



177886

177886

MEMORIA DESCRIPTIVA
DE

UNA PATENTE DE INVENCION, POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA,
A FAVOR DE LA SOCIETE ANONYME DES ATELIERS DE SECHE-
RON, DE NACIONALIDAD SUIZA, CON RESIDENCIA EN GINE-
BRA (Suiza) - Avenue de Sécheron,

s o b r e:

"BOGIE MOTOR DE DOS EJES, EN PARTICULAR PARA FERRO-
CARRILES."

-----oOo-----

Bajo los beneficios del Convenio Internacio-
nal de 1883 en atención a la solicitud de patente -
depositada en Suiza con fecha 21 de marzo de 1946,
la invención se refiere a un carro rotatorio o bo-
5 - bie motor de dos ejes, en particular para ferroca-
rriles, del tipo que lleva dos motores de tracción
con ejes paralelos fijos a un cuerpo mediano rígi-
do. Estos motores arrastrados por piñón y rueda den-
tada y por el intermedio de un acoplamiento del ti-
10 - po cardán, cada eje fijo de forma articulada al di-

177886



- 2 -

cuerpo mediano, por medio de bielas oscilantes.

En las construcciones conocidas de estos bogies, los resortes de suspensión del cuerpo mediano y de los motores están dispuestos en un plano situado por encima de los apoyos de ejes, y así por encima del cárter de engranajes. Esto requiere, sin embargo, una posición muy elevada del entarimado del vehículo, tanto más que los resortes de suspensión de la caja deberán ser montados entre el bogie y la caja. Por esta razón ya se ha tratado de eliminar este inconveniente con disponer al menos los resortes de suspensión de la caja del vehículo por debajo del chasis del bogie, lo que permite economizar de la altura. Esto requiere, sin embargo, una construcción complicada, pues el pivote del bogie debe atravesar el espacio necesario para los resortes del bogie. Otro inconveniente de esta construcción reside en el hecho de que la posición en lo alto, del cuerpo mediano y de los motores con relación a los ejes motores, no puede ser regulado o solamente de manera muy incómoda, por razón del difícil acceso.

En el bogie, según la invención, los inconvenientes arriba mencionados se evitan por el hecho de que las ballestas o resortes de láminas que soportan el cuerpo mediano y los motores, se disponen en un plano horizontal tendidos por debajo del cuerpo mediano y los apoyos de ejes en la dirección longitudinal del bogie y en la proximidad inmediata de las ruedas motrices, y que los resortes de suspensión de la caja están situado por encima de los resortes

177886



- 3 -

de láminas que soportan el cuerpo mediano. De esta manera, el entarimado del vehículo y el punto de ataque de la fuerza de tracción son bajos, lo que con el punto de apoyo de los resortes de láminas -
5 - del bogie situado muy por debajo de los apoyos de ejes, obra favorablemente sobre la marcha del vehículo. De este modo, en esta construcción, los puntos de apoyo de los resortes de láminas son bien -
10 - accesibles, puesto que están situados por debajo de los apoyos de ejes y de esta manera permite regular su altura. El arreglo preciso que es indispensable por el hecho de que el acoplamiento del tipo cardán se halla montado entre el eje motor y el piñón, por esta disposición, puede acometerse fácilmente.
15 - mente.

El adjunto dibujo representó esquemáticamente y a título de ejemplo, varias formas de realización del objeto de la invención.

La figura 1, muestra un bogie en corte.

20 - La figura 2, muestra dos cortes a través del cuerpo mediano para dos disposiciones distintas de resortes de suspensión del chasis.

Las figuras 4 y 5 son variantes de la figura 1a.

25 - La figura 6, es un apoyo regable de un paquete de resortes de láminas.

El bogie lleva un cuerpo mediano (1) en forma de caja, dos motores (2) sujetos rígidamente sobre dicho cuerpo mediano, así como dos pares de ruedas
30 - (3) que están sujetas al cuerpo mediano por conduc-

177886



- 4 -

to de las bielas oscilantes (4) y los apoyos de ejes (5). Cada motor funciona por dos acoplamientos (6) del tipo cardán, un piñón (7) y una rueda dentada (8) sobre un eje de arrastre. El bloque, constituido por el cuerpo mediano y los dos motores queda sostenido por los resortes de láminas (11) tomando apoyo sobre los apoyos de ejes (5) y especialmente en un punto situado por debajo del centro del eje, de suerte que se consigue gran estabilidad.

