



281804

281 804

MEMORIA DESCRIPTIVA.

PATENTE DE INVENCION.

PAIS ; ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : «PERFECCIONAMIENTOS EN LAS SUSPENSIONES
«DE RUEDAS INDEPENDIENTES, PARTICULARMEN-
«TE APLICABLES A LOS VEHICULOS REMOLCADOS
«Y AUTOMOVILES».

=====

A nombre de : COLBERT FRERES.

Residente en : STEENBEQUE (Nord), Francia,
R.C. Hazebrauck, 55 B 33.

Nacionalidad : FRANCESA.



281 804

- La presente invención se refiere a una suspensión de ruedas independientes, particularmente aplicable a toda clase de vehículos remolcados y automóviles, y especialmente a los remolques para camping. Esta suspensión es del tipo en el cual
- 5.- el muñón de la rueda está montado en el extremo de una biela articulada con su otro extremo sobre una pieza solidaria del chasis y que, con el extremo que lleva la biela, se apoya sobre un muelle de ballesta. La invención tiene el fin de realizar una suspensión de este género en la cual el muelle,
- 10.- la biela y el chasis están protegidos contra las deformaciones debidas al esfuerzo de torsión producido por el voladizo del muñón, es decir por el brazo de palanca transversal que tiene, como longitud, la distancia entre la vía de la rueda, es decir el plano medio longitudinal de ésta, y el eje longitudinal de la biela.
- 15.-

- La suspensión que constituye el objeto de la invención está caracterizada por el hecho de que el muñón está montado en un soporte fijo en el centro del muelle de ballesta, cuyos otros dos extremos pueden deslizarse en estribos o cajas solidarias del chasis o articuladas sobre este último mediante
- 20.- placas gemelas.

- La biela está constituida por una pieza en forma de horquilla cuyos dos brazos están unidos a un travesaño sujeto al chasis mediante dos articulaciones distintas, cuya separación
- 25.- es aproximadamente igual a la distancia entre el plano medio



longitudinal de la rueda montada sobre el muñón y el eje longitudinal del muelle.

A título de ejemplo, se describe a continuación y se representa en el adjunto dibujo una forma de realización de la suspensión según la invención.

La figura 1, es una vista en alzado lateral de la misma.

La figura 2, es una vista en planta de la mitad de la suspensión correspondiente a una rueda.

La figura 3, es una sección transversal del eje del muñón por III-III de la figura 2.

Cada mitad de la suspensión correspondiente a una de las dos ruedas del tren de ruedas independientes comprende una pieza longitudinal en escuadra 1 que se fija por cualquier medio adecuado debajo del correspondiente larguero del chasis, estando unidas las dos piezas en escuadra de la suspensión por un travesaño tubular 2, preferiblemente de sección cuadrada. Cada una de las piezas en escuadra 1 lleva dos cajas o estribos invertidos 3, 3', soldados con sus bases sobre la cara inferior del hierro 1, conteniendo dichas cajas una guarnición o tope 4, 4' de fricción de un material como, por ejemplo, el CELORON, o cualquier otro material resistente al rozamiento, arriostradas cerca de sus extremos por pernos 5, 5', resultando así entre los pernos 5, 5' y los topes 4, 4' unos intervalos en los cuales pueden deslizarse los extremos de un muelle de ballesta 6, dispuesto de modo que tiene su concavidad hacia arriba. Este muelle 6 lleva, en su centro y en su cara superior, un soporte 7 cuya suela 8 está sujeta mediante bridas 9, 10 y tuercas 11, 11', 12, 12' a dicho muelle. En este soporte 7, provisto de un cojinete de materia plástica 13, preferiblemente de nylon,



está montada la parte cilíndrica 14 del muñón 15, estando sujeto dicho muñón al extremo de una biela 16, cuyo otro extremo está articulado sobre la pieza en escuadra 1, siendo preferiblemente la longitud de dicha biela aproximadamente
60.- igual a la cuarta parte de la longitud total del muelle. Debido a esta pequeña longitud de la biela, un descenso del chasis con respecto al muñón, que provoca una rotación de la biela, se traduce en un desplazamiento hacia atrás del muñón con respecto al chasis, y por tanto en un deslizamiento hacia atrás de los extremos del muelle delantero en las cajas
65.- 3, 3', de lo cual se deriva, por frotamiento contra los toques 4, 4' de CELORON, una amortiguación de las rápidas oscilaciones y una mejor adherencia de las ruedas al suelo.

La biela 16 está constituida por dos placas planas arqueadas, por ejemplo de acero, 17, 17', arriostradas en su
70.- extremo que lleva el muñón 15 por una parte por una placa 18 y, por otra, por una pieza 19 en forma de estribo, soldadas ambas sobre las placas 17, 17'. Tanto estas placas como los dos brazos del estribo 19 poseen unas aberturas en las cuales se encuentra introducida y soldada la parte cilíndrica
75.- 14 del muñón.

