AGENCIA INTERNACIONAL

— DE —

Propiedad Industrial y Comercial

— DE —

D. RAIMUNDO DE DALMAU DOMINGO

MEMORIA DESCRIPTIVA

de una patente de invención.

a nombre de Don André Dubonnet.

Iturria.-Aguas, 15.

ESPECIAL MOVIL

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

que se acompaña a una

solicitud de

P A T E N T E D E I N V E N C I Ò N

por veinte años en

España por

»MEJORAS EN LOS DISPOSITIVOS DE SUSPENSIÒN ELASTICA PARA VEHICULOS,PARTICULARMENTE EN LOS DESTINADOS A VEHICULOS AUTOMOVILES».

a favor del

Sr. D. André Dubonnet,residente en Neuilly-sur-Seine, 114,Boulevard Maurice Barrés, (Francia).

&7&7&7&7&7&7&7&7&7&7&7&7&7&7&

El presente invento se refiere a los dispositivos de suspensión elástica para vehículos y concierne mas particularmente (ya que en su caso, su aplicación parece ofrecer las mayores ventajas), pero no exclusivamente, entre estos dispositivos, los destinados para coches automóviles.

Tiene por objeto, sobre todo, hacer tales

ESPECIAL MOVIL

dichos dispositivos que respondan mas bien a sus condiciones de utilización.

Consiste, principalmente, en constituir los dispositivos de la clase considerada, por un arbol susceptible de ir montado en una caja, comprendiendo dicho arbol fijadas en su parte situada en el interior de dicha caja, paletas en las cuales se apoya muelles ú otros medios elásticos, aptos a oponerse al movimiento de rotación de dicho arbol respecto a la caja, siendo fijado uno de los dos expresados órganos (arbol ó caja), al bastidor del vehículo mientras que el otro lleva un brazo acodado a cuyo extremo está montada la rueda.

Prescindiendo de esta disposición principal, el invento consiste en ciertas otras disposiciones que se utilizan preferentemente en el mismo tiempo y de las cuales se ha de tratar mas explicitamente a continuación.

Concierne mas particularmente ciertos modos de aplicación, así como ciertas formas de ejecución de las dichas disposiciones, mas particularmente todavia, concierne a titulo de nuevos productos industriales, los dispositivos de la clase considerada que comprenden la aplicación de estas disposiciones, los elementos especiales para su construcción así como los vehículos, particularmente los coches automóviles que comprenden semejantes dispositivos.

El invento podrá comprenderse bien con el auxilio del siguiente complemento de descripción y del dibujo adjunto los cuales, se dan unicamente a titulo de ejemplo.

Las figuras 1, 2 y 3 de este dibujo, muestran respectivamente en cortes parciales, por 1-1 fig.

2, 2-2 y 3-3 fig. 1, un dispositivo de suspensión establecido conforme al invento.

La fig. 4, muestra de manera esquemática y en perspectiva, un bastidor de coche automovil que comprende el dispositivo como se representa en las figuras 1, 2 y 3.

De acuerdo con el invento y más particularmente con sus modos de aplicación y sus formas de ejecución de sus diversas partes, a los cuales parece que se les debe conceder la preferencia, suponiendo que se desee establecer, por ejemplo, una suspensión para coche automovil de ruedas independientes, se procede como sigue o de manera análoga.

Se monta cada rueda del coche al extremo de un brazo a visible parcialmente en la fig. 1, y, esquematicamente en la fig. 4, haciéndose el otro extremo de dicho brazo solidario con una extremidad de arbol b que puede,

o bien formar una sola pieza, por ejemplo forjada con el brazo a,

o bien ir fijada a este brazo por cualquier medio apropiado, por ejemplo, como se representa en la fig.1, por atornillamiento y acuñado.

Se monta sobre dicho arbol b una serie de paletas c, fig.3, aptas a cooperar con órganos elásticos descritos a continuación pudiendo estas paletas ser en número cualquiera, por ejemplo cuatro, como se representa en dicha figura 3.

