

PATENTE ESPAÑOLA
DE INTRODUCCION,

MEMORIA

descriptiva sobre : " TRUCK PARA MATERIAL MOVIL ".

POR

SOCIETE ANONYME LE TRANWAY MODERNE,

(Sotamo)

DE

PARIS ,

(Francia).

12 19



14 27 19

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
PATENTE DE INTRODUCCION
en
ESPAÑA
para: "TRUCK PARA MATERIAL MOVIL"
en favor de la
Sociedad llamada: SATRAMO, residente en Francia (Sena)
(Societe Anonyme le Tranway Moderne).
-!-!-!-!-!-!-!-!-!-

La presente invencion tiene por objeto un truck para mate-
rial movil que ofrece, en sus diferentes realizaciones y parti-
cularmente en las de un truck motor de tranvia, ventajas espe-
ciales, de las cuales las más características son las siguien-
tes:

La supresion en los largueros del truck, de todos esfuerzos
de flexion debidos al peso de la caja;

La disminucion consecutiva de las dimensiones de las piezas;

La equilibracion de las cargas que se ejercitan de manera
disimetrica en ambos los lados de los muelles de apoyo de la
caja;

El aumento de la base de apoyo de la caja en los muelles no
obstante la disminucion de la longitud de las hojas;

El rebajamiento respecto a los carriles del plano de apoyo



15 de la caja en los muelles;

La supresion de toda transmision de esfuerzo de traccion o de frenado del truck a la caja por medio de los muelles, etc.

Además, este truck se caracteriza principalmente por los puntos siguientes considerados separadamente o en todas combinaciones:

Los muelles de suspension de la caja descansan en sus apoyos, en correspondencia o a proximidad del eje vertical de la rueda;

En el caso de medio muelles, el extremo interno de estos muelles descansa en un travesaño u otra pieza de union que encuadra de manera compacta el eje y la caja de engrase;

Este travesaño está preferentemente articulado de manera de constituir un balancin de igualacion de las cargas disimetricas en ambos lados del muelle o en ambos medio-muelles;

Con esta suspension principal de la caja, se combina una suspension secundaria de flexibilidad variable enlazada a su vez a la suspension entre el truck y el eje y que es eficaz solamente para los esfuerzos relativamente febles y hasta un cierto limite, la equilibracion de las cargas por el balancin haciendo en cierto modo una funcion de transicion antes de que los muelles de la suspension principal entren en accion para los esfuerzos importantes;

Los puntos de apoyo de los muelles principales y secundarios están colocados en principio en el mismo plano vertical, de tal manera que los tres sistemas de muelles están agrupados alrededor del eje;

La transmision de los esfuerzos de traccion y de frenado del truck a la caja efectuandose por un organo especial, se preven medios para limitar los movimientos posibles del balancin a los movimientos verticales, asi como a los movimientos angulares de equilibracion en ambos sentidos, los movimientos lineales quedando impedidos tanto longitudinalmente cuanto lateralmente;

En el sentido lateral, un cierto juego, de preferencia regu-

149719



lable, puede ser dispuesto para no comprometer la inscripcion del truck en las curvas de rayo pequeño.

50 OTRAS características del invento resultarán además de la siguiente descripción referente a los planos que se acompañan, en los cuales:

La fig. 1 es un doble corte en alzado, visto del interior, de un primero ejemplo de realización de un truck según el invento, 55 el semi-corte de derecha siendo hecho inmediatamente detrás de la rueda, según la línea a-b de la fig. 3 y el semi-corte de izquierda siendo hecho en el plano vertical de la suspensión, según la línea c-d de la fig. 3;

La fig. 2 es un perfil a derecha de la fig. 1, y .

60 La fig. 3 es un corte horizontal según el eje del eje de las ruedas (línea e-f de la fig. 1);

La fig. 4 es un corte en elevación de un segundo ejemplo de ejecución;

65 La fig. 5 es un corte de perfil según la línea g-h de la fig. 4; por último,

La fig. 6 es una vista de conjunto del truck.

