



MEMORIA DESCRIPTIVA

Para solicitar Patente de Invención por veinte años en España

P O R

SUSPENSION PARA AUTOMOVILES

A nombre de " The Cincinnati Horse Shoe & Iron Company ".

Domiciliada en Cleves, Condado de Hamilton, Estado de Ohio  
( Estados Unidos ).

o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o

Sabido es que los automóviles tipo Ford, tanto para turismo como para camiones o tractores, van equipados de muelles que van suspendidos de unas cartelas por medio de argollas o cáncamos oscilantes, pero estos muelles se consideran demasiado rígidos para que un coche pueda tener marcha cómoda y suave.

La finalidad del invento es reemplazar las ballestas usuales del automovil Ford por el muelle de suspensión con plataforma de mi sistema, que es de naturaleza mucho más elástica y se adapta, por lo tanto, mucho mejor para que el vehículo tenga una marcha suave y esté dotado de la necesaria resistencia para sostener cargas.

La Fig. 1 es una vista en plano superior de un chasis de automóvil al cual va aplicado el perfeccionamiento de mi sistema. La Fig. 2 es un alzado lateral parcial, y un corte vertical parcial por el plano de la línea seccional 2-2 de la Fig. 1. La Fig. 3 es una vista en proyección posterior del chasis dotado de mi sistema de suspensión perfeccionado. La Fig. 4 es un corte transversal por el plano de la línea seccional 4-4 de la Fig. 1. Las Figs. 5 y 6 son vistas ais-



ladas de piezas de construcción de mi invento, y las Figs. 7 y 8 son vistas que representan una ligera modificación del soporte para los muelles longitudinales o ballestas.

En los citados dibujos:

A Indica la caja de eje trasero y B B las ruedas traseras de un vehículo automóvil tipo Ford. La caja de eje A lleva, como en el chasis Ford, las bridas laterales a a.

Cada una de las ballestas laterales o muelles longitudinales 4 va sostenido, en su parte central longitudinal, sobre una plataforma horizontal 1 que presenta, a lo largo de uno de sus bordes longitudinales, una pestaña o cerco colgadero 2, la cual, con arreglo a la forma de construcción de las Figs. 2 y 3 se apoya en la brida o pestaña a de la caja del eje donde se sujeta por medio de un perno de fijación 5. Unos nervios 7-7 que son enterizos con la plataforma 1 y la brida 2, tienen una ampliación como puede verse en 7'-7', por debajo de la brida 2 y llevan el órgano de sustentación 8 que descansa sobre la caja A del eje. Este órgano de sustentación o apoyo 8 lleva una especie de orejas o muñones laterales 9-9 a través de los cuales y de otros muñones correspondientes 9'-9' del apoyo inferior 11, pasan unos tornillos 10-10 en cuyas extremidades fileteadas van enroscadas unas tuercas de seguridad 12-12.

Los pasadores o pernos 5 impiden toda posibilidad de que el soporte del muelle lateral o ballesta se incline hacia la caja de eje A. Las orejas 9'-9' podrán llevar unos nervios entrelazados 13 y unas ramuras o mortajas 14. Cuatro pernos 15 atraviesan la plataforma 1 y una placa de muelle 16 que se apoya en la parte superior de la ballesta 4, atornillándose unas tuercas 17 en las extremidades fileteadas de dichos pernos. La única diferencia entre el apoyo de ballesta representado en las Figs. 2 y 3 y el representado en las Figs. 7 y 8 es que en la construcción representada en estas dos últimas figuras no se emplea el perno 5, pero en cambio la brida 2 va provista de una horquilla 3 que abarca la extremidad



del estribo usual 8 que descansa en la brida a de la caja del eje.

Por la forma de construcción anteriormente descrita es fácil darse cuenta de que se establecen apoyos o soportes enteramente a nivel, y perfectamente rígidos para las ballestas 4, los cuales, ni pueden deformarse ni salirse de su sitio por efecto de rastreo.

Procederemos ahora a describir los medios para sostener las extremidades delanteras de las ballestas 4 estando dichos medios estudiados y proyectados de modo que se puedan instalar con facilidad y rapidez. La extremidad anterior de cada ballesta vá unida a una placa en ocho 27 sostenida por un pasador 28 montado en un soporte 29 sostenido lateralmente por una abrazadera en forma de pieza de fundición, comprendiendo un fondo horizontal 30 que vá en disminución, unas bridas o pestañas marginales verticales 31-31 y una pared posterior o de fondo 32 llevando el fondo horizontal 30 un nervio de refuerzo 33. En la pared posterior 32 hay formada una saliente de apoyo o cerco 34, la cual al estar el soporte en posición de trabajo con respecto a la barra acanalada 35, cae por debajo de esta barra, véase Fig. 4 apoyándose la pared de fondo 32 del soporte en el nervio vertical 36 de la referida barra acanalada. Esta barra forma parte integrante del chasis del automovil. Cada soporte o abrazadera vá sujeto, por medio de unos tornillos 37 que atraviesan su pared posterior, 32 a la brida 38 de cada una de dos escuadras 39, yendo roblonadas dichas bridas entre si al armarse las piezas del chasis, según se indica en la Fig. 40.

