

29-10-78



196464

CAS F. 1792

B609

M O D E L O  
D E  
U T I L I D A D

por "SUSPENSION DE BALLESTA TRANSVERSAL", a favor de la firma italiana FIAT Societa per Azioni, residente en Corso Giovanni Agnelli 200 - TURIN (Italia).

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

Ya son conocidas suspensiones para ruedas de vehiculos, en las que la rueda se monta en un soporte enlazado por medio de una articulacion a una extremidad de un brazo transversal pendular que tiene la otra extremidad asimismo articulada a la carroceria, y en donde el soporte portador de las ruedas se fija a la extremidad inferior de un montante-amortiguador telescopico robusto, cuya cima esta enlazada a la carroceria preferentemente con la interposicion de un taco de goma; completandose la totalidad por medios elasticos aptos para oponerse a los movimientos pendulares hacia lo al-

5.

10.





propio eje medio y equidistantes de las extremidades opuestas de la propia ballesta, y en donde las extremidades citadas están apoyadas sobre las partes de dichos brazos pendulares próximas a los soportes de las ruedas, de forma tal para poder efectuar desplazamientos relativos longitudinales respecto a los brazos pendulares citados.

5.

Según una forma de realización preferida de la invención, las extremidades opuestas de cada uno de los brazos pendulares están conformadas en horquilla y las dos ramas de cada horquilla están atravesadas por orificios coaxiales entre sí.

10.

En los orificios de la horquilla externa respecto al plano medio longitudinal de la carrocería se alojan manguitos invertidos sobre las partes terminales de un bulón, cuya parte intermedia atraviesa un orificio practicado en una nervadura de la que está provisto el soporte de la rueda por su lado opuesto al eje, y orificios coaxiales entre sí practicados en las extremidades de una faja soldada a la parte inferior del montante amortiguador.

15.

En los orificios practicados en la extremidad de la horquilla vuelta hacia el interior de la carrocería se alojan preferentemente con la interposición de manguitos elásticos, las extremidades de un estribo, cuya parte central cabalga en la ballesta y provista de orificios pasantes perpendiculares a su longitud, a los cuales se insertan los bulones que sirven para fijar tal estribo a la carrocería con interposición eventual de arandelas de espesor oportuno, al objeto de registrar la convergencia de las ruedas en forma deseada.

25.

Otras características del invento resultarán de la descripción detallada que sigue con referencia a los dibujos

20-10-75 = 4 =

196464



anexos en los que:

La figura 1 es una vista en perspectiva, esquemática y parcial, de la suspensión.

5. La figura 2 es una vista en elevación parcialmente accionada y que ilustra las partes de ella enlazadas a la carrocería.

Las figuras 3, 4 y 5 son secciones respectivamente según las líneas III-III, IV-IV, y V-V de la figura 2.

10. La figura 6 es una vista en perspectiva "despiezada" de algunas partes de la carrocería que cooperan con uno de los brazos pendulares.

La figura 7 es una sección longitudinal de la parte central de la ballesta.

15. La figura 8 es una vista en dirección de la flecha VIII indicada en la figura 7.

20. Con 1 se indica el cilindro de un amortiguador hidráulico telescópico considerablemente resistente, que actúa de montante para la suspensión, y cuya asta móvil 2, solidaria con una vaina cilíndrica externa de protección 3, se fija en su extremidad superior 2a través de dos anillos elásticos en goma 4 a la carrocería S del automóvil.

25. El montante 1 se fija rigidamente al soporte 5 del cubo de la rueda, mediante un par de fajas 6 que abrazan la extremidad inferior del propio montante y se sueldan preferentemente a esta.

La faja superior 6a se fija al soporte 5 mediante un bulón 7a y la inferior 6, mediante un bulón 7, que pasa cada uno a través de los orificios practicados en las extremidades de dichas fajas, que están superpuestas a los lados de la nerva



dura central 5a del soporte 5, que presenta orificios en registro con aquellos en las extremidades de las fajas.

- En torno de las partes terminales opuestas del bulón 7 se disponen dos manguitos 9 de material elástico, como goma o similar, sobre los que se articula la extremidad conformada en horquilla de un brazo transversal 10 en chapa. La extremidad opuesta, asimismo conformada en horquilla, de dicho brazo, vuelta hacia el plano medio longitudinal de la carrocería del automóvil, está articulada por medio de las partes terminales opuestas de un estribo 12 moldurado de modo que pueda cabalgar en la ballesta transversal 13 que completa la suspensión. El estribo 12 presenta un par de orificios para el paso de bulones 14a solidarios a las partes de la carrocería S del automóvil. Antes de insertar el estribo sobre los bulones 14a y tuerca 14, se insertan arandelas 15 de espesor oportuno para registrar la posición de los brazos 10 y con ello, la convergencia de las ruedas.