70 Refiriéndose a las figs. 1 hasta 3, el sistema de suspensión de la caja sobre el truck 1, en vez de constituirse, como de ordinario, por muelles que se apoyan en el truck, a una distancia relativamente notable (lo que da lugar a un esfuerzo de flexión notable en el larguero del truck), se realiza con un solo muelle de hojas 2, que descansa en el truck exactamente en el eje del eje de las ruedas, por medio de un asiento 3. Este lleva, en su base, una rótula 4 que se articula a un balancín 5.

75 Entre dos centrados 6 del balancín y de la jaula, están dispuestos, de uno y otro lado del eje de las ruedas, dos muelles helicoidales 7 de una suspensión secundaria, destinada a absorber los esfuerzos relativamente febles.

80 Por último, una suspensión por muelles de hojas 8 une el eje con el truck, apoyándose estos muelles en el truck según el eje

149719



de los muelles helicoidales 7.

85 En el ejemplo de las figs. 4 y 5, la suspension principal se constituye por dos medio-muelles de hojas 9, que se apoyan en el truck a proximidad inmediata del eje vertical del eje de las ruedas, en este caso segun el eje de los muelles helicoidales 7 de la suspension secundaria.

90 Con arreglo al invento, los medio-muelles 9 descansan en un balancin 10 que substituye el conjunto constituido por el asiento 3 y el balancin 5 del ejemplo anterior y que está articulado alrededor de un eje 11 llevado por el larguero.

95 Se ve que, en esta segunda forma de ejecucion también, el conjunto de flexibilidad variable constituido por las tres suspensiones 9, 7, 8 encuadra de manera compacta el eje de las ruedas y la caja de engrase, lo que evita los esfuerzos exagerados en las piezas-soportes del truck.

El balancin 10 tiene, en este conjunto de suspension, una funcion particularmente importante.

100 En efecto, este balancin equilibra las disimetrías entre las cargas que se ejercitan respectivamente en los dos medio-muelles 9 y sirve así de sistema transitorio entre la suspension secundaria 7, que ya no funciona a partir de un limite poco elevado, y la suspension principal 9 que es eficaz solo para los esfuerzos importantes.

105 Con objeto de evitar, particularmente en el caso de truckes motores, que la transmision de los esfuerzos de traccion o de frenado se efectue desde el truck hasta la caja por medio de los muelles, se preven diferentes medios para que sean posibles unicamente el movimiento vertical y los movimientos angulares de equilibracion, en ambos sentidos, quedando impedidos los movimientos lineales, atánto longitudinales cuanto transversales.

110 En el ejemplo de las figs. 4 hasta 6, esta resulta se obtiene practicando, en el balancin 10, una abertura oblonga 12 para el eje 11 y sujetando en la cara superior del balancin una va-

149719



115 rilla de guía 13 que se desliza verticalmente en una rotula 14 que coopera con un asiento 15 solidario con la caja.

En el ejemplo de las figs. 1 hasta 3, la caja sostiene una varilla de guía 16, mantenida con la interposicion de una junta acustica 17, dentro de un canal 18 abierto lateralmente hacia el interior y solidario con el truck. Se comprende que la varilla
120 16 impide todo movimiento relativo longitudinal entre el truck y la caja asi como todo movimiento lateral, pues las dos varillas que corresponden a cada eje de ruedas se apoyan lateralmente en el fondo del canal. La varilla 16 es redondeada de manera de permitir los movimientos angulares laterales de la caja.

125 Para no impedir la inscripcion en las curvas de rayo muy pequeño, se puede regular la posicion lateral de los canales, por ejemplo mediante un sistema de excentrico 19, segun el movimiento angular de una manivela 20. Esta ultima puede ser mantenida en posicion por un perno 21 o analogo, introducido a la vez en
130 una abertura de la manivela y en una hendidura 22 hecha en el larguero.