Con el fin de evitar que se deformen o alabéen las barras acanaladas o largueros 35-35 por efecto de tensiones o esfuerzos excesivos de los órganos, nos servimos de una pieza a modo de puente de refuerzo que se coloca entre medias de las expresadas barras o largueros, y que consiste en dos escuadras o barras de ángulo 41-41 situadas una al lado de otra y que se unen, al montarse las piezas, por medio de unos



remaches 42 que atraviesan las bridas colganderas 43 de dichas escuadras. Estas escuadras 41 - 41 descansan, por sus extremidades, sobre las partes superiores de las bridas 39, a cuyo efecto, tanto las extremidades de las escuadras como las partes altas de las referidas bridas 39 presentan un achafanado correspondiente, según puede verse en 44.

Es de todo punto recomendable servirse de dos placas de refuerzo 45 - 45 (preferentemente de perfil triangular como lo muestra el dibujo), interponiéndolas entre las bridas colganderas 39 de las escuadras 38 y afianzándolas por medio de remaches o roblones tales como 40 y 42.

Con el fin de que la estructura reúna las debidas condiciones mecánicas y de solidez, así como en evitación de que se aflojen y desarmen las piezas y órganos que la integran, nos servimos de lo que pudiera llamarse un elemento de relleno o armadura, el cual vá representado con toda claridad en la Fig.5 y consta de una especie de aro cuadrado con sus partes alta y baja 46 y 47 respectivamente, y las paredes 48, las cuales sobresalen un tanto de la parte alta y del fondo por cada lado, formando a modo de cercos saledizos 49-49. Esta armadura o refuerzo se coloca dentro de la barra acanalada 35 según se muestra en la figura 4 apoyándose dos de sus cercos en los bordes exteriores de las bridas 39 de las escuadras.

Las extremidades posteriores de las ballestas laterales 4 - 4 ván articuladas a las extremidades de la ballesta transversal 5 por medio de unos cáncamos 50; además, la ballesta transversal 5 vá sujeta por su parte central longitudinal, a una barra acanalada transversal 51, por medio de unos tornillos o pernos de rosca 52 que atraviesan dicha barra así como un asiento elástico 53, yendo el conjunto sujeto por unas tuercas 54 que se aprietan a fondo en las extremidades fileteadas de los pernos y contra el asiento-muelle.

La barra acanalada 51 se sujeta de una manera amovible y graduable a las vigas de apoyo del chasis para la ca -



rrocería del automóvil, por medio de unas abrazaderas o mordazas en forma de U señaladas en 56, las cuales abarcan las vigas de parte a parte semejando colganderas debajo de las citadas vigas, introduciéndose las extremidades de dichas abrazaderas por unos orificios 56' practicados en las bridas 57 de unas contra-mordazas 58. Cada una de estas contra-mordazas tiene una cara lisa 59 adaptada de modo que puede asentar de plano y a escuadra en la cara exterior de una de las bridas laterales y colgaduras de la barra acanalada 51, y tiene, además, una parte lateral 60 a modo de garra destinada a ir encajada por debajo de la brida lateral de la consabida barra acanalada.

En las extremidades de estas garras pasadores se aprietan a fondo unas tuercas 61 que sujetan el conjunto para evitar todo desplazamiento accidental de las piezas que integran la estructura.

o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o

o-o-o-o-o-o-o-o-o



- o - N O T A - o -  
-----

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta patente de invención en España son los siguientes:

1º.- En suspensiones elásticas de plataforma para automóviles, medios de soporte para cada una de las ballestas laterales, consistiendo cada uno de dichos medios en una plataforma sobre la cual se apoya la parte central longitudinal de la ballesta, teniendo dicha plataforma una brida que cae de uno de los bordes longitudinales de la misma, unos nervios que forman parte integrante de la plataforma y brida y llevan un elemento de apoyo destinado a descansar en la caja de eje trasero del automovil, con otro elemento de apoyo inferior dispuesto por debajo del órgano de apoyo citado en primer término y que descansa en la caja del eje, yendo ambos elementos de apoyo sujetos entre si.