- Las extremidades de la ballesta 13 están vinculadas, con posibilidad de desplazamientos longitudinales recíprocos, a través de tacos de goma 16, a puentes correspondientes en chapa 17 fijados a su vez a los brazos 10 de las dos suspensiones mediante bulones 18.

- Las extremidades de la ballesta 13 pasan por debajo de los brazos 10 y en proximidad de los estribos 12, la propia ballesta apoya contra la carrocería S del automóvil mediante un par de tacos de goma 19 dispuestos simétricamente respecto al plano medio longitudinal de la carrocería, en el intervalo entre los estribos 12. Si es necesario debajo de la ballesta pueden disponerse dos soportes 20 revestidos en goma que tienen la función de sostener la ballesta durante la estabilización.



El centrado lateral de la ballesta se realiza mediante dos solapas 13a creadas en las extremidades de la hoja madre que se empeña contra los tacos 16. El centrado de las dos hojas de la ballesta en la hoja madre es, a su vez, obtenido mediante realces transversales cilíndricos 13b, o esféricos, así como con pitones pasantes (ver figura 7.).

Cada soporte 5 del cubo de la rueda es guiado en las excursiones verticales contemporáneamente por el montante telescópico 1 y por el brazo transversal 10. A dicho brazo está confiada en máxima parte la función de soportar las cargas transversales y longitudinales de curva y de frenado. Las cargas que se transmiten a la carrocería a través del montante telescópico 1 son muy limitadas dado la notable longitud del propio montante telescópico.

La ballesta 13 a parte del elemento elástico para las excursiones verticales actúa asimismo de elemento estabilizador dado su particular disposición de montaje.

El montante está circundado, encima de la faja 6, por una segunda faja 6a fijada al soporte 5 mediante un bulón 7a que atraviesa un orificio pasante practicado en la nervadura 5a encima del orificio que recibe el bulón 7.

De cuanto se ha expuesto precedentemente resulta evidente que la suspensión está constituida por un número reducido de partes de forma sencilla, dispuestas racionalmente al objeto de reducir el volumen vertical de la suspensión, con ventaja para la capacidad del hueco situado entre las ruedas del automóvil, que puede utilizarse como cofre portaequipajes o cofre para el motor. La caja del automóvil puede en efecto encontrarse a una altura limitada de tierra.



La suspensión es particularmente apta para ruedas posteriores no directrices en cuanto no se requiere el empleo de ningún tirante suplementario para posicionar las ruedas y para impedir el desviado. Tal función es resuelta en efecto con eficacia por los brazos transversales 10, gracias a su particular conformación y montaje respecto a la carrocería y respecto a los soportes 5 de las ruedas.

Naturalmente, quedando firme el principio del invento, los detalles de construcción y las formas de realización podrán variarse ampliamente respecto a cuanto se ha descrito e ilustrado a puro título de ejemplo, sin por ello salir del ámbito de la presente invención.

= . =

N O T A

Descrito el objeto del presente invento se declaran como no divulgadas ni practicadas en España las siguientes reivindicaciones.

1.- Suspensión de ballesta transversal, particularmente para automóviles, caracterizada por el hecho de que los medios elásticos aptos para oponerse a los movimientos de los brazos pendulares (10) están constituidos, en forma de por sí conocidas, por un muelle de ballesta transversal (13) enlazado a la carrocería (S) en dos zonas simétricamente dispuestas respecto a la propia línea media y equidistantes de las extremidades opuestas (13a) de la propia ballesta, y en donde las extremidades (13a) citadas se apoyan sobre las partes de dichos brazos pendulares próximos a los soportes de las ruedas, de forma tal para poder efectuar desplazamientos longitudinales relativos respecto a los brazos pendulares (10) citados.



2.- Suspensión, según la reivindicación 1, caracteriza por el hecho de que las extremidades opuestas de cada uno de los brazos pendulares (10) están conformadas en horquilla, y las dos ramas de cada horquilla están atravesadas por orificios coaxiales entre sí, alojándose en los orificios de la horquilla externa respecto al plano medio longitudinal de la carrocería, manguitos elásticos (9) invertidos sobre las partes terminales de un bulón (7), cuya parte intermedia atraviesa un orificio practicado en una nervadura (5a) de la que está provisto el soporte (5) de la rueda por su lado opuesto al eje, y los orificios coaxiales entre sí practicados en las extremidades de una faja (6) soldada a la parte inferior del montante amortiguador (1).