Por lo demás, queda bien entendido que las formas de ejecucion que han sido descritas y representadas se dan solo a titulo de ejemplo y que se puede modificar de cualquier manera adecuada,
135 el numero, la forma, la naturaleza, la disposicion y el montaje de los diferentes elementos sin salir de la esfera del invento. Por ejemplo, el armazon del truck puede presentar todas las disposiciones convenientes: placas de guarda dobles o simples de palastro de acero pueden ser reunidas entre si por una viga de
140 hierro perfilado que constituye un larguero de truck. Estas placas de guarda también puede ser de una sola pieza de acero moldeado, reunidas entre si por una viga de hierro perfilado o de acero moldeado que forma larguero. Todo el conjunto podría constituirse de acero moldeado. Asimismo, la suspension podría realizarse con balancin rigido substituyendo el muelle de hojas
145 debajo de la caja de engrase, es decir suprimiendo la suspension

1497



propia del truck y del eje de ruedas.

150 Se podrian prever tambien muelles en helice que se apoyan en un balancin unido a la caja de engrase por un eje de rotacion y que substituyan, en este caso tambien, el muelle de hojas inferior, aun conservando los muelles de flexibilidad variable descritos, etc...

- N O T A -

155 El invento que constituye el objeto de esta solicitud de Patente de Introduccion en España, se relaciona a un truck para materail movil, caracterizado principalmente por los puntos siguientes considerados separadamente o en todas combinaciones:

Los muelles de suspension de la caja descansan en sus apoyos, en correspondencia o a proximidad del eje vertical de la rueda;

160 En el caso de medio-muelles, el extremo interno de estos muelles descansa en un travesaño u otra pieza de union que encuadra de manera compacta el eje de las ruedas y la caja de engrase;

165 Preferentemente, este travesaño está articulado de manera de constituir un balancin de igualacion de las cargas disimetricas a ambos lados del muelle o en ambos medio-muelles;

170 Con esta suspension principal de la caja se combina una suspension secundaria de flexibilidad variable unida a su vez con la suspension entre el truck y el eje de las ruedas y que es eficaz solamente para los esfuerzos relativamente debiles y hasta un cierto limite, la equilibracion de las cargas por el balancin haciendo en cierto modo una funcion de transicion antes de que los muelles de la suspension principal entren en accion para los esfuerzos importantes;

175 Los puntos de apoyo de los muelles principales y secundarias estan situadas en principio en el mismo plano vertical, de tal manera que los tres sistemas de muelles están agrupados alrededor del eje;

La transmision de los esfuerzos de traccion y de frenado del



49719

180

track a la caja efectuandose por un organo especial, se prevén
medios para limitar los movimientos posibles del balancin para
los movimientos verticales así como para los movimientos angu-
lares de equilibración en ambos sentidos, los movimientos linea-
les quedando impedidos tanto longitudinalmente cuanto lateral-
mente;

185

En el sentido lateral, se puede dejar un cierto juego, de
preferencia regulable, para no comprometer la inscripción del
track en las curvas de rayo pequeño;

190

El invento se aplica particularmente a los trucks moteros
para tranvías. Sin embargo, no se limita a esta aplicación y
puede aplicarse también a bogas, etc...

TRUCK PARA MATERIAL MOVIL,

tal y como queda descrito en la presente Memoria y representado
en los planes adjuntos y con los fines que se han especificados.

195

La presente Memoria consta de siete hojas escritas a máquina
por una sola cara.

Madrid, 13 de Junio de 1940.

SOCIETE ANONYME LE TRANWAY MODERNE. (*La Tramo*)

