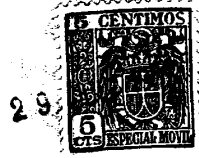


194093



MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

EB. =

MEMORIA

DESCRIPATIVA

194093

para una patente de Invención, por veinte años, en España, para:  
- Sistema de suspensión de un conjunto motor y de eje en vehículos  
automóviles - a favor de la razón social Daimler - Benz Aktien -  
gesellschaft; residente en Stuttgart - Untertürkheim - Alemania ..

5 El presente invento se refiere a la suspensión de un con-  
junto motor y axil en vehículos automóviles en una pieza soporta-  
dora o bastidor auxiliar común para ambos conjuntos, unido elás-  
ticamente con el resto del vehículo y consiste esencialmente en  
que el conjunto motor solo es soportado parcialmente por la pieza  
soportadora o bastidor auxiliar común y en la otra parte está si-  
tuada independientemente de la pieza soportadora o bastidor auxi-  
liar en el resto del vehículo. Adecuadamente se efectúa la coloca-  
ción del conjunto motor tanto sobre la pieza soportadora o basti-  
dor auxiliar, como también en el resto del vehículo mediante inter-  
10 posición de miembros elásticos, pudiendo preverse el apoyo en 4 o  
3 puntos o también, por ejemplo, oscilable alrededor de un eje lon-  
gitudinal del vehículo. La pieza soportadora o el bastidor auxiliar

194093

2. -



puede estar constituido como soporte transversal con tirantes de empuje especiales o apoyos de momento de giro o, por ejemplo, como soporte en forma de placa, por ejemplo, apoyado en 3 puntos en el resto del vehículo. Además del conjunto motor, la dirección de las  
5 ruedas y la suspensión de las ruedas (dado el caso inclusive amortiguadores) pueden estar soportados especialmente la dirección, además el radiador, así como otros conjuntos, por la pieza soportadora o el bastidor auxiliar.

Mediante el invento se obtiene la ventaja de que el conjunto motor y axil -dado el caso inclusive la dirección y otras  
10 partes del vehículo- puede fijarse, listo para el montaje encima, o en la pieza soportadora o bastidor auxiliar y seguidamente la pieza soportadora o el bastidor auxiliar con todo el conjunto, sujetándose en el bastidor del vehículo, respectivamente en el  
15 resto del vehículo. El vehículo puede poseer en este caso un chasis especial o puede estar equipado con una carrocería auto-soportadora, respectivamente con una carrocería que esté unida con un bastidor o con una construcción de armazón para formar una unidad.

Por la utilización, por ejemplo, de un soporte transversal simple en forma de caja o de placa como pieza soportadora o  
20 bastidor auxiliar, puede obtenerse una forma de construcción simple, ligera y no obstante suficientemente rígida. La construcción está convenientemente constituida de tal modo que el chasis, respectivamente la carrocería se superpone desde arriba sobre la pieza soportadora que lleva el conjunto motor y axil, respectivamente de  
25 manera que el conjunto con la pieza soportadora o bastidor auxiliar se introducen deslizantes desde el extremo del vehículo, esto es desde delante o desde atrás, en el chasis, respectivamente en el resto del vehículo. La unión del montaje, el desmontaje y  
30 la separación se facilitan por ello todavía más.

194093

3. -



5 Simultáneamente mediante la interposición de miembros elásticos, las vibraciones y los ruidos que proceden de la carretera, se mantienen ampliamente alejados de la carrocería. Los miembros de goma utilizados para esto, para la obtención de una amortiguación especialmente eficaz pueden disponerse lo más grandes y blandos posibles. El apoyo del conjunto motor sobre la pieza soportadora o bastidor auxiliar por una parte y el resto del vehículo por otra parte puede efectuarse por topes de goma igualmente duros o de distinta dureza. Por ejemplo, el apoyo sobre el soporte transversal puede preverse más blando que el apoyo sobre el resto del vehículo. Por la masa (por ejemplo, aproximadamente media) del conjunto motor apoyado sobre la pieza soportadora o bastidor auxiliar, el conjunto unido con la pieza soportadora o bastidor auxiliar obtiene una suficiente inercia con respecto a los choques procedentes de la carretera y de la suspensión, por ejemplo, en dirección longitudinal o transversal del vehículo y forma por ello una masa amortiguadora eficaz entre las ruedas del vehículo y la carrocería.

