unidas mediante una pieza central de modo que puedan moverse hasta cierto límite encontrándose y separándose, pudiendo ser la construcción de manera que las secciones en el movimiento del encuentro puedan chocar una con la otra. En este caso están dispuestas en la disposición de tracción y de percusión unas muelles que en la tracción o en la percusión actúan sobre el chasis del coche.

Según la invención presentada están dispuestas además unas muelles que están colocadas entre partes de la disposición de tracción y de percusión y que por consiguiente transmiten acciones de tracción o de percusión desde una sección de tirante a la otra. La forma de construcción puede ser tal que en efectos fuertes bilaterales de tracción o de percusión, una vez vencida la resistencia de los muelles, la acción se transmite en forma central mediante las piezas de unión centrales o bien mediante el obaque de los tirantes.

También puede ser la construcción de tal forma que los muelles que accionan desde una sección sobre la otra, solo se dispongan en una de las dos secciones de tirantes. En esta forma de realización, la otra sección de tirantes está o en conexión fija con la parte central de unión o bien esta parte está en la posición de reposo, respectivamente descansa en el caso de percusión en una parte combinada con la sección de tirantes.



En el dibujo adjunto se manifiestan dos formas de realización semejante de las diversas formas de realización posibles.

Las Fig. 1 y 2 del dibujo muestran las partes centrales de la disposición.

Los tirantes 32 de tracción y de percusión, solo dibujados en parte están unidos en los extremos del coche con los árboles de las cabezas de acoplamiento en cualquier forma que convenga. g, h, i, j y l indican listones, traviesas, contrasientes o casquillos que están unidos fijamente con el chasis del coche. Con 108, 30, 105, 103 y 45 se señalan manguitos que están unidos fijamente con el tirante 32. 50 es un manguito que está unido fijamente con el tirante 32 y está sostenido sobre este tirante por medio del manguito 45.

Los manguitos 50 y 45 pueden constar también de una sola pieza.

53 indica un manguito que está provisto de un agujero de escape de aire y que está atornillado fijamente en el tirante 32, teniendo este manguito por objeto producir el efecto de que en el caso de percusiones fuertes bilaterales, los tirantes choquen uno con el otro con una superficie mayor.

34 y 35 son muelles que se apoyan contra el chasis del carruaje; estos muelles llegan a funcionar o simultáneamente o consecutivamente, según se haya dispuesto o no, una distancia en uno de estos muelles entre el manguito que acciona y el asiento correspondiente del muelle.

Los muelles que transmiten las acciones de tracción y de percusión de una sección de tirantes a la otra, están marcados con 48.

Los asientos de muelles que consisten en placas, están señalados con 33, 35, 38, 40, 100 y 49. 43 es un componente que une los tirantes y que permite los movimientos de encuentro y de separación de los dos tirantes y 101 señala las barras de unión entre dos placas que sobre estas barras de unión pueden moverse una al encuentro de la otra. Las tuercas 102 indican que las placas indicadas se desplazan separándose. La placa 49 puede desplazarse hacia la placa 100.

En la Fig. 1 las partes centrales, por consiguiente también los muelles 48, están colocados simétricamente.

En la forma de realización según la Fig. 1, en el caso de una percusión unilateral, será oprimido el muelle 35 y pronto después el muelle 34 de la pri-



otra mitad del vagón contra el contrasiento j, respectivamente h; además ejercerá presión ya al principio de la percusión, el manguito 103 por medio de la placa 100 sobre el muelle 48 el que a su vez ejerce presión por medio de la placa 49 sobre el miembro de unión 43; este miembro 43 oprime por medio de la placa 49 en la segunda mitad del carruaje el muelle 48 de la segunda mitad del coche. Este muelle último ejerce presión por medio de la placa 100 sobre el casquillo 103 unido firmemente con el tirante 32 de modo que también el tirante 32 de la segunda mitad del carruaje viene a ser sacado por medio de presión del vagón y los muelles 33 y 34 de la segunda mitad del carruaje vienen a ser oprimidos contra los contrasientos i respectivamente g. La dimensión del desplazamiento del tirante 32 en la segunda mitad del carruaje depende de la intensidad de la percusión y de las propiedades así como de la clase de sujeción de los muelles.

En la percusión por ambos lados, los muelles 33 y 34 vienen a ser oprimidos en las dos mitades del carruaje contra sus contrasientos j y h y los dos muelles 48 contra el miembro central 43 de unión. Si la percusión es tan fuerte que quedando vencida la resistencia de los muelles chocan los extremos de los tirantes 32 uno contra el otro, se transmiten las fuerzas de percusión que exceden del límite determinado por la resistencia de los muelles, directamente y centralmente desde un tirante 32 al otro.