10 - En el corte a la izquierda de la figura 3, los resortes de suspensión de la caja están constituidos por resortes de láminas (9) y están situados por encima de los resortes de láminas (11) del bogie. Dichos resortes (9) se montan en el cuerpo mediano transversalmente en relación con la dirección de la marcha. El cuerpo mediano (1) en forma de caja presenta en cada extremo una abertura (15) a través de la cual los resortes (9) pueden montarse en el espacio hueco del cuerpo mediano y así pueden ser engrasados. En vez de resortes de láminas (9) pueden utilizarse resortes en espiral (10) que igualmente se sitúan por encima de los resortes de láminas (11) del bogie, como puede apreciarse en la parte a la derecha de la figura 3.

25 - Para sostener la caja del vehículo sobre el cuerpo mediano (1), dichos resortes en espiral (10) se disponen en cada lado de la dicha caja.

En la figura 1, un sólo paquete de resortes de láminas está previsto en cada lado del bogie para sostener el cuerpo mediano y los motores.

30 -

177886⁵ -



En la figura 4, la suspensión se efectúa en cada lado del bogie mediante un par de resortes (12) en cantilever.

En la figura 5., los paquetes de resortes de 5 - láminas (13) se utilizan en cada lado del bogie (2) y están sujetos por un extremo al cuerpo mediano - (1) y por el otro extremo a un brazo (14) que tiene salida por encima del cuerpo mediano.

En los bogies del tipo descrito, es importan-
15 - te que la altura del cuerpo mediano y de los motores sea siempre correcto, pues con un reglaje poco preciso, el acoplamiento (6) del tipo cardán resulta - excesivamente cargado. La disposición de los resor-
tes de láminas (11) del bogie por debajo de los apo-
20 - yos de ejes (5) hace dichos resortes muy accesibles, de suerte que, puede obtenerse la altura correcta de los mismos y de una manera muy sencilla, mediante - un dispositivo regulador, como por ejemplo, un vástago roscado de ajuste (16) - figura 6.

25 - El bogie descrito conviene lo mismo para la vía normal como para la vía estrecha y puede ser - utilizado ventajosamente sobre vehículos rápidos y tranvías.

En una variante, podrán utilizarse como re-
25 - sortes de suspensión de la caja para el bogie motor, simultáneamente resortes de láminas dispuestos trans-
versalmente con relación a la dirección de la marcha, en el espacio hueco del cuerpo mediano, sin tener -
que utilizar una cuna y los resortes en espiral dis-
30 - puestos por cada lado de la caja del vehículo.

177886

- 6 -

NOTA



En resumen; la patente recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

- 1a.- Bogie motor de dos ejes, en particular
5 - para ferrocarriles, del tipo que lleva dos motores de tracción con ejes paralelos fijos a un cuerpo mediano rígido, dichos motores arrastrados, por piñón y rueda dentada y por el intermedio de un acoplamiento del tipo cardán, cada eje motor fijo de
10 - forma articulada al cuerpo mediano por medios de bieblas oscilantes, caracterizado porque los resortes de láminas que soportan el cuerpo mediano y los motores, se disponen en un plano horizontal tendidos por debajo del cuerpo mediano y los apoyos de
15 - ejes, en la dirección longitudinal del bogie y en la proximidad inmediata de las ruedas motrices, y por que los resortes de suspensión de la caja están situados por encima de los resortes de láminas que soportan el cuerpo mediano.
- 20 - 2a.- Bogie motor, según la reivindicación 1, caracterizado porque los resortes de láminas que soportan el cuerpo mediano están dispuestos al interior del espacio comprendido entre las ruedas motrices.
- 25 - 3a.- Bogie, motor, según la reivindicación 1, caracterizado porque los resortes de suspensión de la caja están dispuestos en el espacio hueco del cuerpo mediano, transversalmente en relación con la dirección de la marcha sin tener que utilizar una cuna.
- 30 - 4a.- Bogie motor, según las reivindicaciones

177886

- 7 -



1 y 3, caracterizado porque los resortes de suspensión del chasis están constituidos por resortes de láminas.

5 - 5ª.- Bogie motor, según la reivindicación 1, caracterizado porque un sólo paquete de resortes de láminas está dispuesto a cada lado del bogie para la suspensión del cuerpo mediano y de los motores.