10 El invento es utilizable tanto en el caso de un conjunto delantero, como también trasero de eje y motor. Las ruedas del conjunto axil pueden ser motrices o no motrices, dirigidas o no dirigidas, mientras que el conjunto motor preferentemente puede consistir en el motor y transmisión (dado el caso inclusive transmisión de eje para impulsión para rueda delantera-motor-trasero o transmisión a las cuatro ruedas). Sin embargo, el motor, por ejemplo, puede estar dispuesto también separado del conjunto motor apoyado parcialmente sobre la pieza soportadora o bastidor auxiliar. Si en su aplicación a ruedas dirigidas se hallan dispuestos mecanismos de dirección y varillajes de dirección en la pieza soportadora o bastidor auxiliar, al mismo tiempo resulta una cinemática de dirección que no está influida por movimientos relativos entre la pieza so-

194093

4. -



portadora o bastidor auxiliar, respectivamente conjunto axil, por una parte y chasis, respectivamente carrocería, por otra parte. El dispositivo de dirección antes del montaje de reunión puede ajustarse conjuntamente con las ruedas de dirección en el banco del taller, rápida, simple y muy exactamente.

5

En el dibujo se han representado esquemáticamente algunos ejemplos de ejecución del invento, mostrando:

La figura 1 la vista desde encima sobre la parte delantera de un chasis de un vehículo automóvil con motor situado delante y ruedas traseras motrices.

10

La figura 2 una vista delantera sobre el chasis según la figura 1.

La figura 3 una vista desde encima sobre la parte delantera del chasis de un vehículo automóvil con tracción delantera.

15

La figura 4 una vista delantera de la figura 3.

La figura 5 una vista lateral de la figura 3 con suspensión de ruedas desmontada.

La figura 6 una vista lateral correspondiente a la figura 5, de una forma de ejecución del invento algo diferente.

20

Las figuras 7 y 8 dos vistas en perspectiva de apoyos elásticos de soportes transversales que sirven de pieza soportadora en un larguero.

La figura 9 un ulterior detalle de la conexión de soporte transversal y larguero entre sí.

25

La figura 10 una vista desde encima sobre otra forma de ejecución del invento con una pieza soportadora apoyada elásticamente en 3 puntos.

La figura 11 una vista lateral de la disposición según la figura 10.

30

La figura 12 una vista delantera de la disposición según

194093

5. -



la figura 10 y

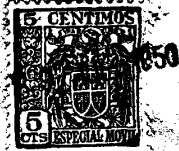
La figura 13 una sección según la línea A-B de la figura 10.

En el ejemplo de ejecución según las figuras 1 y 2, en el bastidor consistente en los travesaños 2 y 3 está fijado un ulterior soporte transversal 4 hueco especialmente ancho, mediante los amortiguadores elásticos 5. Los amortiguadores elásticos 5 son convenientemente blandos y están contruidos de tal modo que producen una elasticidad multilateral entre el travesaño 4 y los largueros 1 del bastidor, es decir, tanto una elasticidad en dirección horizontal como también en dirección vertical. El travesaño sirve de pieza soportadora para el conjunto axil y el conjunto motor. A este objeto en sus extremos, mediante caballetes 6 y 7, están apoyados los guidores de dirección 8 y 9 para los soportes de ruedas 10 de las ruedas delanteras dirigibles 11. El guidor inferior 8 se apoya aquí mediante el muelle helicoidal 12 y el amortiguador 13 contra el caballete 14 de ballesta, por ejemplo unido por soldadura con el caballete de apoyo 7 para el guidor superior. Sobre el travesaño 4 además está fijado el mecanismo 15 de dirección con la palanca 16 de dirección que, mediante un varillaje tripartito de dirección 17, 18, 19 por mediación de la palanca 20 de dirección igualmente situada en el travesaño, dirige las ruedas delanteras 11. Conjuntamente con el mecanismo de dirección puede ser soportada también la columna de dirección 21 por el travesaño 4. Sin embargo, más convenientemente, ésta se sujeta en el chasis o en la carrocería y se acopla con el mecanismo de dirección mediante un acoplamiento elástico.

El conjunto motor consistente en el motor 22, el carter del embrague 23 y la caja de cambio de velocidades 24, está apoyado en el extremo trasero por el cojinete de goma 25 sobre el travesaño 3 del bastidor y en el extremo delantero por el cojinete

194093

6. -



de goma 26 sobre un caballete 27 del travesaño delantero 4. Delante del motor está dispuesto el radiador 28. Adecuadamente el mismo también es soportado por el travesaño 4 y este, o bien directamente o bien encima del motor 22 -dado el caso mediante interposición de miembros elásticos.- La impulsión de las ruedas traseras se efectúa mediante un árbol cardan 29.

