

Daim 2658/16



199216

199216

Memoria Descriptiva

para

una Patente de Introducción

a favor de

la r.s. Daimler-Benz Aktiengesellschaft

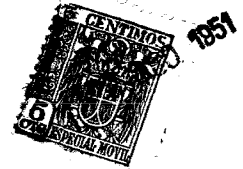
residente en

Stuttgart-Untertürkheim (Alemania)

por:

" SISTEMA DE BASTIDOR O CHASIS EN FORMA DE HORQUILLA O X
PARA VEHICULOS, ESPECIALMENTE PARA AUTOVEHICULOS "

=====



**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

199216

5 Le presente patente de introducción se refiere a un sistema de bastidor o chasis en forma de horquilla o de X para vehículos, especialmente para autovehículos, en el cual la forma de X o de horquilla está constituida por dos largueros de sección transversal tubiforme que se extienden sin fuertes flexiones, y consisten en un perfeccionamiento de estos chasis con el fin especialmente de apoyar o suspender en el mismo convenientemente las diversas partes del vehículo.

10 Según esta característica del sistema se halla en que los largueros tubiformes pasantes terminan en o en la proximidad de un eje del vehículo, prolongándose mediante prolongaciones a modo de cuerno para el apoyo de las partes de la carrocería, los portachoques, el depósito de combustible, las ruedas de reserva u otras similares, hasta o aproximadamente hasta el extremo del vehículo. Los extremos de los largueros están aquí curvados hacia arriba sobre el correspondiente eje del vehículo (p.e. el eje trasero), adosándose o preferentemente soldándose las prolongaciones a modo de cuerno, vistas por el lado, en un ángulo a los extremos de los largueros tubiformes, 20 mientras que, vistas en planta, se extienden al ras de los largueros tubiformes y divergentes en forma de X o de horquilla, de suerte de se forma un chasis único con largueros extendidos hasta o aproximadamente hasta el extremo del vehículo. Las prolongaciones poseen, p.e. sección transversal en forma de U, p.e. abiertas hacia abajo y que se estrechan hacia el extremo.

25 Este modo de conformar el chasis permite emplear largueros que reciben los esfuerzos principales con sección transversal tubiforme y uniforme (p.e. ovalada). Los cuales se



199216

5
extiendan con solo flexiones ligeras que no producen sobreesfuerzos en el material, y poseen una longitud limitada muy conveniente para la fabricación. Gracias a las prolongaciones a modo de cuerno unidas en escuadra, puede sin embargo extenderse el bastidor hasta el extremo del vehículo sin que por efecto de los codos necesarios sobre los ejes, especialmente sobre el eje trasero, se dificulte y encarezca la fabricación de los largueros principales.

10
Preferentemente puede también la transmisión del eje trasero apoyarse por su extremo delantero en los largueros tubiformes (p.e. en caballetes laterales salientes hacia dentro) y por su extremo trasero en las prolongaciones a modo de cuerno.

15
Otra característica del sistema se halla en que los órganos de dirección de las ruedas para las de un eje del vehículo, p.e. cada dos varillas superpuestas para guiar una rueda delantera, se apoyan en piezas o gorriones de sostén esencialmente verticales, que atraviesan los extremos de los largueros tubiforme y extendidos en forma de horquilla o de X.
20
Para el apoyo de los gorriones de sostén sirven aquí preferentemente piezas tubulares que atraviesan los largueros y se sueldan con ellos y que p.e. sobresalen de ellos hacia arriba y abajo. Los esfuerzos de las ruedas pueden de este modo recibirse por el chasis en forma muy conveniente. Al mismo tiempo se
25
obtiene una disposición sencilla y ventajosa para el montaje o acoplamiento.

Otra característica del sistema se halla también en que los travesaños que refuerzan entre sí los largueros



199216

aquellos que se encuentran en la proximidad de la ramificación a modo de horquilla de los largueros (por consiguiente de modo especial los travesaños centrales) se componen de dos tubos enchufados uno en otro, de los que el exterior se extiende por lo menos hasta por encima del lado exterior de los largueros, mientras que los restantes travesaños se forman esencialmente solo mediante un sencillo tubo cada uno. De este modo se atiende de forma más conveniente a los momentos de flexión originados en los travesaños.