En sus extremos articulados sobre el chasis, las placas 17, 17' de la biela 16 están arriostradas por una pieza 20 en forma de U, soldada a dichas placas a través de las placas
80.- 21, 21', convenientemente arqueadas, que vienen a reforzar dichas placas en su parte central.

La pieza 20 en forma de U constituye, con las placas 17, 17' de la biela 16, dos cajas 24, 24' articuladas sobre el conjunto rígido constituido por las piezas 1 y el travesaño tubular 2; con este objeto, una caja de articulación 22
85.-



281804

tal 2.

El dispositivo de soporte y de guía del muelle 6 en las cajas 3, 3^a provistas de guarnición de fricción puede ser sustituido articulando los extremos de este muelle sobre la
120.- pieza 1 mediante placas gemelas, articuladas tanto sobre los extremos del muelle que forman ojales como sobre las cajas 3, 3^a, mediante articulaciones flexibles del tipo "SILENT BLOC", que provocan una amortiguación de los movimientos del muelle debida a las deformaciones del manguito de caucho que
125.- contienen.

N O T A.-

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por veinte años, son los siguientes:

- 130.- 1^a.- Perfeccionamientos en las suspensiones de ruedas independientes, particularmente aplicables a los vehículos remolcados y automóviles, y especialmente a los remolques de camping,, del tipo en el cual el muñón de la rueda está montado en el extremo de una biela cuyo otro extremo está articulado sobre una pieza solidaria del chasis y que se apoya sobre un muelle de ballesta, caracterizados por el hecho de que el muñón está montado en un soporte sujeto al centro del muelle de ballesta, cuyos dos extremos pueden deslizarse en estribos o cajas solidarias del chasis o articuladas sobre
135.- este último mediante placas gemelas.
- 140.- 2^a.- Perfeccionamientos según el punto 1^a, caracterizados porque la biela está constituida por una pieza en forma de horquilla cuyos dos brazos están unidos a un travesaño su-



145.- jeto al chasis mediante dos articulaciones distintas, cuya separación es aproximadamente igual a la distancia entre el plano medio longitudinal de la rueda montada sobre el muñón y el eje longitudinal del muelle.

150.- 3^a.- Perfeccionamientos según el punto 1^a, caracterizados porque el muelle de ballesta está montado con su concavidad hacia arriba y el soporte en el cual gira el muñón está sujeto a la cara superior de dicho muelle.

4^a.- Perfeccionamientos según el punto 1^a, caracterizados porque el soporte en el cual gira el muñón está provisto de un cojinete de plástico, y preferiblemente de nylon.

155.- 5^a.- Perfeccionamientos según el punto 1^a, caracterizados porque los estribos o cajas en los cuales se deslizan los extremos del muelle de ballesta comprenden unas garniciones de fricción, preferiblemente de celorón o cualquier otro material resistente al rozamiento, y un perno arriestrado en sus extremos, deslizando el muelle entre el perno y la garnición.

165.- 6^a.- Perfeccionamientos según el punto 1^a, caracterizados porque la biela que lleva el muñón tiene una longitud apreciablemente igual a la cuarta parte de la longitud total del muelle.

7^a.- Perfeccionamientos según el punto 1^a, caracterizados porque la biela está articulada sobre la pieza solidaria del chasis mediante articulaciones flexibles del tipo silent-bloc.

170.- 8^a.- Perfeccionamientos según el punto 1^a, caracterizados porque la biela está constituida por dos placas planas de acero arqueadas, arriestradas en su extremo que lleva el muñón por una pieza de chapa en forma de estribo, y en el extremo



175.- articulado por una pieza en forma de U y piezas de unión soldadas de modo que forman con dichas placas dos cajas de articulación.

180.- 9^a.- Perfeccionamientos según el punto 1^a, caracterizados porque las dos placas de la biela y la riostra en forma de estribo están perforadas para recibir la parte cilíndrica del muñón que está soldada a dichas placas, entre las cuales está dispuesto el soporte sujeto al muelle mediante bridas de fijación en forma de estribo y de pernos.

185.- 10^a.- Perfeccionamientos según el punto 1^a, caracterizados porque las dos cajas previstas en el extremo de la biela articulada sobre el chasis están perforadas, para recibir los casquillos de articulaciones flexibles que están soldados en dichas cajas y cuyos ejes son apretados mediante tuercas en cajas solidarias del chasis.

190.- 11^a.- Perfeccionamientos según el punto 1^a, caracterizados porque el conjunto de la suspensión comprende dos piezas longitudinales en escuadra destinadas para ser fijadas sobre los largueros del chasis y unidas por un travesaño tubular sobre una cara vertical del cual están soldadas las cajas de articulación de las bielas, mientras que las cajas que sostienen los extremos de los muelles están soldados debajo de dichas piezas longitudinales en escuadra.