Para la recepción de los momentos de giro, el travesaño 4 a ambos lados del bastidor está provisto de miembros de empuje o apoyos 30 de momento de giro, que se extienden hacia atrás y que están apoyados por topes de goma 31 contra los largueros 1 del bastidor. Dado el caso, también es suficiente solamente un único apoyo de momento de giro en uno u otro lado del vehículo.

Como se ha descrito, en lo que antecede, por lo tanto, en la pieza soportadora o travesaño 4 están dispuestos los miembros de dirección 8, 9 de las ruedas, las ballestas 12 con los caballetes 14, los amortiguadores 13, además la dirección con el mecanismo y varillaje de dirección, así como el radiador 28. Además el conjunto motor está apoyado con aproximadamente la mitad de su peso sobre el travesaño 4. Todas estas partes, inclusive el conjunto motor, pueden montarse por lo tanto antes de la reunión del coche, sobre el travesaño 4, en lo que el extremo trasero del conjunto motor puede ser apoyado de manera adecuada. Sobre el conjunto motor y axil montado de este modo y listo para su colocación, se superpone después el bastidor con los largueros 1 y los travesaños 2, 3, dado el caso, conjuntamente con la carrocería colocada sobre el bastidor, respectivamente unida con el mismo formando una unidad, después de lo cual se procede a la fijación del travesaño 4 mediante los topes 5, además del apoyo 25 posterior de asiento para el conjunto motor, así como del apoyo de momento de giro o apoyos 30 en el bastidor. Además ha de conectarse el árbol

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

194093

17. -



de transmisión 29 al conjunto motor.

En el caso del ejemplo de ejecución según las figuras 3 - 5, el travesaño 4 que sirve de pieza soportadora está fijado a los largueros 1 del bastidor mediante dos topes de goma 32 y 33 que se apoyan contra el mismo desde arriba, respectivamente desde abajo. El tope de goma 33 se sostiene aquí mediante una pieza 34 de tapadera atornillable al larguero 1. El conjunto motor situado sobre el travesaño 4 con la mayor parte de su peso consiste en este caso además del motor 22, en el carter del volante y del embrague 23 y la caja de cambio 24, al mismo tiempo en el mecanismo axil 35 que impulsa las ruedas delanteras 11 por árboles articulados 36. Las ruedas se dirigen mediante dos guidores 37 y 38 dispuestos superpuestos entre sí, de los que el guidor superior 38 está situado en un caballete 39 del travesaño 4. Contrariamente al ejemplo de ejecución según las figuras 1,2, los guidores de dirección 37, 38 oscilan en dirección longitudinal del vehículo alrededor de ejes de oscilación que transcurren transversalmente y están suspendidos por un muelle de barra de torsión dispuesto en el travesaño y apretado tensado, por ejemplo en 40. El conjunto motor está situado mediante dos brazos de apoyo 42 y con interposición de topes de goma 43 sobre el travesaño 4, y mediante un caballete trasero 44 mediante interposición de un tope de goma 45 desde abajo en el travesaño 3 del bastidor. En el travesaño 4 además, por ejemplo, están dispuestos 2 radiadores laterales 46. Sin embargo, también en este caso puede preverse un radiador delantero 46', que, por ejemplo, es soportado por el motor 22. El apoyo o los apoyos de momento de giro 30 se extienden además desde el travesaño 4 hacia delante, donde están apoyados por los topes de goma 31 en los largueros 1, respectivamente en el travesaño delantero 2.

En el ejemplo de ejecución según las figuras 3 - 5 cru -

194093 81. -



zan los árboles de transmisión 36 para las ruedas delanteras los largueros 1 del bastidor por encima de los mismos. Sin embargo, para poder superponer desde arriba el bastidor sobre el conjunto motor también estando conectados los árboles articulados 36 sobre el travesaño 4, la disposición puede establecerse también, como se ha representado en la figura 6, de tal modo que los largueros 1 del bastidor están curvados por encima de los árboles articulados 36 para la transmisión a las ruedas delanteras. Los apoyos o el apoyo de momento de giro pueden extenderse hacia atrás o hacia delante.