En el caso de un efecto de tracción unilateral, el muelle 33 y poco tiempo después el muelle 34 de la primera mitad del carruaje vienen a ser oprimidos contra los contrasientos i, respectivamente g; además ejerce presión ya desde el principio de la acción el manguito 50 fijo en el tirante 32 por medio del asiento de muelle 49 sobre el muelle 48 y este muelle ejerce presión sobre el asiento de muelle 100. Este último hace presión por medio de las tuercas 102 y de las varillas 101 sobre la placa 100 de la segunda mitad del vagón y esta placa hace presión sobre el muelle 48 en esta mitad del carruaje. El muelle 48 hace presión por medio del asiento de cojinete 49 sobre el manguito 50 en la segunda mitad del carruaje de modo que también el tirante 32 de la misma viene a ser oprimido por medio del manguito 50 al interior del coche. En este caso queda oprimido el muelle 33 de la segunda mitad del carruaje contra el contrasiento j y poco tiempo después el muelle 34 contra el contrasiento h.



La magnitud del desplazamiento del segundo tirante 32 depende de la intensidad de la tracción de la locomotora y de las características y de la clase de sujeción de los muelles.

En el caso de una acción de tracción por ambos lados son oprimidos los muelles 39 y 34 en las dos mitades del carruaje contra sus contrasientos i respectivamente g y los dos muelles 45 son oprimidos por medio de sus casquillos 50 y mediante sus asientos de muelle 48 contra los asientos de muelle 102 los cuales por causa de las tuercas 103 y de las varillas 101 no pueden separarse de modo que se comprimen los muelles 45 entre los asientos de muelle 100 y 49. Si la acción de la tracción es tan fuerte que, quedando vencida la resistencia de los muelles los manguitos 45 fijos en los tirantes 32 tropiecen con los extremos engrosados del miembro de unión 43, las fuerzas de tracción que exceden del límite determinado por la resistencia del muelle se transmiten centralmente por medio del miembro de unión 43 desde un tirante 32 al otro.

El recorrido mayor de un tirante 32 en los casos de percusión y de tracción, queda determinado en la realización según la Fig.1 por la distancia de los manguitos 103 respectivamente 106 del listón 1. Es conveniente que este recorrido sea mayor que la mitad del recorrido en el que los dos tirantes 32 pueden moverse para separarse o encontrarse.

En la construcción según la Fig.2, el miembro de unión 43 está unido solo con uno de los tirantes 32 desplazable de la misma manera como en la Fig.1. El muelle 45 está dispuesto solo sobre este tirante único. Con el otro tirante 32 está combinado fijamente el miembro de unión 43 por medio de los manguitos 110 y 112 o de otra manera. La placa 100 está combinada con la placa 111 que está sujeta en el tirante 32 respectivamente en el miembro de unión 43 de modo que las placas citadas 100 y 111 pueden moverse una al encuentro de la otra. El movimiento de separación de estas placas es impido por las tuercas 103.

El miembro de unión 43 sigue todos los movimientos de aquel tirante de tracción y de percusión 32 con el que el mismo está unido fijamente. El recorrido en el que pueden separarse los tirantes 32, es determinado por la distancia entre el manguito 45 y del extremo inmediato reforzado del miembro de unión 43.



La holgura de movimiento de uno de los tirantes 32 en el caso de tracción es determinada por la distancia entre el manguito 112 del listón inmediato 1.

La forma de construcción puede ser también tal que de un modo semejante como en la Fig. 1 las dos secciones de tirante sean corridizas en una medida determinada por medio de manguitos (45) o de cosa semejante en el miembro de unión 43 en efectos de tracción mediante compresión un muelle 48 colocado en una de las dos secciones de tirante, por medio de las varillas 101 que unen las placas 100 y 111 como en la Fig. 2, siendo accionada también la placa 111 de igual modo como la placa 49 en el caso de efecto de tracción, por medio de un manguito (50), mientras que en el caso de percusión se impide un desplazamiento de la sección de tirante no prevista del muelle 48 con relación al miembro de unión 43 por medio de un manguito 112 o cosa semejante de modo que una percusión producida sobre esta sección se transmite por medio del miembro de unión 43 y del muelle 48 que junta con éste, como en la Fig. 3, a la otra sección de tirante.