Por lo demás para el apoyo o suspensión de la carrocería o de otras partes del vehículo se prevén los extremos de los travesaños sobresalientes de los largueros órganos de apoyo a modo de zapata o cuerno, p.e. soldados hechos de piezas de chapa prensada. Otras características del sistema se deducirán de la siguiente descripción de un ejemplo de ejecución.

En particular presenta

La fig. 1 una vista lateral del chasis o bastidor

La fig. 2 una planta del mismo.

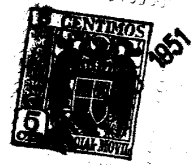
La fig. 3 el extremo delantero de uno de los largueros principales del bastidor, en sección por la línea 3-3 de la fig. 2.

La fig. 4 el extremo trasero del larguero principal con el empuje de la prolongación del chasis en sección por la línea 4-4 de la fig. 2.

La fig. 5 una sección por la línea 5-5 de la fig. 2

La fig. 6 una sección por la línea 6-6 de la fig. 2

La fig. 7 una sección por la línea 7-7 de la fig. 2



199216

La fig. 8 una sección por la línea 8-8 de la fig. 2
La fig. 9 una sección por la línea 9-9 de la fig. 2,
habiéndose dibujado las figs. 3 a 9 en escala aumentada.

Los dos largueros 10 del chasis poseen perfil tubi-
5 forme ovalado, cuyo diámetro mayor queda vertical. Se extiende
esencialmente en toda la longitud que corresponde a la distan-
cia de las ruedas del vehículo, y están curvados entre sí lige-
ramente por el centro y unidos recíprocamente mediante dos cha-
pas 11 y 12 que hacen de puente o pieza de corazón o roldana,
10 de suerte que en total se forma un chasis en forma de X o de
doble horquilla, cuyos extremos de la horquilla se extienden en
planta desde el punto de flexión en el centro en línea recta o
esencialmente en línea recta a los ejes del vehículo. Los dos
largueros principales extendidos con igual sección transversal
15 se refuerzan recíprocamente mediante travesaños tubiformes 13,
14, 15, 16 y 17, atravesando dichos travesaños por los largueros
y soldándose con ellos. Mientras que los travesaños exteriores
13, 14 y 17 se construyen como tubos sencillos los travesaños
15 y 16 se hacen de dos tubos enchufados uno en otro, de los
20 cuales los tubos exteriores 15' y 16' se sueldan con los lar-
gueros 10, mientras que los tubos interiores 15'' y 16'' se en-
cajan preferentemente solo en los tubos exteriores y se asegu-
ran con estos solo p.e. en un punto central mediante un gorrón
o similar o se unen con ellos de cualquier forma adecuada.

25 Por delante del travesaño delantero 13. que
sirve p.e. para el apoyo del motor, se meten trozos tubulares
18 esencialmente verticales en agujeros correspondientes de
los largueros y se sueldan allí. La sección transversal ovalado

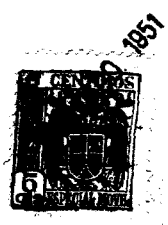
199216



de los largueros se agrupan un poco convenientemente en este punto para recibir las piezas tubulares 18, las cuales dado el caso pueden también disponerse con una inclinación respecto a la vertical correspondiente p.e. al ángulo de retroceso de la rueda. Las piezas tubulares 18 que sobresalen de los largueros hacia arriba y abajo, sirven para el apoyo de un gorrón de sostén esencialmente vertical, en el que se suspende la rueda delantera mediante dos varillas de dirección 19 superpuestas e indicada esquemáticamente en la fig. 2. La pieza de sostén apoyada en la pieza tubular 18 puede servir además al mismo tiempo para el apoyo de los resortes de la rueda, p.e. de un resorte espiral y en la dirección de rotación se apoya elásticamente alrededor del eje de la pieza tubular 18. p.e. en 20, en el travesaño 13.