En la figura 7, el travesaño 4 constituido en forma de caja, que sirve de pieza soportadora, está situado mediante un tope de goma 47 en forma angular (que puede sustituirse por dos topes de goma dispuestos correspondientemente en ángulo entre sí) en el larguero, respectivamente en el túnel longitudinal 1 de una carrocería auto-soportadora. La sujeción puede efectuarse, por ejemplo, por tornillos (no representados en la figura 7) que están situados en el travesaño o en el larguero y que atraviesan al otro soporte con juego libre o elástico. Las gomas pueden utilizarse aquí con tensión previa o sin tensar. Las gomas pueden estar armadas también con partes metálicas pegadas fijamente, que para la unión de los soportes entre sí, pueden conectarse a estas partes. El soporte 4 está desviado angularmente hacia arriba en su extremo en 48 y lleva allí, por una parte el caballete 14 de ballesta y por otra parte un carril superior 49 en forma de U, por ejemplo soldado, que sirve para el alojamiento del guiador superior 9, mientras que para el alojamiento del guiador inferior 8 está previsto un carril inferior en forma de U, 51, sujeto a un caballete 50, por ejemplo soldado. El apoyo de momento de giro 30 está apoyado mediante un extremo 52 desviado en ángulo en el travesaño 4, por ejemplo tam -

194093

19. -



bién soldado. Las partes representadas en la figura 7 pueden consistir todas en partes de chapa prensada.

En la ejecución según la figura 8, el larguero o el túnel longitudinal 1 está provisto de dos hierros en ángulo 53 y 54, por ejemplo atornillados o soldados, que rodean al travesaño 4 mediante interposición de los topos de goma 55 y 56. En choques transversalmente a la dirección de la marcha, así como en dirección vertical, los topos de goma se solicitan a tracción, y producen una gran elasticidad, mientras que la elasticidad contra choques que actúan en dirección longitudinal del vehículo, que solicitan a los topos de goma a presión, es relativamente reducida.

Un tornillo 57, que por ejemplo atraviesa al travesaño 4 con holgura, respectivamente con interposición de goma, sirve de seguro, respectivamente de miembro tensor para los topos de goma 55, 56. Uno de ambos hierros en ángulo 53, 54 puede estar situado a este fin correderamente. Dado el caso, para la variación de la tensión previa pueden introducirse también discos intermedios.

Una fijación análoga de largueros y travesaños se muestra en la figura 9. El tornillo 58 alojado fijamente en el larguero 1 atraviesa con holgura al travesaño 4. Mediante la tuerca 59 y la chapa 60 pueden tensarse previamente los dos topos de goma 61 y 62. Dado el caso puede preverse una vaina distanciadora o análogo que impide una tensión de la goma que sobrepase de una determinada tensión previa. De modo análogo pueden estar apoyados los apoyos de momento de giro en los largueros o análogos.

El ejemplo de ejecución según las figuras 10-12 se diferencia de los ejemplos hasta ahora descritos principalmente porque como pieza soportadora o bastidor auxiliar se prevé una placa hueca 63 esencialmente de tres alas, cuyas dos alas laterales 64 y 65 curvadas hacia arriba sirven para la sujeción elástica en los

194093

10. -



1959

largueros 1 del bastidor, así como para la articulación de los  
guiadores de dirección 8, 9 dirigidos oblicuamente hacia atrás de  
la rueda del vehículo y para el apoyo del muelle helicoidal 12. La  
aleta 68 dirigida hacia delante de la placa 63 se apoya en 69 so -  
5 bre el travesaño delantero elásticamente y lleva al mismo tiempo  
por ejemplo también mediante topes de goma 70, al radiador 28. Tam -  
bién el mecanismo de dirección 15 está alojado sobre la placa 63,  
mientras que la columna de dirección 21 está sujeta a la carroce -  
ría y está conectada por un acoplamiento elástico 61 con el mecá -  
10 nismo de dirección 15.