En las formas de realización descrita, pueden disponerse los muelles 34, 39 que se apoyan en el arnés o chasis del vagón, en cantidad aumentada o disminuida.

Si resulta conveniente, puede emplearse también una forma de construcción tal que los muelles 34, 39 colocados entre partes de la disposición de tracción y percusión y entre partes del chasis se empleen solo en una mitad del vagón, eventualmente en cantidad aumentada de modo que el tirante 32 de tracción y percusión de la otra mitad del vagón quede sin muelles que se apoyan contra el chasis del carruaje. En efectos ejercidos sobre este tirante de tracción y de percusión se oprimen en este caso los muelles 34, 39 que accionan contra el chasis del carruaje, indirectamente por medio del miembro de unión 43 que va desplazándose y del muelle 48 contra los centros correspondientes del chasis del vagón.

Para reforzar los muelles pueden emplearse en el lugar de un muelle 48 o además de este muelle otros dos muelles colocados en posición paralela en el extremo del miembro de unión 43, por ejemplo sobre las varillas 101 en el espacio entre los asientos 100 y 49.

Además puede ser conveniente en ciertos casos hacer la construcción en forma tal que en efectos tenga que funcionar primeramente uno o varios muelles



apoyadas contra el chasis del vagón y solo un poco mas tarde el muelle 48. Para conseguir este objeto es suficiente, en el caso de efecto de percusión, que en la posición reposo se disponga entre el manguito 103 y la placa 100 una distancia pequeña o que en la posición de reposo el manguito 50 sobrepase un poco del miembro de unión 43. Para conseguir el fin indicado en el caso de un efecto de tracción pueda dejarse un espacio pequeño entre las tuercas 102 y la placa 100 o optarse por otro medio semejante.

Reivindicaciones de la patente:

1. Una disposición de tracción y de percusión para vagones de ferrocarril de la clase que alcanza desde un extremo del vagón al otro y contiene uno o varios muelles (34,35) que en efectos sobre la disposición de tracción y percusión son esprimidos contra parte del chasis del vagón, conteniendo la disposición dos secciones de tirante (32) que estan colocadas en una misma línea y las cuales están unidas con la otra por medio de una pieza de unión (43) de tal modo que pueden desplazarse yendo al encuentro una de la otra o separándose pudiendo ser en este caso la forma de construcción de modo que estas secciones en casos de percusión puedan chocar una con la otra, caracterizada por uno o varios muelles 48 (Fig. 8) que se hallan en una misma sección de tirante (32) y que no se apoyan en partes del chasis del vagón los cuales están colocados entre partes de la disposición de modo que estos muelles (48) transmitan efectos desde una sección de tirante (32) a la otra.

2. Una disposición de tracción y de tiro para vagones de ferrocarril de la clase que alcanza desde un extremo del vagón al otro y contiene uno o varios muelles (34,35) que en efectos ejercidos sobre la disposición de tracción y percusión son esprimidos contra partes del chasis del vagón, conteniendo la disposición dos secciones de tirante (32) colocadas en una misma línea las cuales están unidas por medio de una parte de unión (43) de modo que puedan desplazarse yendo al encuentro la una de la otra o separándose y pudiendo ser la forma de construcción de modo que en el caso de percusiones estas dos partes puedan chocar una con la otra, caracterizado en que haye dispuesta una unión (101) para las dos secciones de tirante (32) mediante la que el asiento exterior muelle (101) en una sección de tirante...

muy pronto en frente de la otra sección de tirante o en frente de partes (100, Fig.1) o (111, Fig.2) de la otra sección de tirante, de modo que una separación de las dos secciones (32), solo puede llevarse a cabo mediante la compresión de uno o de varios muelles (48), quedando limitado este movimiento de separación de las dos secciones de tirante (32) en efectos fuertes de tracción, por medio de la parte de unión (43).

3. Una disposición de tracción y de percusión según 1 y 2, caracterizada en que la pieza de unión (43) está unida fijamente con una de las dos secciones de tirante (32) y es corrediza con respecto a la otra sección de tirante mediante la compresión de uno o de varios muelles (48).

4. Una disposición de tracción y de percusión según 2 e 3, caracterizada en que los muelles (34, 35) que accionan contra partes del chasis del vagón están dispuestas en cantidad aumentada, solo en una mitad del vagón.

NOTA: La presente patente de invención debe recaer sobre: "UNA DISPOSICIÓN DE TRACCIÓN Y DE PERCUSIÓN PARA VAGONES DE FERROCARRIL", todo tal y como queda descrito en la presente memoria y diseñado en los adjuntos dibujos.