3.- Suspensión, según la reivindicación 2, caracterizada por el hecho de que en los orificios de la extremidad de la horquilla vuelta hacia el interior de la carrocería (5) se alojan, preferentemente con interposición de manguitos elásticos (19) las extremidades de un estribo (12) cuya parte central cabalga en la ballesta (13) y está provista de orificios pasantes perpendiculares a su longitud, en los que se insertan los bulones (14) que sirven para fijar tal estribo a la carrocería, con eventual interposición de arandelas (15) de espesor oportuno, al objeto de registrar la convergencia de las ruedas de modo deseado.

4.- Suspensión, según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por el hecho de que el enlace entre la base del montante telescópico (1) y el soporte (5) del cubo de la rueda comprende además una segunda faja (6a) que rodea la base del montante por encima de la faja (6) fijada al soporte (5) del bulón que enlaza a este último el brazo pendular (10),



y que se fija al soporte de la rueda por medio de un bulón separado (7a).

5. 5.- Suspensión, según la reivindicación 2, caracterizada por el hecho de que la extremidad de la ballesta (13) está vinculada al brazo (10) mediante un travesaño (17) con la interposición de un taco de goma amortiguador (16).

10. 6.- Suspensión, según la reivindicación 5, caracterizada por el hecho de que el centrado lateral de la ballesta se realiza mediante dos doblados (13a) creados en las extremidades opuestas de la hoja madre de la ballesta (13), que se empuñan contra los tacos (16) de goma citados.

15. 7.- Suspensión, según las reivindicaciones precedentes, caracterizada por el hecho de que el centrado de las dos hojas de la ballesta (13) en la hoja madre se obtiene mediante realces, preferentemente mediante realces cilíndricos transversales (13b) formados en las varias hojas de la ballesta.

8.- Suspensión de ballesta transversal.

20. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 9 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de los dibujos reglamentarios.