Como se vé, la pieza soportadora 63 está suspendida en  
3 puntos 66, 67, 69 en el bastidor, respectivamente en la carro -  
cería elásticamente, por ejemplo, en cada caso mediante dos topes  
de goma 72, 73 que están dispuestos y tensados axialmente con res -  
15 pecto a un vástago 74 cónico que les atraviesa y que está soldado  
en el correspondiente soporte del bastidor. El conjunto motor con -  
sistente en el motor 22 y en el mecanismo de transmisión 24 está  
alojado por una parte, por cojinetes de goma 75, 76 colocados obli -  
cuamente, sobre la pieza soportadora 63 y por otra parte en el ex -  
20 tremo de un carter 77 en forma tubular conectado al mecanismo de  
transmisión 24 mediante cojinetes de goma 78, 79 igualmente situa -  
dos oblicuamente, sobre el travesaño 3 del bastidor y esto en la  
proximidad de la articulación cardan 80 del árbol cardan 29. Los  
cojinetes de goma/<sup>75</sup>76, 78, 79 determinan aquí un eje de oscilación  
25 longitudinal para el conjunto motor, tanto con respecto a la pie -  
za soportadora, como también con respecto al bastidor. Convenien -  
temente la suspensión en los puntos 75, 76 es más blanda que en los  
puntos 66, 67.

En lugar de 3 puntos, el apoyo de la pieza soportadora o  
30 del bastidor auxiliar puede efectuarse en 4 o más puntos sobre  
largueros o travesaños o de cualquier otra manera adecuada en el

194093

11. -



resto del vehículo. La pieza soportadora o el bastidor auxiliar puede tener cualquier forma que se desée y no necesita estar constituido forzosamente como soporte hueco o cuerpo hueco, si una tal constitución es especialmente adecuada para la recepción de las fuerzas.

5

194093

Reivindicaciones, hoja I

N O T A



5 Descrito suficientemente el presente invento, se solicita la reivindicación de la prioridad de la solicitud de patente alemana del día 30 de Julio de 1949, y consta esta patente de las siguientes reivindicaciones:

10 1. - Sistema de suspensión de un conjunto motor y de eje en vehículos automóviles en una pieza soportadora o bastidor auxiliar común para ambos conjuntos, unido elásticamente con el resto del vehículo, caracterizado porque el conjunto motor es soportado solo parcialmente por la pieza soportadora o bastidor auxiliar común y en la otra parte está situado independientemente de la pieza soportadora o bastidor auxiliar en el resto del vehículo.

15 2. - Sistema de suspensión según la reivindicación 1/, caracterizado porque el apoyo parcial del conjunto motor en el restante vehículo se prevé mediante interposición de miembros elásticos.

3. - Sistema de suspensión según las reivindicaciones 1-2/ caracterizado porque el conjunto motor también está apoyado elásticamente sobre la pieza soportadora o bastidor auxiliar.

20 4. - Sistema de suspensión según las reivindicaciones 1-3/ caracterizado porque la pieza soportadora o bastidor auxiliar está conformado como travesaño unido elásticamente con los largueros del bastidor y apoyado adicionalmente contra momentos de giro alrededor de un eje transversal del vehículo.

25 5. - Sistema de suspensión según la reivindicación 4/, caracterizado porque el travesaño que sirve de pieza soportadora o bastidor auxiliar está apoyado contra el bastidor, por ejemplo,

194093

hoja 2. - Reivindicaciones



los largueros del bastidor, por uno o varios (convenientemente dos) tirantes especiales de empuje o apoyos de momento de giro.

5 6. - Sistema de suspensión según las reivindicaciones 1-4/, caracterizado porque la pieza soportadora o el bastidor auxiliar está apoyado en el bastidor o en el resto del vehículo por un apoyo elástico de 3 puntos.

10 7. - Sistema de suspensión según la reivindicación 6/, caracterizado porque la pieza soportadora o bastidor auxiliar, está constituido, por ejemplo como placa de tres alas, y está apoyado por una parte sobre los dos largueros laterales del bastidor y por otra parte aproximadamente en el plano central longitudinal del vehículo sobre un travesaño (por ejemplo, el delantero) del bastidor en 3 o 4 puntos.

15 8. - Sistema de suspensión según las reivindicaciones 1-7, caracterizado porque el conjunto axil, especialmente la dirección de las ruedas y el ballestaje de las ruedas con el apoyo de balles-tas (preferentemente inclusive los amortiguadores), conjuntamente con las ruedas del vehículo es soportado listo para el montaje por la pieza soportadora o bastidor auxiliar.

20 9. - Sistema de suspensión, según las reivindicaciones 1-8, caracterizado porque la dirección con el mecanismo y el varillaje de dirección, dado el caso inclusive la columna de la dirección, es llevada por la pieza soportadora o bastidor auxiliar.

25 10. - Sistema de suspensión, según las reivindicaciones 1-9, caracterizado porque también el radiador -inmediata o media-tamente, por ejemplo por el conjunto motor- es soportado por la pieza soportadora o bastidor auxiliar.