POR PODER,
de J. Gómez Acosta

149714

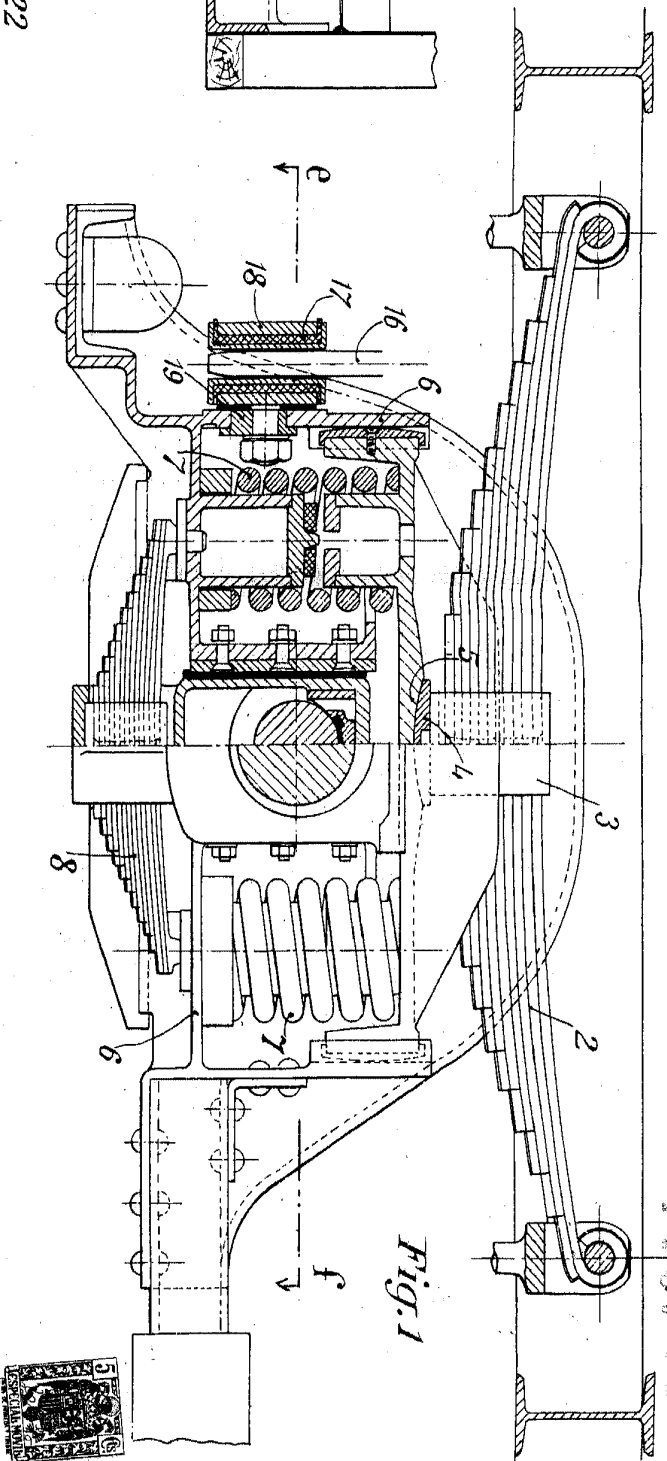


Fig. 2

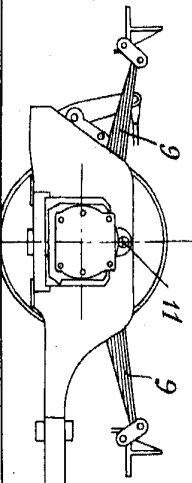
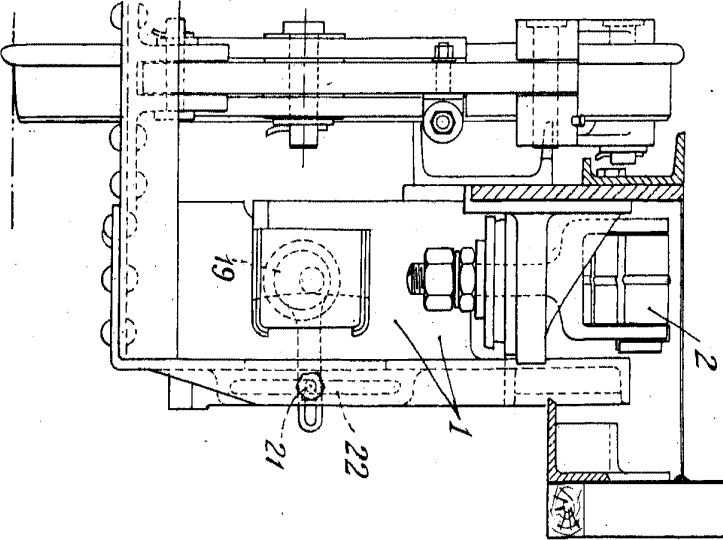


