

288767



Memoria Descriptiva

sobre:

"Sistema de compensación entre elementos de suspensión de vehículos".

====

Solicitante: MATERIAL ESPECIAL DE TRANSPORTE, S.A., entidad española, residente en MADRID, Fernández de los Rios, 3.

====

En un registro anterior de la misma solicitante (patente nº 288704), se ha descrito un dispositivo de compensación en el que los extremos de los resortes de dos ruedas contiguas en un vehículo van unidos por el intermediario de una cadena cinemática constituida

5.

288767



por un número impar de balancines cuyas articulaciones eliminan los esfuerzos de comprensión. Tal dispositivo resulta ventajoso siempre y cuando la distancia entre extremos de los resortes, demasiado larga para permitir el empleo de un balancin único, sea sin embargo demasiado corta para permitir el montaje de un balancin central.

5. El objeto de la presente invención es proponer una solución aplicable en los casos intermedios, sustituyendo dicho balancin por una rueda dentada que engrana con sectores montados por los que se terminan las palancas articuladas sobre los extremos de los resortes.

10. A continuación se describe un ejemplo constructivo de un dispositivo de compensación tal como antes se ha definido. El dibujo adjunto representa dos variantes del mismo sistema, y un detalle de los mismos.

15. La figura I representa, sin ningún carácter limitativo, una forma de realización de la invención, en la que tres soportes 1, 2 y 3 fijados al bastidor del vehículo llevan, articulados por bulones cuyos ejes se encuentran en un mismo plano horizontal, respectivamente:

-Los soportes 1 y 2, las palancas 4 y 6 terminadas por sectores dentados;

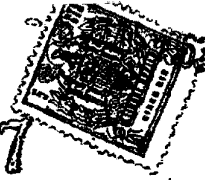
-el soporte 2, la rueda dentada 5 que engrana con dichos sectores.

20. Es recomendable elegir convenientemente los brazos de palanca de tal forma que la amplitud útil de los sectores dentados no sea demasiado grande, sin aumentar demasiado los esfuerzos en los dientes. En el caso de la figura I, todo el dispositivo es simétrico

25. alrededor del eje geométrico del soporte 2, suponiéndose

30.

2,88767



que las dos ballestas entre las cuales se propone establecer compensación tienen igual flexibilidad. Se aplicaría el mismo dispositivo al caso de resortes helicoidales o de cualquier otro tipo, y se podría jugar con los brazos de palanca para conseguir una compensación adecuada caso de poseer los dos resortes una flexibilidad distinta.

5. Se ve por las flechas señaladas en el dibujo que si el extremo del resorte de la izquierda se desplaza hacia arriba, el del resorte de la derecha se desplaza hacia abajo, y vice versa. Si el dispositivo es simétrico (caso de la figura I), hay reproducción perfecta de los desplazamientos angulares. Si no fuese simétrico, los desplazamientos serían inversamente proporcionales a los brazos de palanca.

10. En lugar de tres soportes distintos, se propone como variante a la invención utilizar un soporte único 7 (figura II) que lleve a la vez las palancas de sector dentado y la rueda dentada central.

15. Puede resultar particularmente provechoso el montaje según la figura III, en el que el centro de la rueda dentada está colocado encima del plano horizontal de los bulones de articulación de las palancas dentadas. Tal disposición, especialmente interesante cuando se trata de establecer compensación entre ballestas equipadas de grilletes de doble anilla (tipo ORE por ejemplo), tiene la ventaja de dejar mucho espacio libre entre las ruedas para la instalación de vertederas de descarga lateral. Además, la alineación de las articulaciones con los puntos de contacto ideal resulta automática, lo que asegura

20. 25. 30.



una perfecta reproducción de los desplazamientos angulares
sún en este caso, y cuando hay grilletes tienen menos ten-
dencia a desengancharse de las palancas bajo el efecto de
los impactos dinámicos, por estar las palancas más perpen-
diculares a dichos grilletes.

5.

NOTA

Descrita suficientemente la naturaleza del inven-
to así como la manera de realizarlo en la práctica, debe -
hacerse constar que las disposiciones anteriormente indica-
das son susceptibles de modificaciones de detalle en cuan-
to no alteren su principio fundamental, siendo lo que cons-
tituye la esencia del referido invento y por lo que se so-
licita Patente de Invención por 20 años en España, sobre:
"Sistema de compensación entre elementos de suspensión de
vehículos"; caracterizándose por lo siguiente:

10.