30 11. - Sistema de suspensión según las reivindicaciones 1-10, caracterizado porque la pieza soportadora o bastidor auxiliar mediante interposición de miembros elásticos está fijado de tal



modo en el restante bastidor, respectivamente en el resto del vehí -  
culo, que el bastidor, respectivamente la carrocería puede suponer -  
se desde arriba sobre la pieza soportadora (o bastidor auxiliar)  
que lleva al conjunto motor y de eje, respectivamente el conjunto  
5 con la pieza soportadora o bastidor auxiliar puede ser deslizado  
desde el extremo del vehículo dentro del bastidor, respectivamente  
dentro del resto del vehículo.

12. - Sistema de suspensión según las reivindicaciones 1 -  
11, caracterizado porque en el caso de ruedas motrices suspendidas  
10 en la pieza soportadora o bastidor auxiliar, los largueros del bas -  
tidor principal del vehículo están curvados por encima de los ár -  
boles transversales de transmisión.

13. - Sistema de suspensión según las reivindicaciones 1 -  
12, caracterizado porque los miembros elásticos intercalados entre  
15 la pieza soportadora o bastidor auxiliar y el resto del vehículo  
están establecidos más blandos, respectivamente más elásticos que  
los miembros elásticos que sirven para el apoyo del conjunto motor.

14. - Sistema de suspensión según las reivindicaciones 1 -  
13, caracterizado porque el conjunto motor está apoyado sobre la  
20 pieza soportadora o bastidor auxiliar con mayor elasticidad que  
en el resto del bastidor o del vehículo.

15. - Sistema de suspensión según las reivindicaciones 1 -  
14, caracterizado porque la pieza soportadora o bastidor auxiliar  
está conformado como soporte hueco o placa hueca.

25 16. - Sistema de suspensión axil según las reivindicacio -  
nes 1 - 15, caracterizado porque la pieza soportadora o bastidor  
auxiliar, así como, dado el caso, los apoyos de momento de giro y  
los caballetes de apoyo para la conducción de ruedas, respectiva -  
mente ballestaje de ruedas consisten total o parcialmente en par -  
30 tes prensadas de chapa.



5 17. - Sistema de suspensión según las reivindicaciones 1 - 16, caracterizado porque los guías de dirección para las ruedas son soportados por carriles en U, que cruzando la pieza soportadora constituida como travesaño, están fijados a éste, por ejemplo por soldadura.

10 18. - Sistema de suspensión según las reivindicaciones 1 - 17, caracterizado porque para cada lugar de apoyo de la pieza soportadora o bastidor auxiliar, en el resto del vehículo en cada caso solo está dispuesto un tope de goma.

15 19. - Sistema de suspensión según las reivindicaciones 1 - 18, caracterizado porque para cada apoyo de la pieza soportadora o bastidor auxiliar en el resto del vehículo, en cada caso, se prevén pares de topes de goma, por ejemplo puestos a tensión previa, que se solicitan alternativamente a presión.

20 20. - Sistema de suspensión según las reivindicaciones 1 - 19, caracterizado porque los topes de goma previstos para el apoyo de la pieza soportadora o bastidor auxiliar en el resto del vehículo, están solicitados a empuje con respecto a choques transversales, respectivamente en relación con choques verticales.

25 21. - Sistema de suspensión según las reivindicaciones 1 - 20, caracterizado porque la pieza soportadora (respectivamente bastidor auxiliar) constituida como soporte hueco, sirve por sí mismo para la recepción del ballestaje, por ejemplo de un muelle de barra de torsión.

30 22. - Sistema de suspensión según las reivindicaciones 1 - 21, caracterizado porque el conjunto motor está apoyado en dos puntos sobre la pieza soportadora o bastidor auxiliar y en un punto en el resto del vehículo.

35 23. - Sistema de suspensión según las reivindicaciones 1 - 22, caracterizado porque el conjunto motor en lo menos una de las

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

194093



hoja 5ª, Reivindicaciones.

dos partes del vehículo que sirven para su apoyo (pieza soportada o bastidor por una parte y resto del vehículo por otra) está unido de modo basculante alrededor de un eje longitudinal.

5 24. - Sistema de suspensión, según las reivindicaciones 1 - 23, caracterizado porque el conjunto motor consistente en el motor y la caja de cambio, está provisto de un suplemento tubular que se extiende alejándose del eje del vehículo, cuyo extremo sirve para el apoyo elástico del conjunto motor en el resto del vehículo.