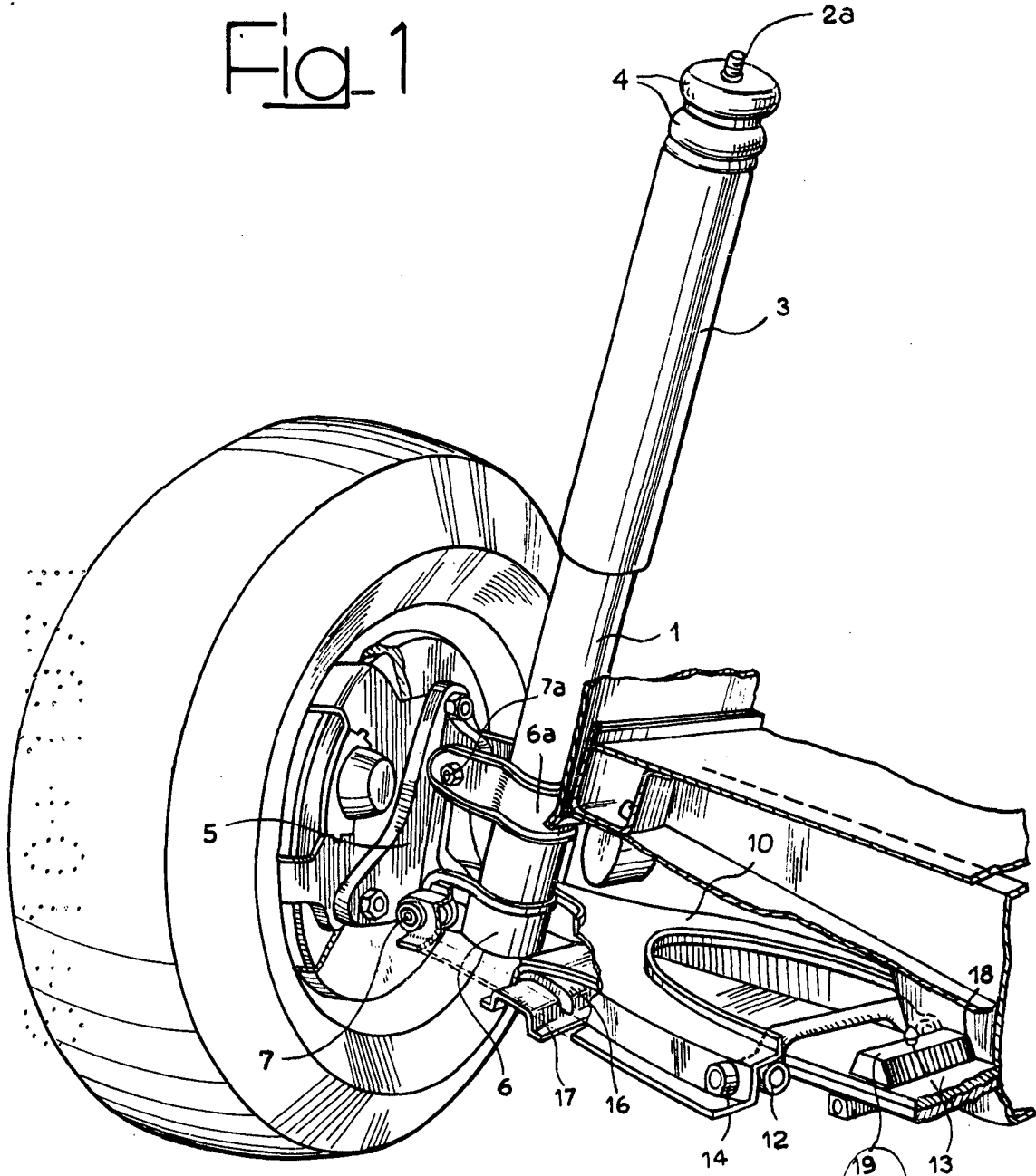
Madrid, a 30 JUN. 1971

p.a. JAIME ISERN

P. P.

196464

Fig. 1



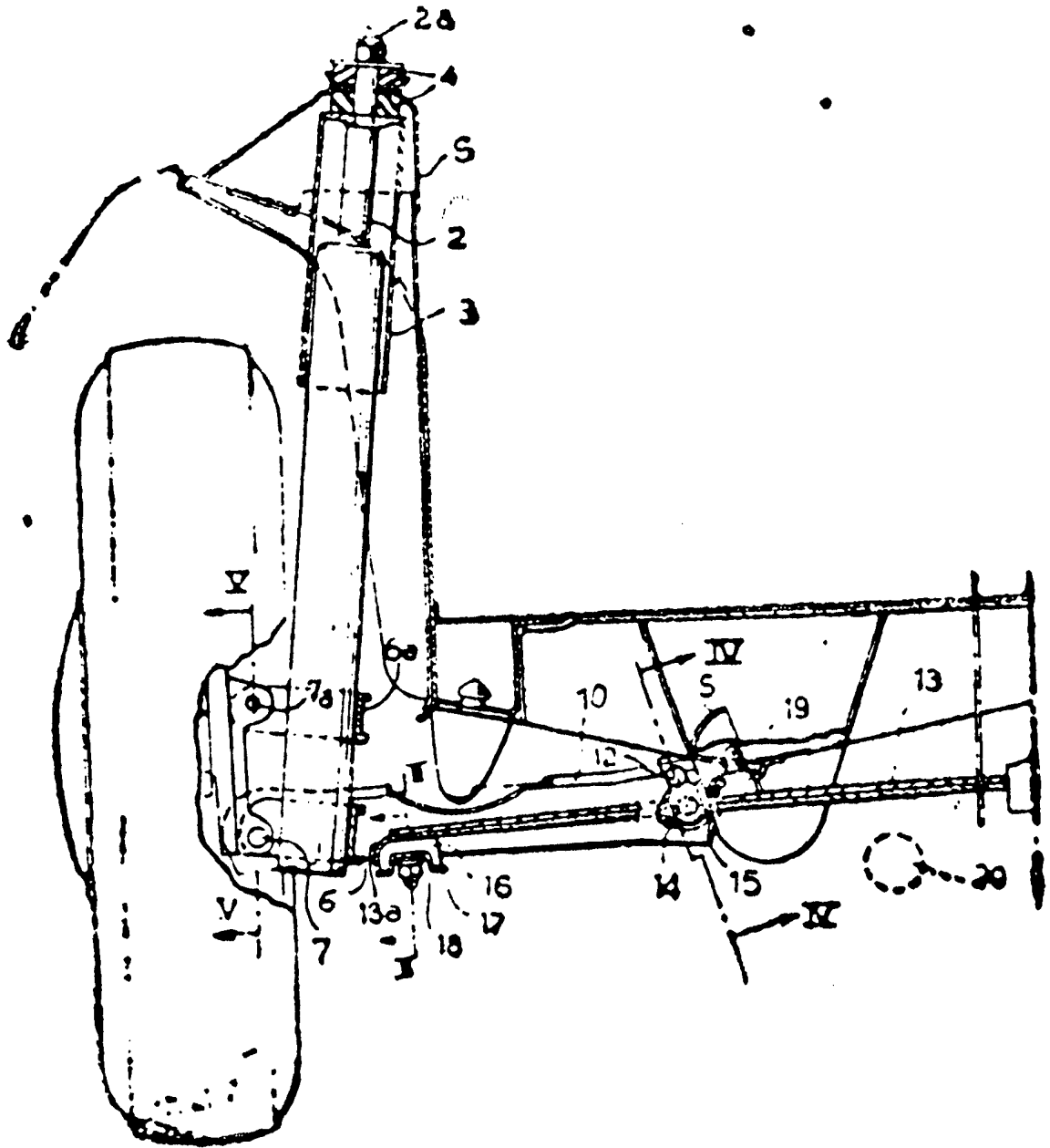
Madrid, a 30 JUN. 1971

P.º.º. JAIME ISERN

P.º.º.

