

204029

Daim. 3036/16.

204029

16 JUN



Memoria Descriptiva

para

una Patente de Invención,
por veinte años en España
a favor de

la r.s. Daimler-Benz Aktiengesellschaft

- sociedad alemana -

residente en

Stuttgart-Untertürkheim (Alemania)
Postschliessfach Nr. 77-80

por:

" SISTEMA DE SUSPENSION PARA VEHICULOS, ESPECIALMENTE PARA
OMNIBUSES "

INVENTOR: D. Hugo Katzung, de nacionalidad alemana.

204029



1.-

5 El invento se refiere a una suspensión para vehículos, especialmente para omnibuses u otros vehículos automóviles pesados provistos de ejes rígidos, mediante empleo de muelles de torsión y se propone ante todo una mejora de las propiedades de marcha de tales vehículos, una absorción y transmisión mejoradas de las fuerzas actuantes entre eje de rueda y bastidor y un alojamiento ventajoso en el espacio de los muelles del vehículo.

10 Una característica esencial del invento consiste según esto en que se prevén dos muelles de torsión dispuestos paralelos y principalmente simétricos al eje, conectados en paralelo entre sí. Por ello puede conseguirse una distribución uniforme de fuerzas, en lo que también en el caso de grandes fuerzas a transmitir, cada uno de los muelles
15 puede obtener dimensiones relativamente reducidas.

Según una ulterior característica del invento se han previsto además para el eje al lado de una suspensión principal, por ejemplo, ballestas, dos estabilizadores conectados paralelos entre sí, especialmente en forma de muelles
20 de barra de torsión que solo ejercen o esencialmente solo ejercen acción de muelle en el caso de movimientos opuestos de elevación de las ruedas. Por esto puede obtenerse al mismo tiempo con estabilizadores de dimensiones relativamente pequeñas una posición en curvas especialmente estable.

25 Un alojamiento espacial especialmente favorable de los muelles de barra de torsión, especialmente de estabilizadores, resulta entonces, cuando los muelles de torsión



están situados en el eje, y en sus extremos están unidos con el bastidor mediante brazos de palanca. Los muelles de barra de torsión o estabilizadores no requieren en éste caso prácticamente ningún espacio para sí, ante todo ningún espacio entre los largueros del bastidor, de modo que este espacio puede aprovecharse totalmente para otros fines.

En el dibujo se ha ilustrado un ejemplo de ejecución del invento, mostrando:

La fig. 1 la vista lateral de una parte del chasis con el eje suspendido según el invento.

La fig. 2 una vista en planta sobre el chasis, y

La fig. 3 una vista del chasis desde delante o atrás.

En los largueros 10, 11 del bastidor están suspendidas las ruedas 12, por ejemplo de un ómnibus, mediante ballestas 14, 15 que soportan al eje de rueda 13, de manera conocida en sí. Las ruedas se impulsan, por ejemplo, por un motor situado delante o detrás por medio de un mecanismo axil 16 fijado en el eje 13, y árboles transversales 17.

En el eje 13 están situados además a ambos lados y debajo del mismo en caballetes de apoyo 18, respectivamente 19, muelles de barra de torsión 20, respectivamente 21 que en sus extremos están curvados hacia lados opuestos, en lo que las curvaturas 22, 23, 24, 25 están articuladas mediante guidores verticales 26, 27 y topes elásticos 28, 29 en caballetes laterales 30, 31 de los largueros del bastidor.

204029



3.-

El dibujo muestra además amortiguadores de choques 32, 33 que también están dispuestos simétricamente al eje y están unidos por varillajes 34, 35 con el eje.