Consta ésta memoria de siete hojas foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid, 13 de Febrero de 1886.

P.A. Maximilian Alma y Carl
Egon Alma:

10
1886 JUN 15
M. Alma y C.



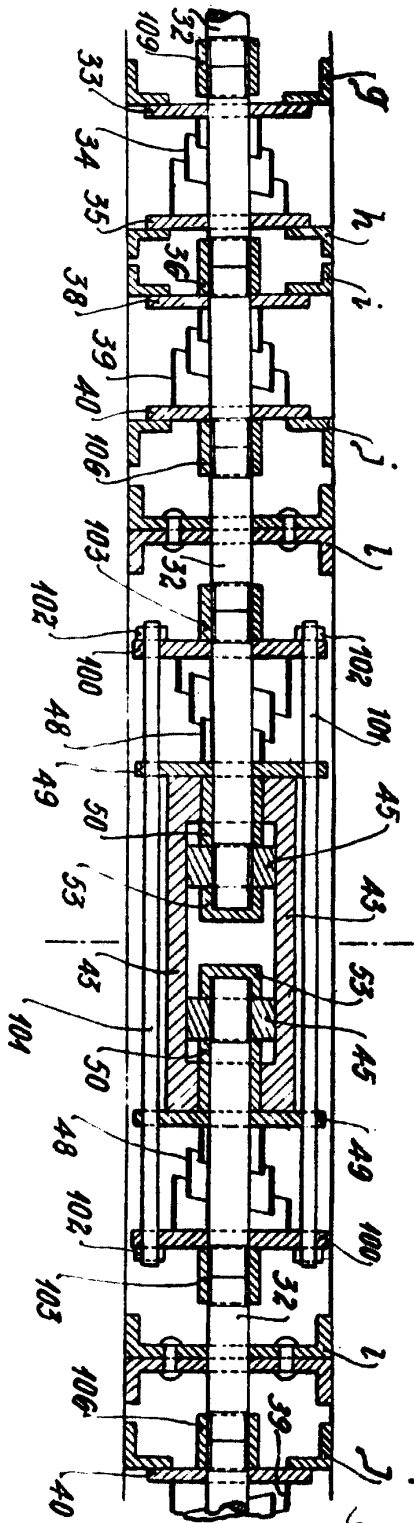


Fig. 1

Exola variable

J. A. Papul de Morales

Fig. 2

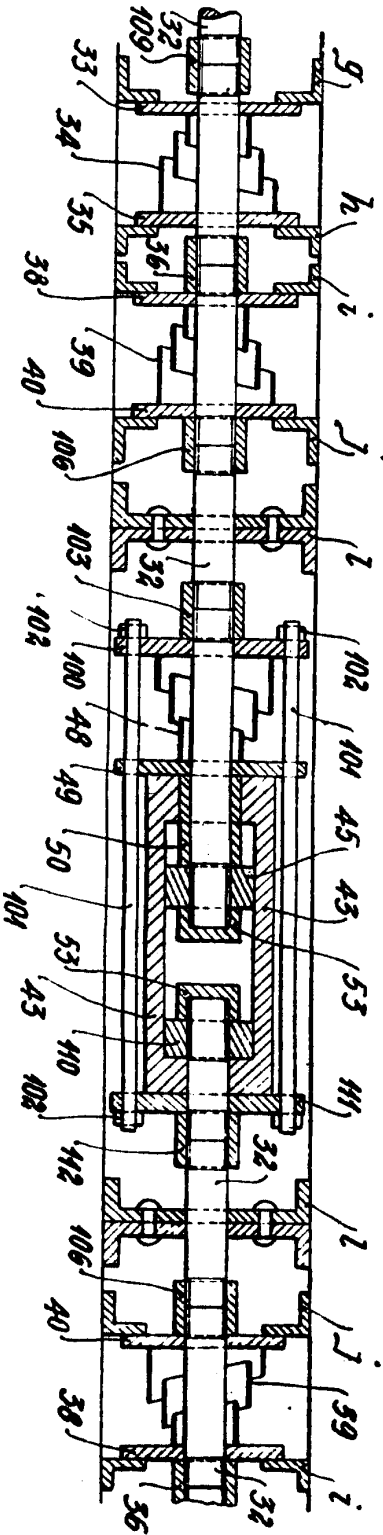


Fig. 1

59-5118 No.