200.- 12^a.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS SUSPENSIONES DE RUEDAS INDEPENDIENTES, PARTICULARMENTE APLICABLES A LOS VEHICULOS REMOLCADOS Y AUTOMOVILES", todo tal y conforme se describe en la presente Memoria, la cual consta de 201 líneas y a título de ejemplo se representa en el adjunto dibujo.

Madrid, 23 OCT. 1962

COLAERT FRETOS.

281804

23 OCT 1962

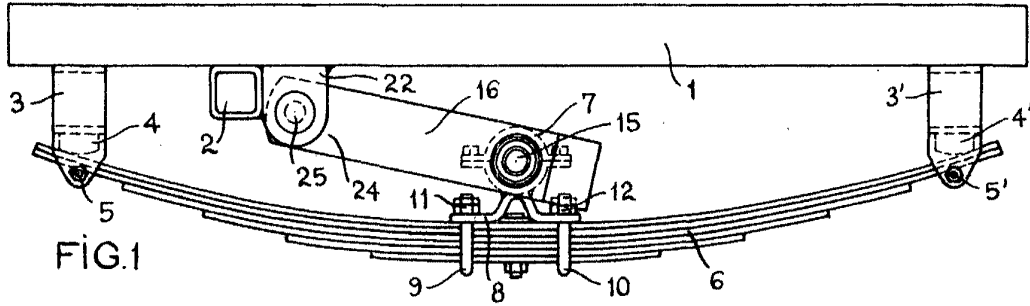


FIG. 1

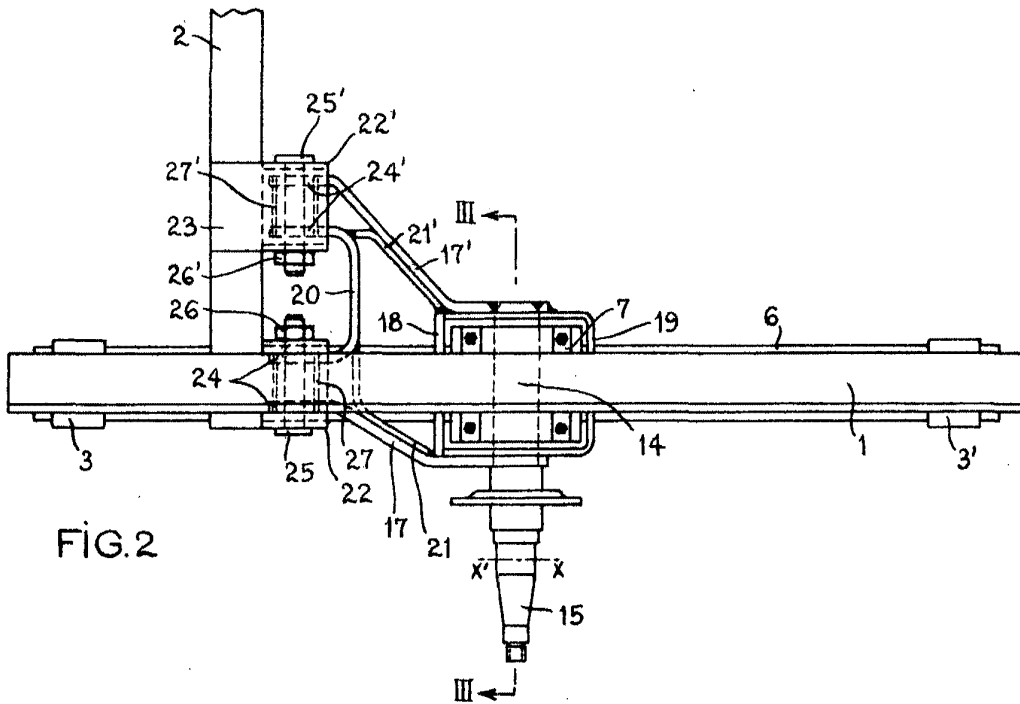


FIG. 2

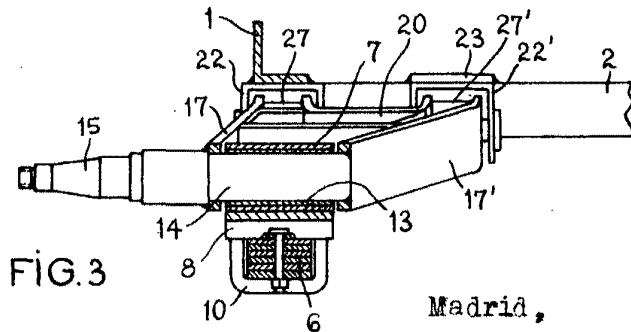


FIG. 3

Madrid,

23 OCT. 1962 P. A.

Handwritten signature or initials, possibly 'COLAERT'.