5 Al muellear el eje uniformemente hacia arriba, es decir en el caso de movimientos de elevación de las ruedas dirigidos en el mismo sentido, de igual magnitud, únicamente se solicitan las ballestas 14, 15 mientras que los muelles de torsión actuantes de estabilizadores 20, 21, únicamente giran en sus apoyos 18, respectivamente 19 y no experimentan ninguna modificación de forma. Si la carrocería se coloca torcida en la curva o si las ruedas se levantan de modo desigual, respectivamente si ejercen movimientos elevadores opuestos, entran simultáneamente en acción los muelles de barra de torsión 20, 21 oponiendo los mismos a la inclinación lateral relativa de la carrocería una resistencia adicional de muelleo.

10

15

=====

204029



4.-

16

N O T A.-
=====

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Sistema de suspensión para vehículos, especialmente para omnibuses u otros vehículos automóviles, pesados con ejes rígidos, mediante empleo de muelles de torsión, caracterizado porque se prevén muelles de torsión dispuestos paralelos y esencialmente simétricos con respecto al eje, conectados en paralelo entre sí.

10 2.- Sistema de suspensión para vehículos, especialmente para omnibuses u otros vehículos automóviles pesados con ejes rígidos, mediante empleo de estabilizadores, especialmente según la reivindicación 1, caracterizado porque para el eje, al lado de una suspensión principal (por ejemplo ballestas), se han previsto dos estabilizadores conectados paralelos entre sí, que solo ejercen, o esencialmente solo ejercen, una acción de muelleo en el caso de movimientos elevadores opuestos de las ruedas.

15 3.- Sistema de suspensión para vehículos, especialmente según las reivindicaciones 1 ó 2, mediante empleo de muelles de torsión, caracterizado porque los muelles de torsión preferentemente muelles de barra de torsión, están apoyados en el eje y en sus extremos están unidos por brazos de palanca con el bastidor.

20 4.- Sistema de suspensión según las reivindicaciones 1-3, caracterizado porque dos muelles de barra de
25

204029

5.-



5 torsión están apoyados próximos uno al lado del otro, por ejemplo, a ambos lados del eje rígidos, giratoriamente en el eje y los extremos de ambas barras de torsión están curvados, para la formación de brazos de palanca, hacia lados opuestos, y por ejemplo, por guidores dirigidos en esencia verticalmente, están conectados al bastidor.

10 5.- Sistema de suspensión según las reivindicaciones 1-4, caracterizado porque también los amortiguadores de choques están provistos a pares y con preferencia simétricamente a ambos lados del eje.

6.- Sistema de suspensión para vehículos, especialmente para omnibuses.

15 Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de cinco hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 16 de Junio de 1952.

A handwritten signature in dark ink, appearing to be 'Almudena' or similar, written in a cursive style.