10 - 6ª.- Bogie motor, según la reivindicación 1, caracterizado porque los resortes de suspensión del cuerpo mediano y de los motores están constituidos por dos resortes en cantilever a cada lado del bogie.

15 - 7ª.- Bogie motor, según la reivindicación 1, caracterizado porque los resortes de suspensión del cuerpo mediano y de los motores están constituidos por dos resortes de láminas a cada lado del bogie, dichos resortes estando fijos por un extremo al cuerpo mediano y por el otro extremo, a un brazo que tiene salida por encima de dicho cuerpo mediano.

20 - 8ª.- Bogie motor, según las reivindicaciones 1, 3 y 4, caracterizado porque el cuerpo mediano en forma de caja presenta aberturas en sus extremos a través de las cuales, los resortes de suspensión de la caja del vehículo, situados transversalmente en relación con la dirección de la marcha, están montados en el espacio hueco del cuerpo mediano.

25 - 9ª.- Bogie motor, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque los resortes de suspensión de la caja están constituidos por resortes en espiral, 30 - dispuestos a cada lado de la caja del vehículo.

477886 - 8 -



- 10^a.- Bogie motor, según las reivindicaciones 1, 3, 4 y 9, caracterizado porque los resortes de suspensión de la caja presentan simultáneamente resortes de láminas y resortes en espiral.
- 5 - 11^a.- Bogie motor, según la reivindicación 1, caracterizado porque los resortes de láminas montados sobre el cuerpo mediano están suspendidos en los apoyos de ejes de manera que permite regular su altura.
- 10 - 12^a.- "BOGIE MOTOR DE DOS EJES, EN PARTICULAR PARA FERROCARRILES".

Según se describe en la presente memoria que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

15 -

Madrid, 3 de mayo de 1947

[Handwritten signature]

477885

177886

Fig. 1.

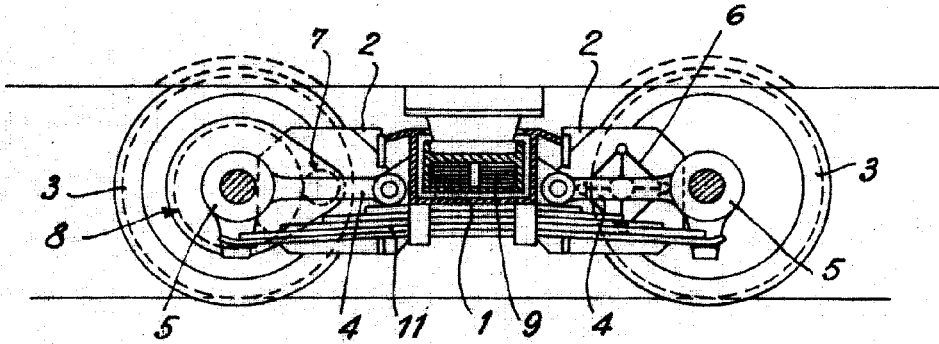


Fig. 2.

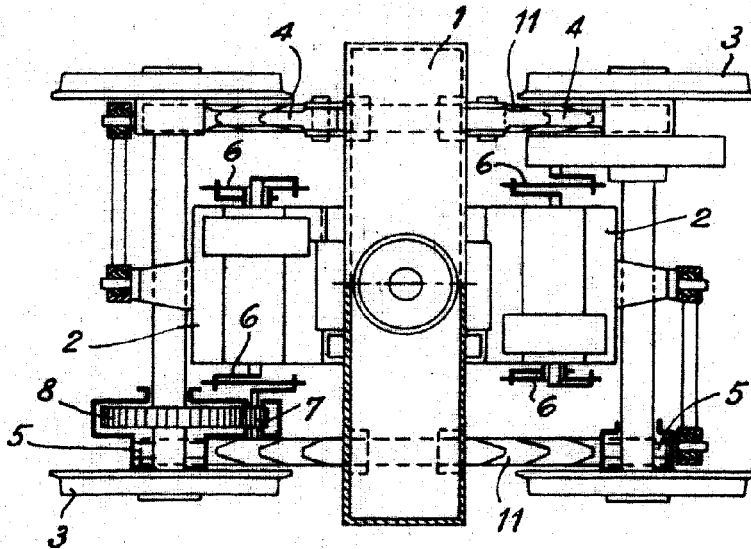
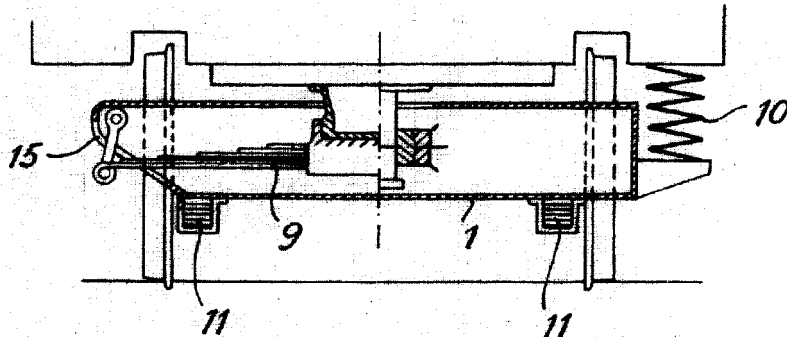