2º.- La construcción que se especifica en la reivindicación primera, combinada con medio para impedir que se inclinen o alabéen los elementos de apoyo en la caja del eje.

3º.- La construcción que se especifica en la reivindicación segunda, comprendiendo los medios destinados a evitar la inclinación, bien sea una horquilla que lleva la brida colgante y que se sujeta en el estribo de muelle usual del automovil Ford, o un perno que atraviesa dicha brida colgante y la brida lateral de la caja del eje.

4º.- La construcción que se puntualiza en la reivindicación primera, combinada con medios para sustentar la extremidad anterior de cada una de las ballestas laterales, consistiendo dichos medios en una abrazadera dispuesta en uno de los lados de una de las barras acanaladas del chasis de un automovil, unos órganos para sujetar la abrazadera en la canal de la barra, y unos medios de sujeción entre la abra-



zadera y su soporte.

5°.- SUSPENSION PARA AUTOMOVILES todo tal y conforme se describe en la presente memoria y a título de ejemplo lo representa los adjuntos dibujos.

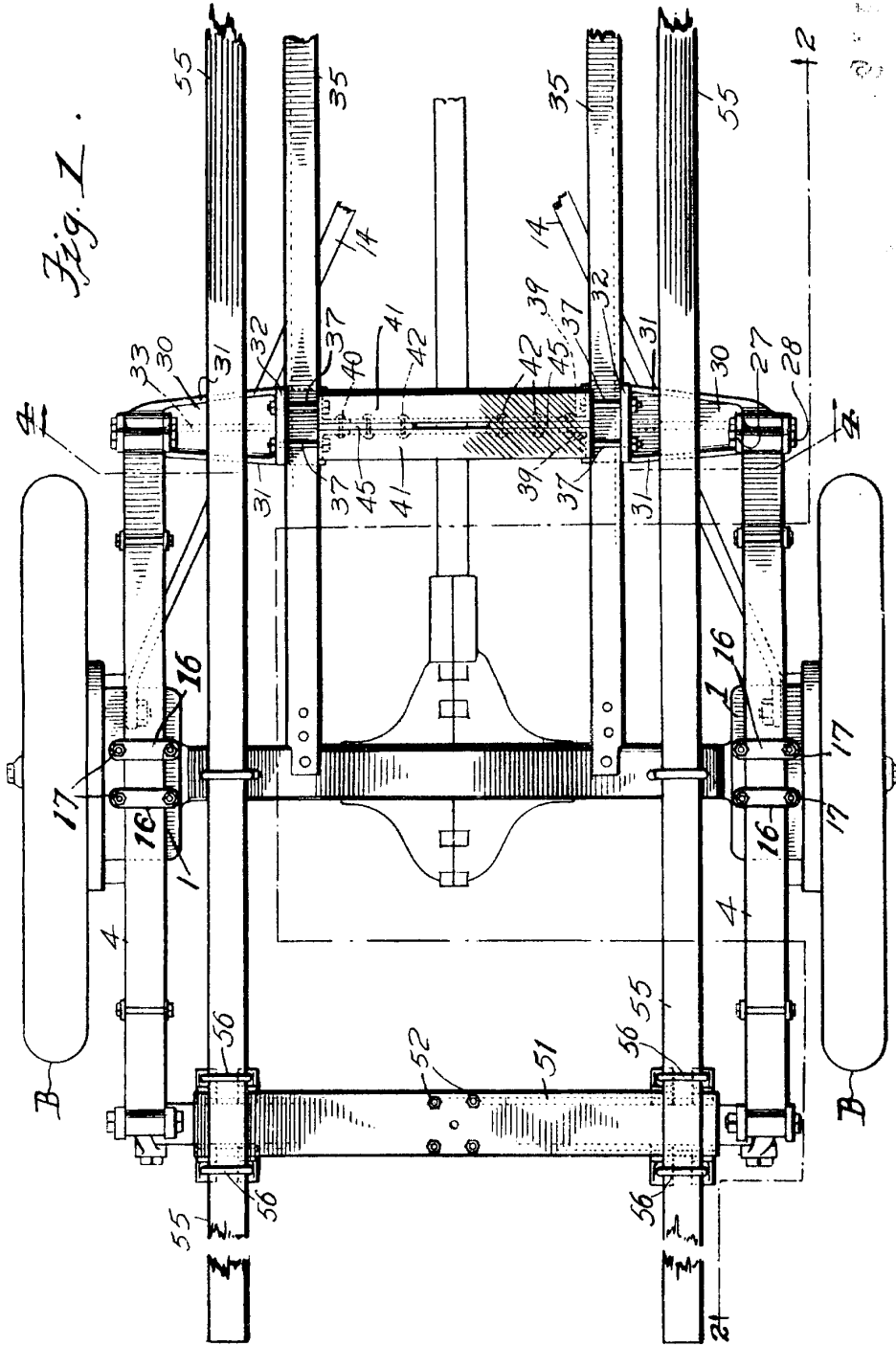
Madrid 31 de enero de 1925.