Fig. 6

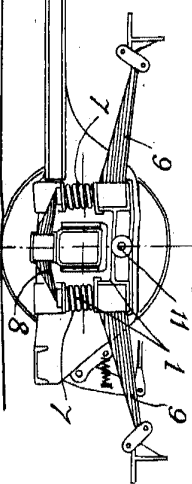
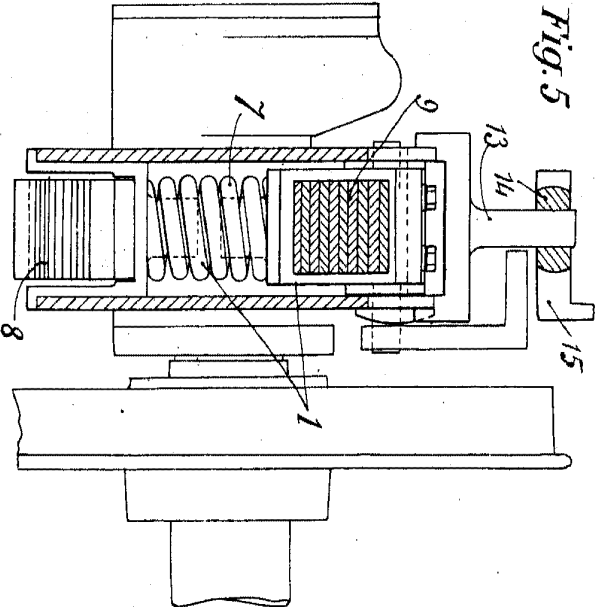


Fig. 5



Madrid 13 Octbre 1946

[Signature]