15.

1ª.- Sistema de compensación entre elementos de
suspensión de vehículos, especialmente vehículos ferrovia-
rios, caracterizado, porque los extremos adyacentes de los
resortes de amortiguación de los ejes de cada dos parejas
de ruedas contiguas, se hallan unidos entre sí mediante -
una cadena cinemática constituida por palancas interconec-
tadas por un juego de ruedas dentadas; las palancas se ar-
ticulan a soportes unidos al bastidor del vehículo, siendo
su longitud proporcional a la flexibilidad del resorte ce-
rrespondiente.

20.

25.

2ª.- Sistema según lo especificado en la reivin-
dicación primera, caracterizado porque los ejes de la rue-
da o ruedas dentadas, se sitúan en el mismo plano horizon-
tal en que se encuentran las articulaciones de las palan-
cas.

30.

288767



3º.- Sistema según lo especificado en la reivindicación primera, caracterizado porque los ejes de la rueda o ruedas dentadas, se hallan situados en un plano superior a aquel en que se encuentran situadas las articulaciones de las palancas.

5. 4º.- Sistema de compensación entre elementos de suspensión de vehículos; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en el adjunto dibujo.

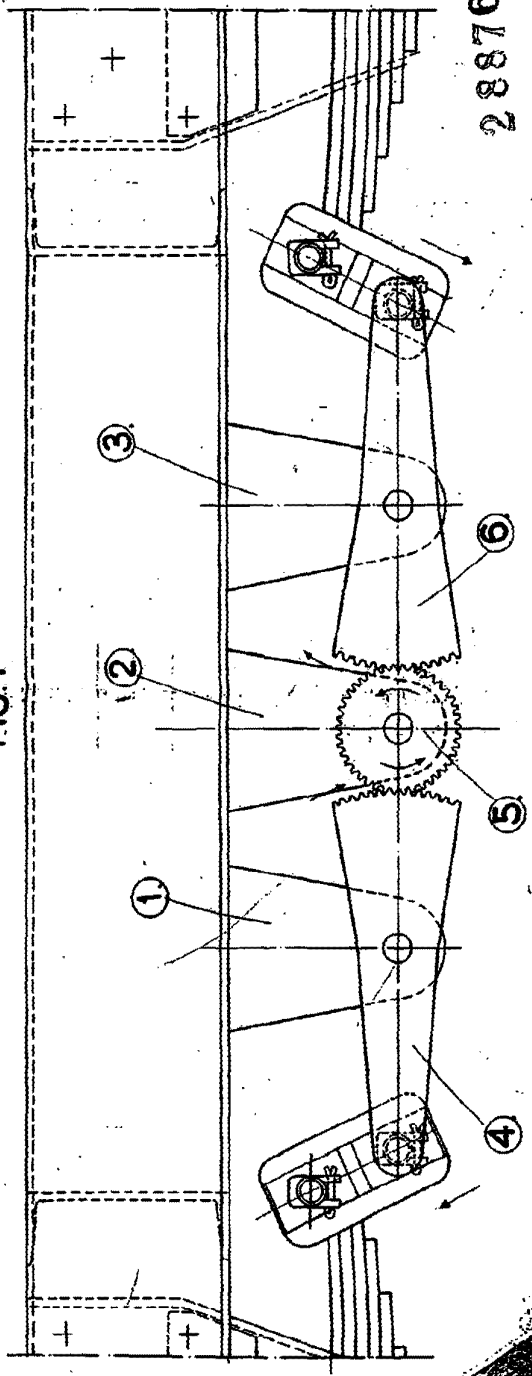
10. Esta memoria consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara.

- 5 JUN 1953

Madrid,
MATERIAL ESPECIAL DE TRANSPORTE,
S.A.