P. A.

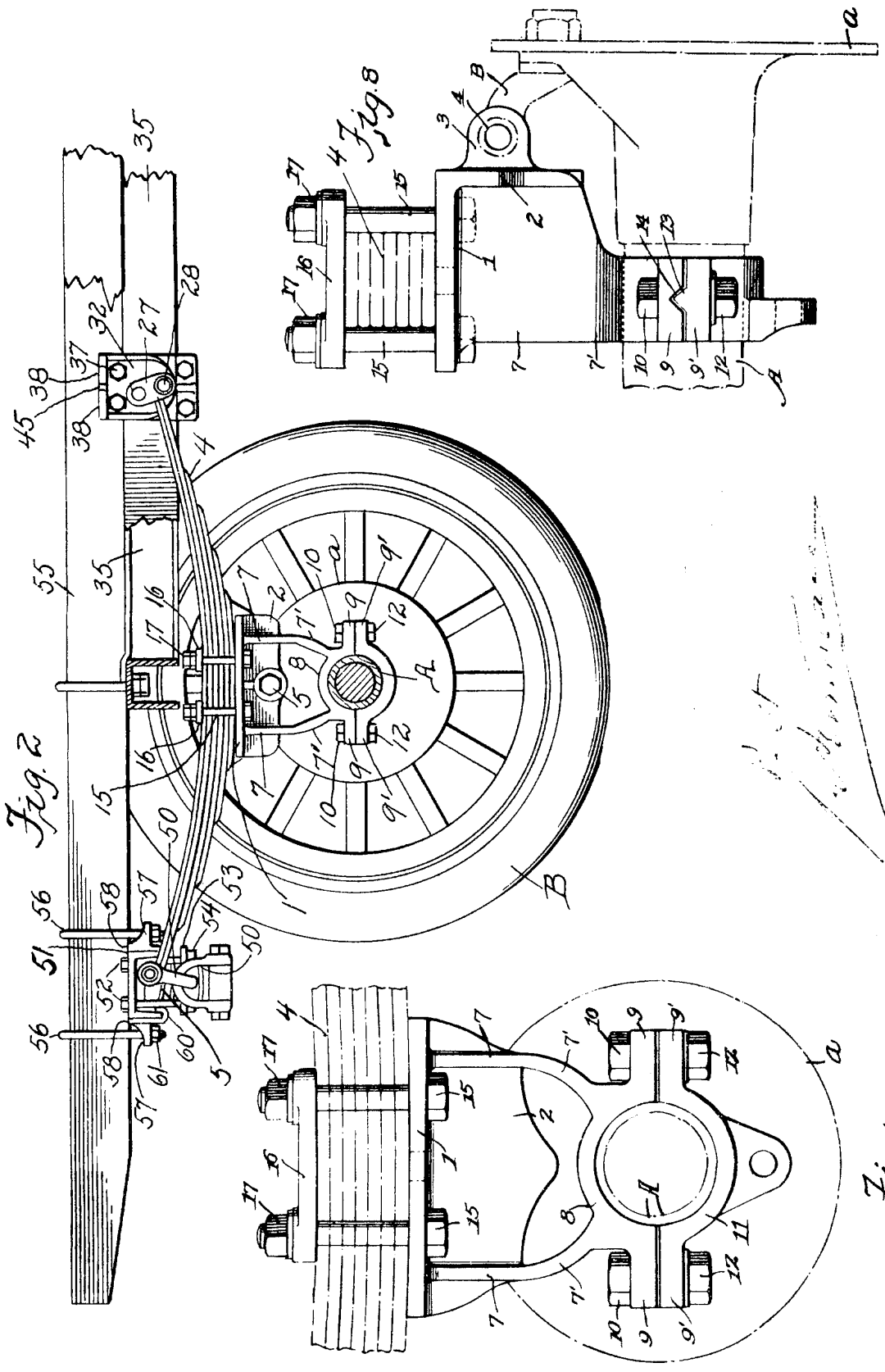
A handwritten signature in dark ink, appearing to be "P. A.", written over a horizontal line.



Fig. 1.



*Handwritten notes:*  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100



*Handwritten note:*  
Patented Nov 12 1907