A los extremos salientes hacia arriba del travesaño 14 se sueldan caballetes 21 para recibir la pared frontal o el salpicadero de la carrocería. Sobre los extremos de los tubos interiores de los travesaños 15 y 16 se aplican también o se sueldan bloques o caballetes 22 o 23 a modo de zapata o cuerno, sobre los que se apoya la carrocería. Sobre los caballetes 24 remachados, soldados, o sujetos de otro modo adecuado sobre los extremos del travesaño 17 o con él, sirven p.e. para el apoyo de resortes espirales que ballestean los semiejes traseros oscilantes del vehículo.

Según el sistema a los extremos traseros curvados hacia arriba de los largueros principales 10 se sueldan prolongaciones 25 a modo de cuerno, de tal suerte que, vistas en planta quedan al ras de los largueros divergentes, pero en vic-



199216

ta lateral forman con los extremos de los largueros curvados hacia arriba un ángulo obtuso, de suerte que se forme un accodamiento en el bastidor que ponce al eje trasero. Las prolongaciones 25 poseen, como se ilustra especialmente en las figs. 4 y 9, sección transversal en forma de U abierta hacia abajo, y se apoyan entre sí mediante un travesaño 26, p.e. también en forma de U, el cual sirve en el centro para recibir un gorrón de apoyo 27 para el apoyo trasero de la transmisión del eje. El apoyo delantero de la transmisión o engranaje del eje tiene lugar directamente en los largueros principales 10 y precisamente en caballetes 28 salientes hacia centro y soldados a los largueros, y mediante los pernos de sujeción 29 (figs. 4 y 7) que atraviesan estos caballetes. El accionamiento de la caja del eje trasero se efectúa por el largo motor 30, que esencialmente se extiende entre los dos largueros del bastidor. Para el paso libre del eje o árbol la chapa 11 de los puentes o de los travesaños 16 que unen los dos largueros, está combada hacia abajo en el plano central longitudinal del vehículo.

Las prolongaciones de los largueros sirven p.e. para el apoyo del depósito de combustible, de las ruedas de reserva, del parachoques trasero o de otras partes de la carrocería.

Los largueros principales pueden también tener sección transversal en forma de caja u otra y las prolongaciones pueden tener sección transversal tubiforme o de caja. Dado el caso el invento puede también aplicarse en chásis con largueros extendidos en línea recta.

**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

199216



N O T A

La presente patente de introducción comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Sistema de bastidor o chásis en forma de horquilla o de X para vehículos, especialmente para autovehículos, en el que la forma ahorquillada o en X esté constituida por dos largueros extendidos sin fuertes flexiones con sección transversal tubiforme (p.e. ovalada), caracterizado porque los largueros extendidos en o en la proximidad de uno de los ejes del vehículo y tubiformes se prolongan por prolongaciones a modo de

10 cuerno para el apoyo de las partes de la carrocería, de los parachoques, depósito de combustible, ruedas de reserva o similares, hasta o próximamente hasta el extremo del vehículo.

15 2.- Sistema de bastidor o chásis para vehículos según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque los extremos de los largueros tubiformes extendidos se curvan hacia arriba sobre el eje del vehículo (p.e. el eje trasero) y las prolongaciones a modo de cuerno, vistas por el lado, se unen, preferentemente se sueldan con un ángulo a los extremos de los largueros tubiformes.

20 3.- Sistema de bastidor o chásis según lo reivindicado en los puntos 1 y 2, caracterizado porque las prolongaciones a modo de cuerno vistas en planta se extienden al ras o en la misma línea que los largueros tubiformes divergentes o de forma de X o de horquilla, de suerte que hasta o próximamente hasta el extremo del vehículo se forman largueros pasantes.

25

4.- Sistema de bastidor o chásis según lo reivindicado en los puntos 1 a 3, caracterizado porque las prolonga-



199216

ciones a modo de cuerno se hacen de piezas estampadas de chapa y poseen sección transversal p.e. en forma de U, preferentemente abierta hacia abajo y que se reduce hacia el extremo.

5

5.- Sistema de bastidor o chasis según lo reivindicado en los puntos 1 a 4, caracterizado porque la transmisión del eje trasero se apoya por su extremo delantero en los largueros tubiformes (p.e. en caballetes laterales salientes hacia dentro) y por su extremo trasero en las prolongaciones a modo de cuerno (p.e. en el centro de un travesaño que une las dos prolongaciones).