COMPAÑIA DE ACCESO Y MODER

FIG. 1



288767

FIG. 2

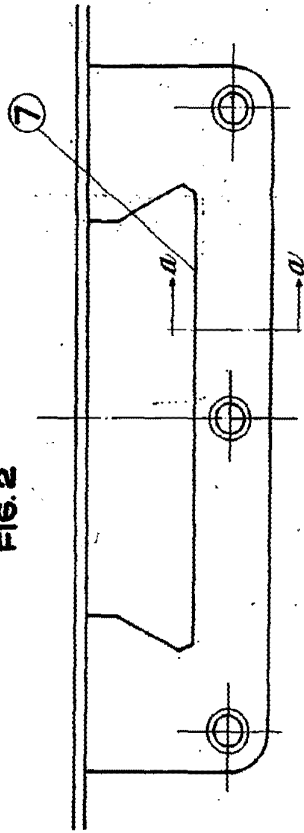
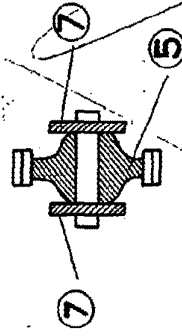


FIG. 2A

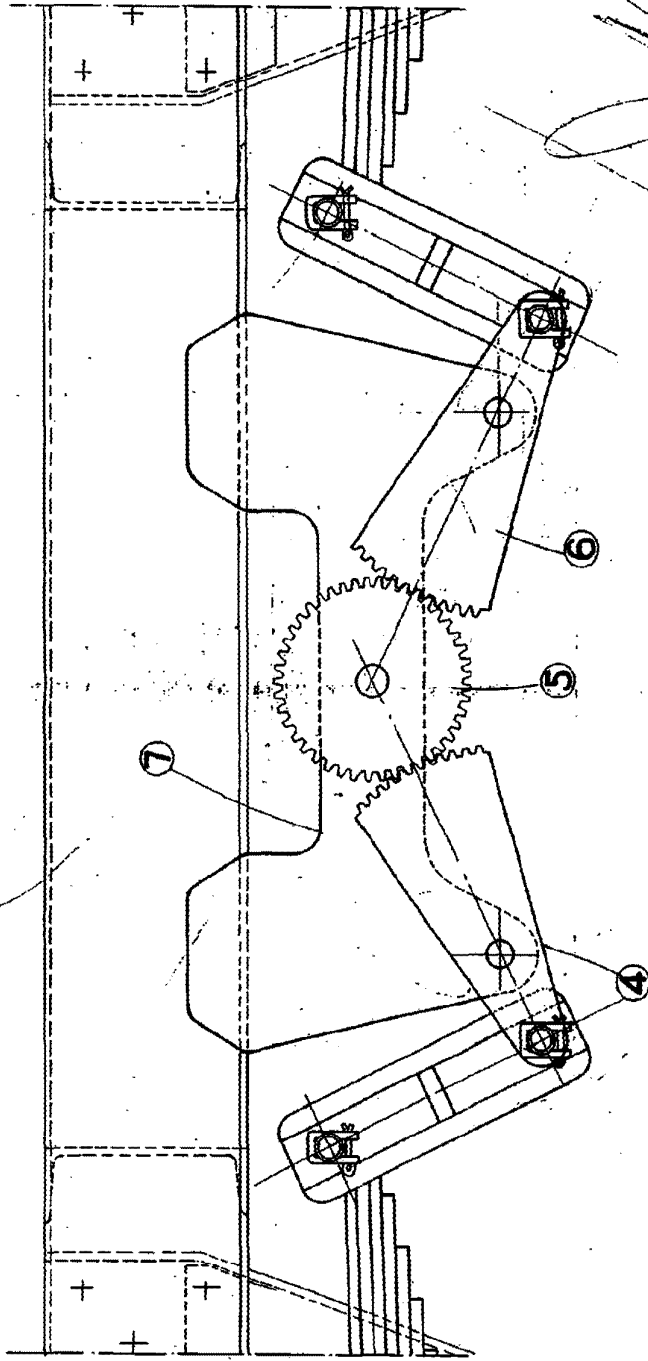


ESCALA VARIABLE.

MADRID DE 1953
MATERIAL ESPECIAL DE TRANSPORTE, S.A.
J. S. MEZ ACOB Y VIDOB

288737

FIG. 3



ESCALA VARIABLE.

MADRID DE 1936.
MATERIAL ESPECIAL DE TRANSPORTE, SA.

J. GONZÁLEZ 7 INDES?