Fig. 1

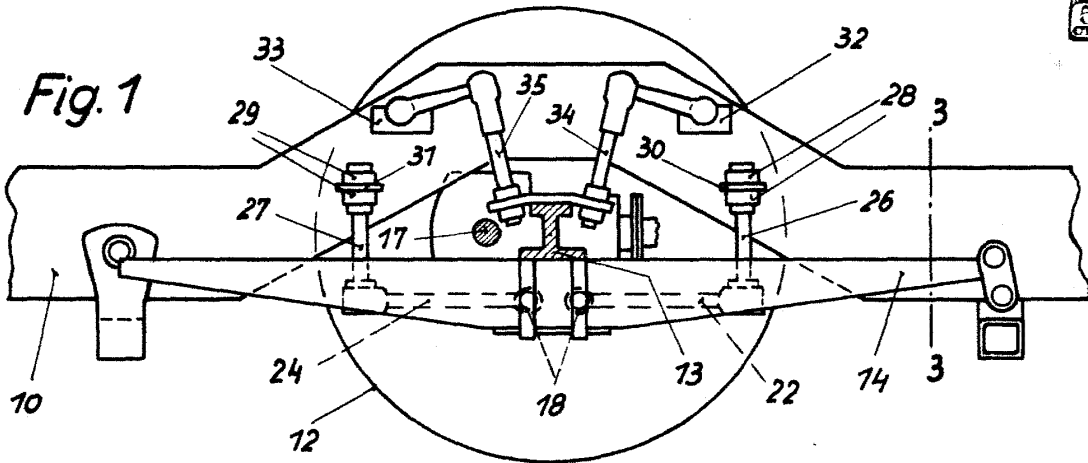


Fig. 2

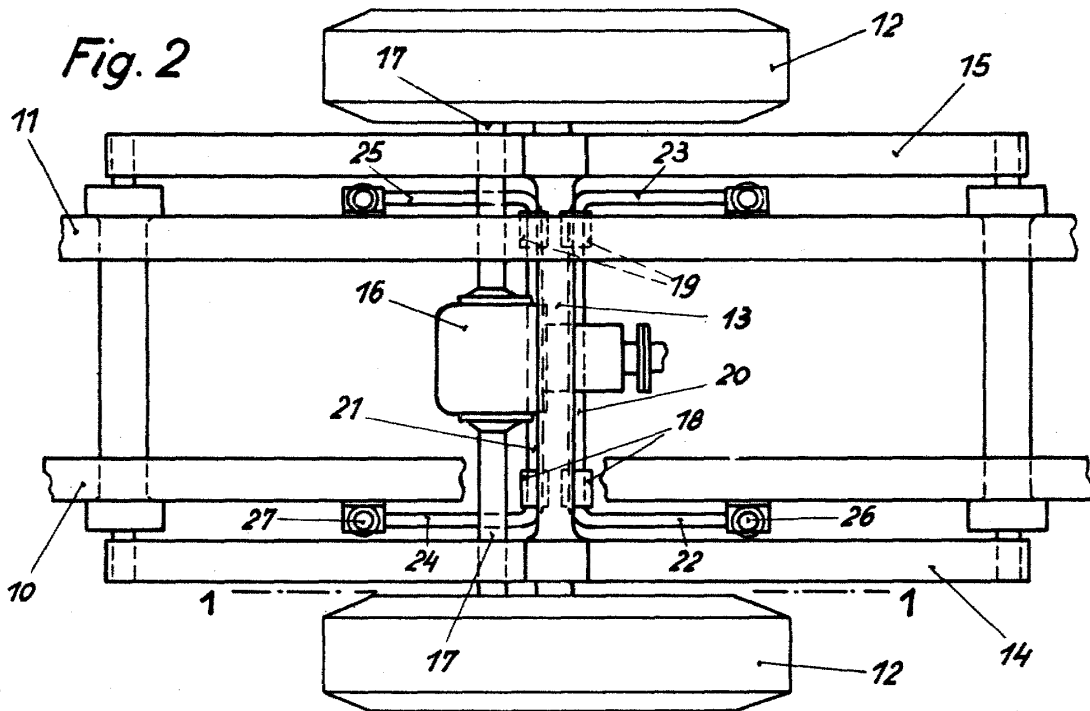
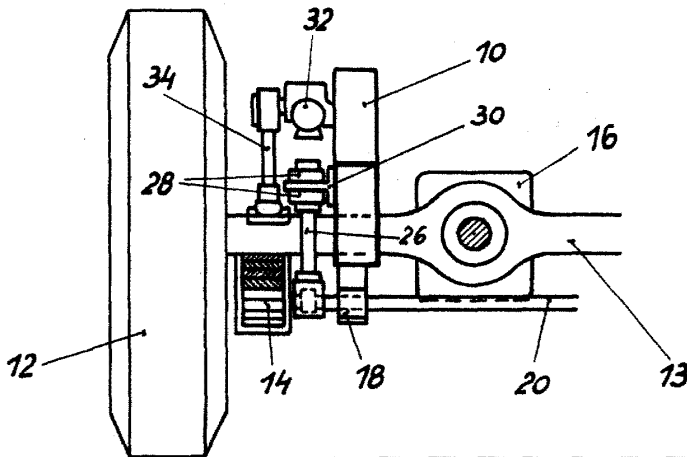


Fig. 3



ESCALA VARIABLE