10 25. - Sistema de suspensión de un conjunto motor y de eje en vehículos automóviles -

Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva, se detalla e ilustra con los planos reglamentarios que a la misma se acompañan.

15 La cual consta de varias hojas, escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 29 de Julio de 1950. -

194093

DAIMLER-BENZ A.G. 3 hojas

Plano 1

Daim 2643/

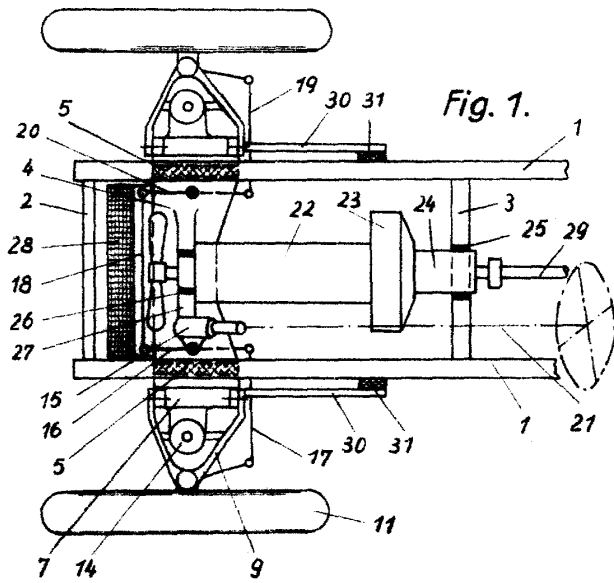


Fig. 1.

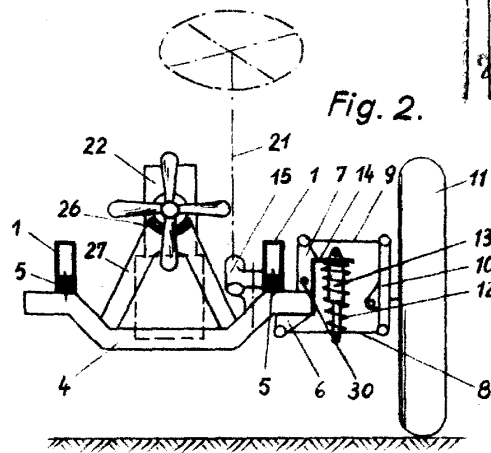


Fig. 2.

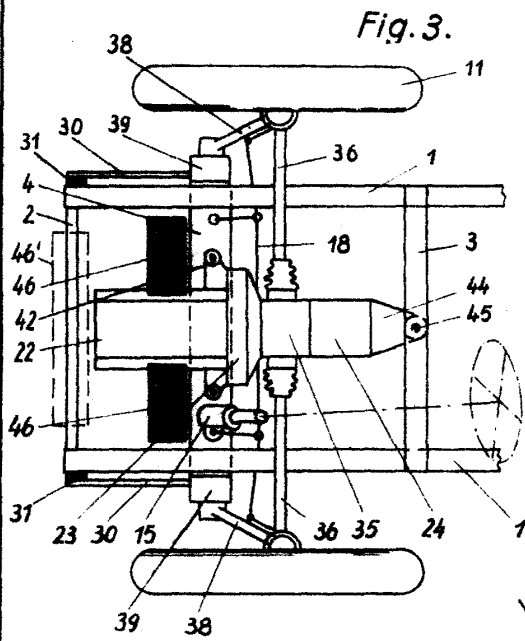


Fig. 3.

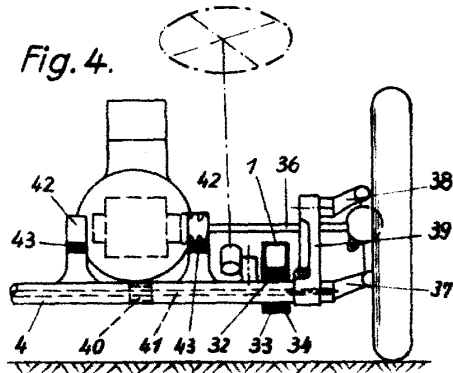


Fig. 4.