Fig. 3

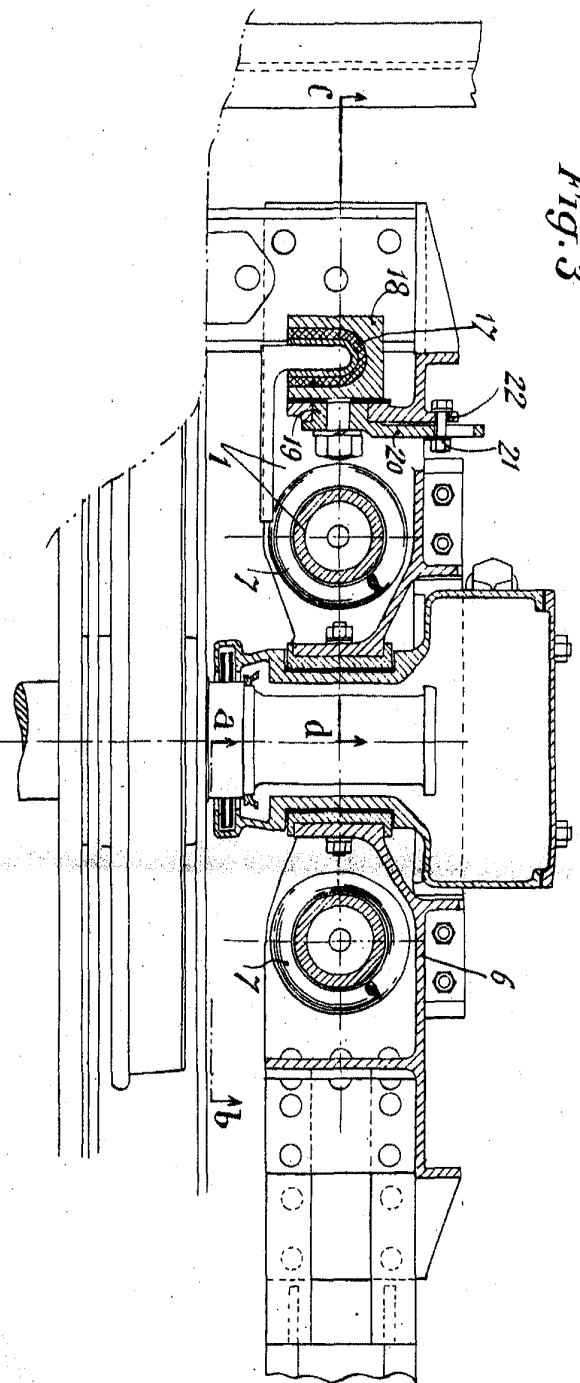
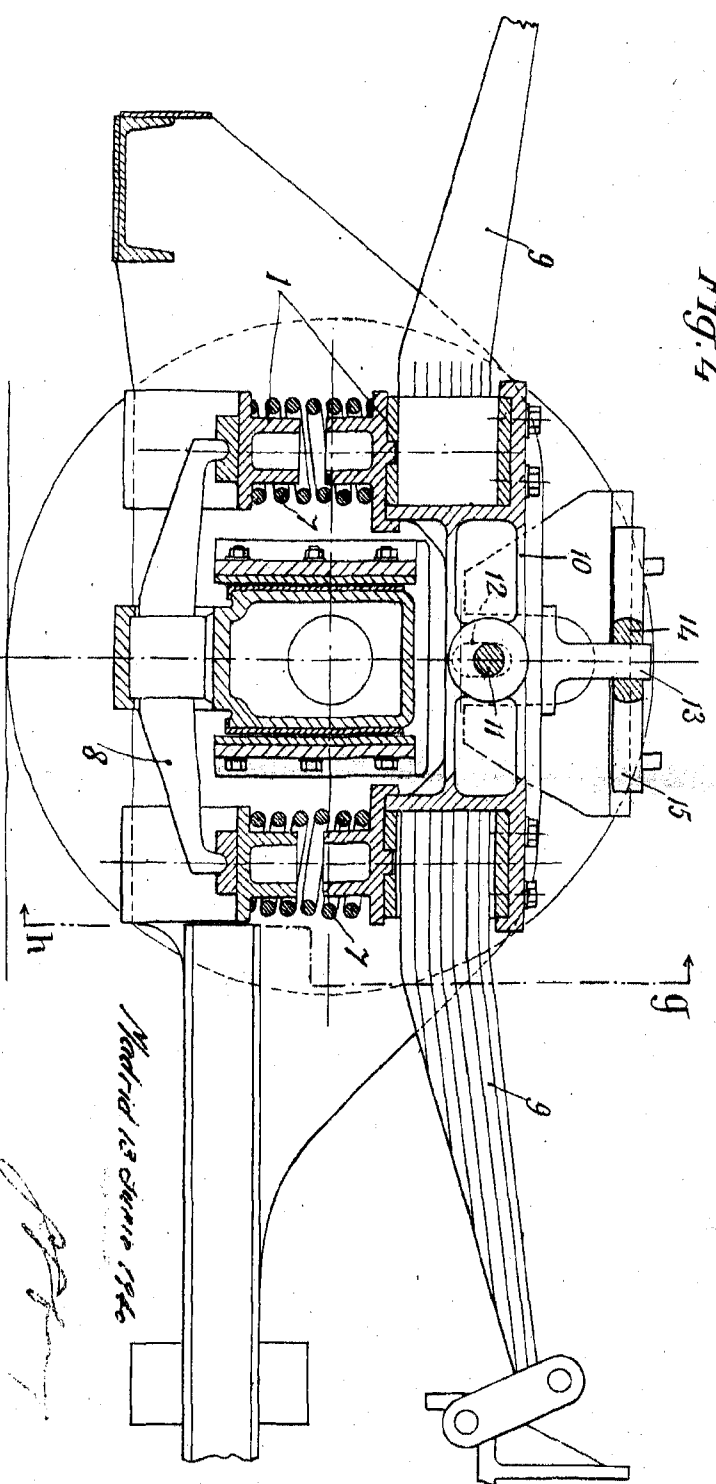


Fig. 4



Modifié le 20 Mars 1906

[Handwritten signature]