BAD ORIGINAL

Fig. 2.



BAD ORIGINAL

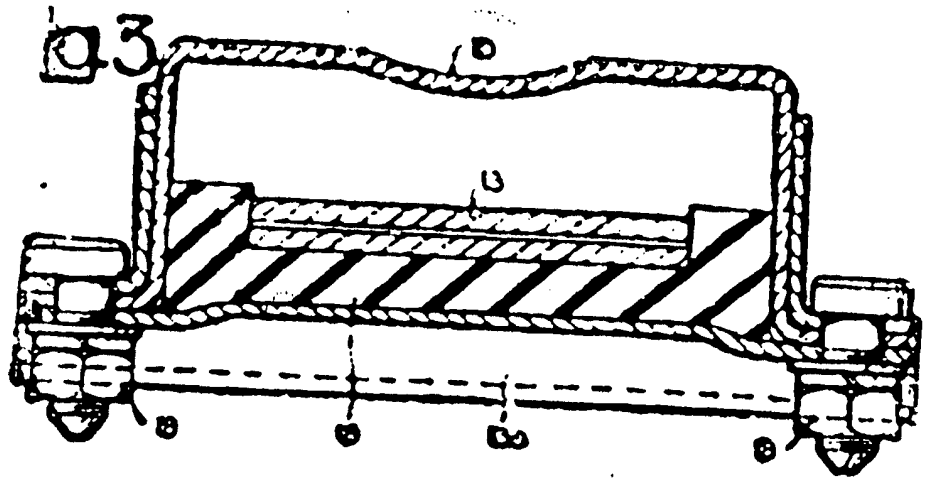


Fig. 7

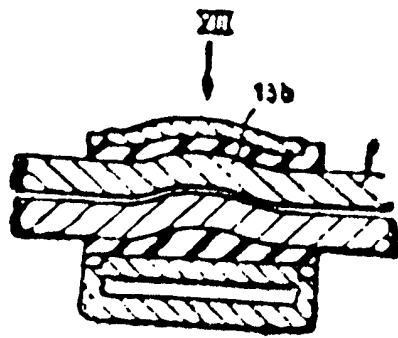
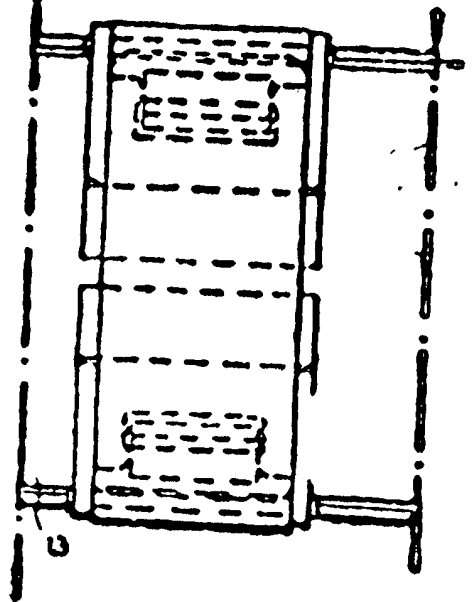


Fig. 8





BAD ORIGINAL

Fig. 6