Fig. 3.



ESCALA VARIABLE

Módulo 3 de *M. J. S. S.*

M. J. S. S.

177886

177886

Fig. 4.

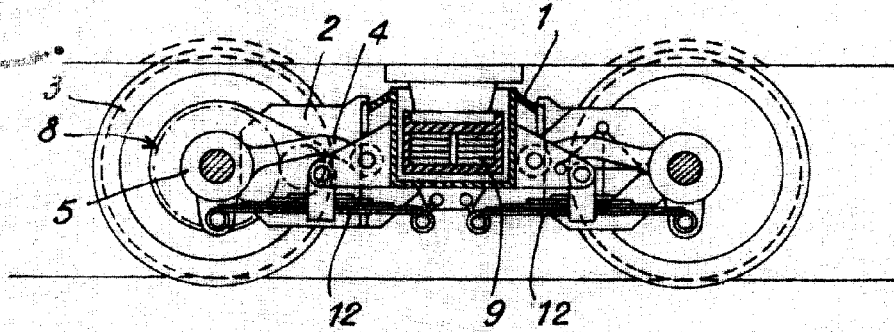


Fig. 5.

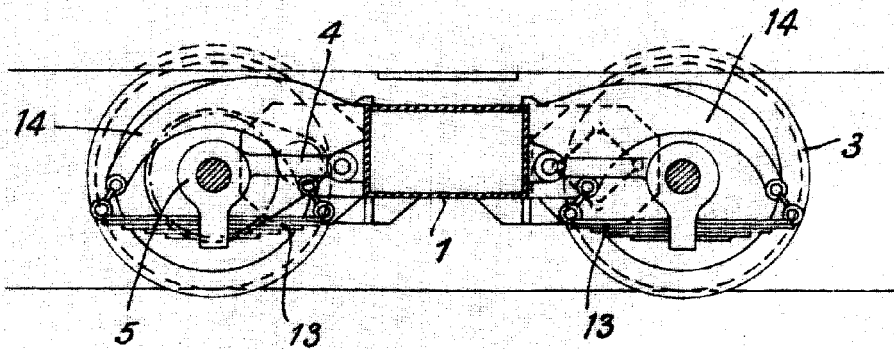
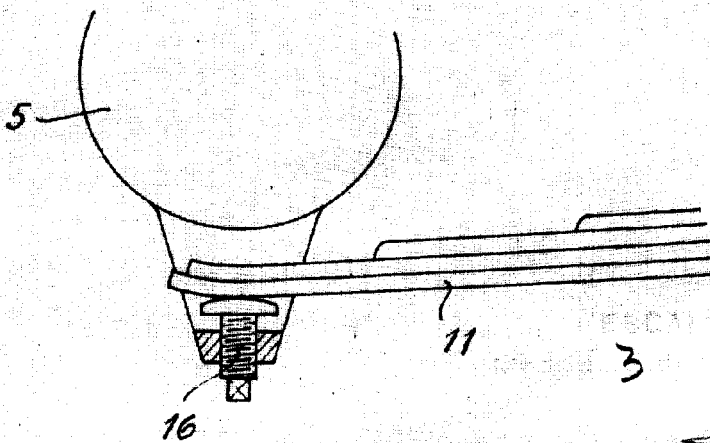


Fig. 6.



3
Monsieur
de Sécheron