10

15

6.- Sistema de bastidor o chasis en forma de horquilla o X para vehículos, especialmente para autovehículos, y especialmente según lo reivindicado en los puntos 1 a 5, en el que la forma ahorquillada o en X está constituida por dos largueros extendidos sin fuertes flexiones y con sección transversal tubiforme (p.e. ovalada), caracterizado porque los órganos de dirección de las ruedas, para las de uno de los ejes del vehículo, p.e. dos varillas dispuestas una sobre otra para la dirección de una rueda delantera, se apoyan en piezas o gorriones de sostén esencialmente verticales que atraviesan los extremos de los largueros tubiformes extendidos en horquilla o X.

20

25

7.- Sistema de bastidor o chasis según lo reivindicado en el punto 6, caracterizado porque para el apoyo de los gorriones de sostén esencialmente verticales para los órganos de dirección de las ruedas, se prevén piezas tubulares que atraviesan los largueros, soldadas con ellos y que p.e. sobresalen de los mismos hacia arriba y abajo, aplastándose preferentemente a menor altura la sección transversal p.e. ovalada de los largue



199216

ros en el punto de paso de la pieza tubular.

5 8.- Sistema de bastidor o chásis en forma de horquilla o en X para vehículos, especialmente para autovehículos, y especialmente según lo reivindicado en los puntos 1 a 7, en el que la forma en horquilla o en X está constituida por dos largueros extendidos sin fuertes flexiones con sección transversal tubiforme (p.e. ovalada) y los largueros se refuerzan recíprocamente mediante travesaños tubiformes que los atraviesan y sobresalen de ellos, caracterizado porque los travesaños que están
10 dispuestos entre sí en la proximidad de la distancia más pequeña de los largueros, se componen de dos tubos enchufados uno en otro, de los que el exterior se extiende por lo menos hasta la cara exterior de los largueros, mientras que los demás travesaños están esencialmente formados cada uno por un tubo sencillo.

15 9.- Sistema de bastidor o chásis para vehículos, según lo reivindicado en los puntos 1 a 8 en el que los largueros extendidos en forma de horquilla o en X (y unidos entre sí p.e. por su centro mediante una pieza de puente o de roldana) y reforzados recíprocamente mediante travesaños tubiformes, caracterizados porque los travesaños que sobresalen de los largueros
20 llevan en sus extremos órganos a modo de zapatas o cuernos, p.e. soldados y hechos de piezas prensadas o estampadas de chapa para el apoyo de la carrocería o similares.

25 10.- "Sistema de bastidor o chásis en forma de horquilla o X para vehículos, especialmente para autovehículos."

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompaña.

19216



Consta la presente memoria de diez hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