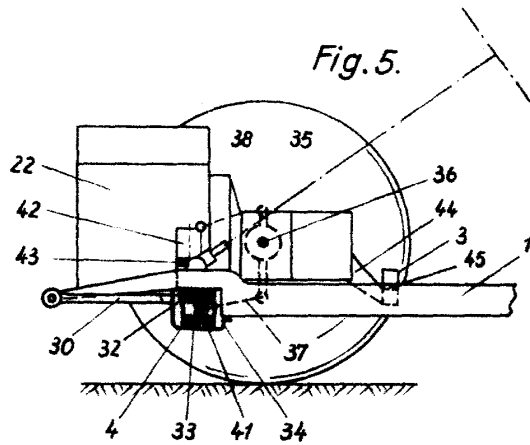


Fig. 5.

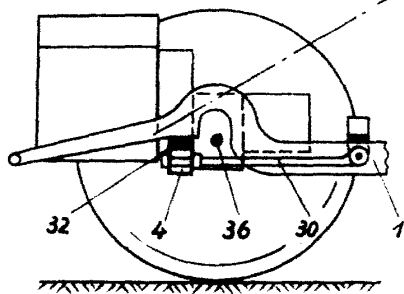


Fig. 6.

*Camuz*



Fig. 9.

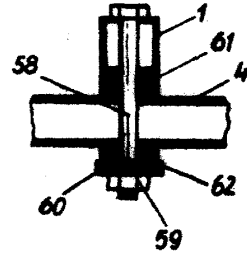


Fig. 7.

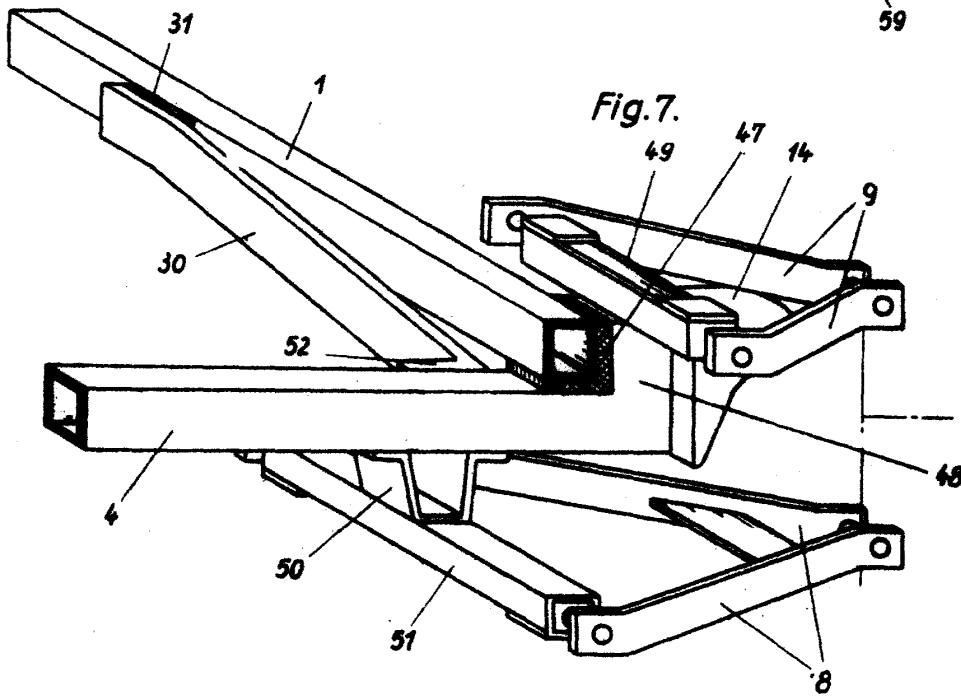
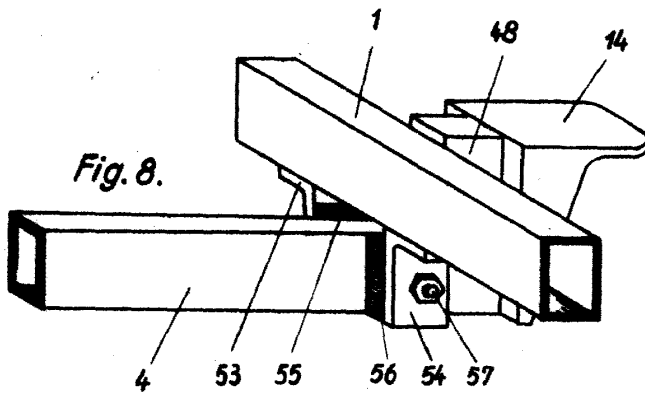


Fig. 8.



DAIMLER-BENZ  
*Alm*

194092

DAIMLER-BENZ A.G.

3 hojas

Plano 3

Daim 2643/