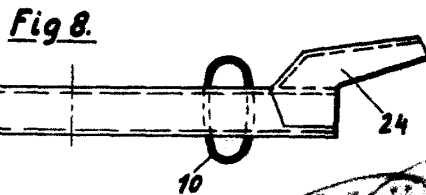
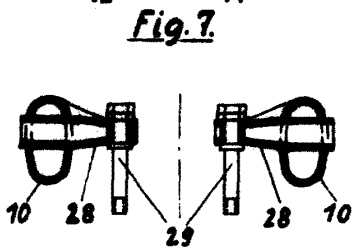
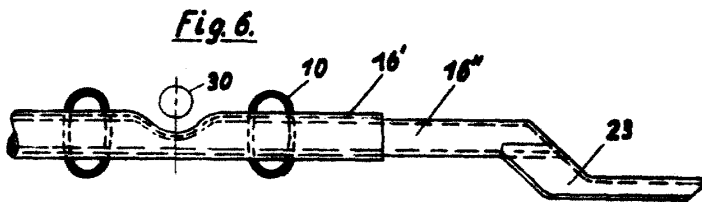
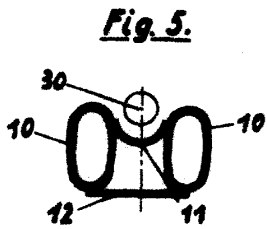
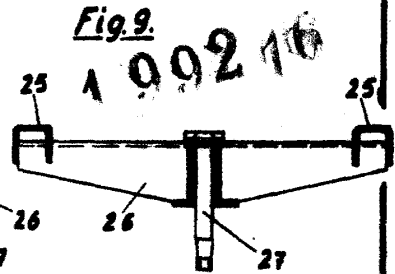
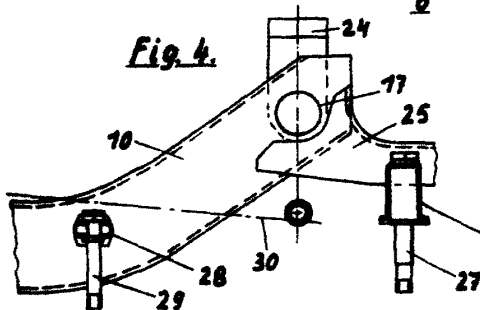
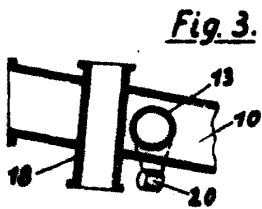
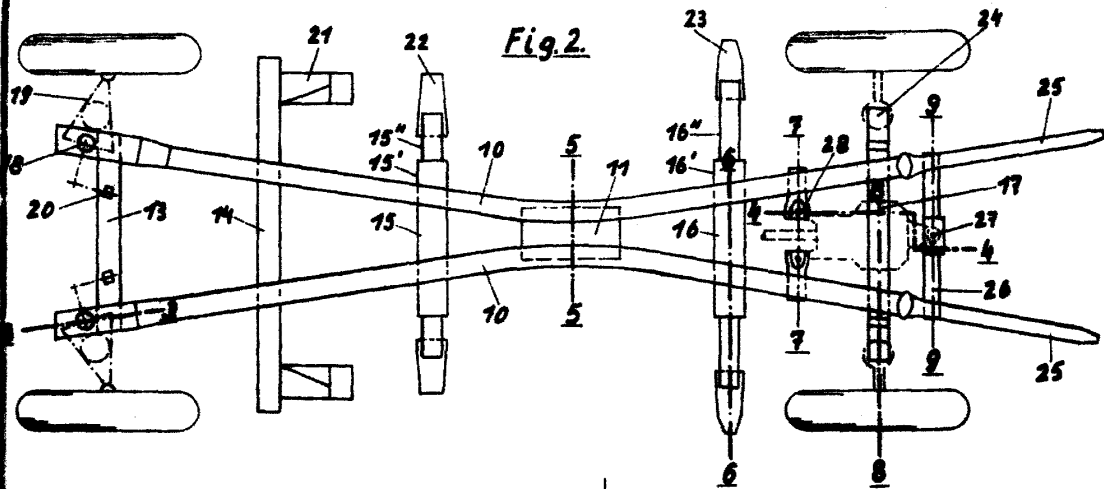
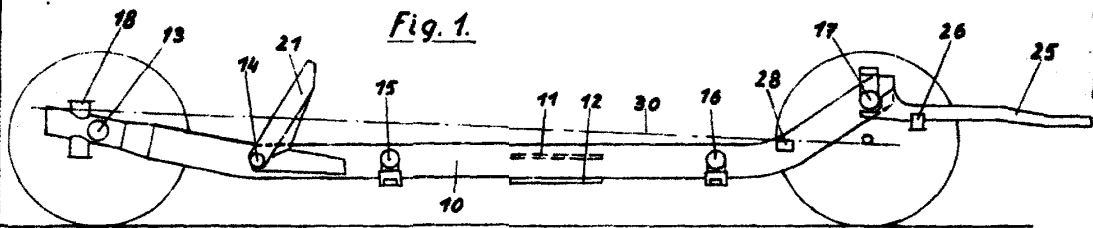
Madrid, a 15 de Agosto de 1.951.

GULLERMO ROEB

P.A.

199216

Daim 2658/



ESCALA 1:10
 GUILLERMO BOEB