Dichas paletas están construidas de un metal apropiado de gran resistencia a la flexión estando fijadas a dicho arbol de cualquier modo apropiado por ejemplo forjados con el.

Por último, se dispone sobre dicho arbol b,

ESPECIAL MOVIL

soportes d^1, d^2 que permiten hacer girar el conjunto del arbol y de sus paletas en el interior de una caja e, compuesta de manera que permite el montaje y desmontaje faciles del arbol b, por lo que, por ejemplo, dicha caja, que se supone poco mas o menos paralelipipedica, comprende en una de sus caras, una abertura que se puede cerrar por medio de una tapa e^1,

En las paredes de la caja, se disponen por ejemplo, en la mencionada tapa y en la cara opuesta, cojinetes aptos a cooperar con las partes d^1, d^2, siendo estos cojinetes preferentemente de bolas.

Habiendo así constituido un conjunto capaz de girar en el interior de la caja, se disponen medios elásticos aptos a oponerse al movimiento de rotación del árbol, siendo tales estos medios, que, por una parte, equilibran el momento estático aplicado al árbol b debido al peso del coche, y que, por otra parte, absorban los esfuerzos dinámicos debidos, sea a los desniveles de la carretera sobre la cual se mueve el coche, ó en general a toda clase de choques, debido a lo cual se puede proceder, entre otras maneras ventajosas, como se indica a continuación.

Se hace cooperar con cada una de las paletas c, figs.2 y 3, uno o varios muelles espirales cilíndricos, que trabajan a la compresión ó, por ejemplo como se ha indicado en la fig. 2, varios grupos de dos ó mas muelles espirales cilíndricos concéntricos como f^1, f^2.

Estos muelles o grupos de muelles se montan preferentemente, de manera a asegurar su guia en el interior de manguitos cilíndricos g que pueden ser atornillados en agujeros cilíndricos provistos en la caja e, ó bien ser fundidos formando una sola pieza con ella. Cada uno de estos manguitos se halla abierto a la

extremidad dirigida hacia la paleta correspondiente, estando cerrado la extremidad opuesta, por un fondo g^1 amovible que puede atornillarse, por ejemplo, en dicho manguito.

Por último, se disponen medios aptos a transmitir a las paletas el esfuerzo de dichos muelles, medios que se constituyen sea por topes h, de forma tal que puedan venir a cubrir dichos manguitos y limitar así el recorrido de la paleta y, en consecuencia, el recorrido del brazo a ó ya sea por émbolos huecos i, que pueden moverse en el interior de los mismos manguitos en cuyo fondo i^1 se apoya la paleta correspondiente, ó bien de cualquiera otra manera adecuada.

El sistema elástico apto a absorber los choques así construido ,se provee además, ventajosamente, de medios amortiguadores constituidos:

bien haciendo cooperar con cierto número de los muelles de suspensión arriba indicados; muelles amortiguadores j (fig.3) dispuestos segun el mismo eje, pero que obran en la cara opuesta de la paleta y en sentido inverso, teniendo estos muelles sus ejes dispuestos, por ejemplo, en una sección mediana de la caja e;

bien, y especialmente en el caso en que se utiliza un cierto número de émbolos huecos i, practicando en sus fondos i^1 aberturas i^a tales que, si se llena la caja con un líquido apropiado como el aceite, el paso del mismo en estos agujeros, cuando dichos émbolos se mueven, determina un frenado amortiguador,

o todavia montando sobre las caras de la caja perpendiculares al árbol b y sobre las caras correspondientes de las paletas c, guarniciones j^1, y j^2 aptas a frotar la una contra la otra cuando dichas paletas se mueven; y

finalmente de cualquiera otra manera apropiada.

Asi se obtiene un conjunto cuyo funcionamiento es evidente y no requiere mayores explicaciones; este conjunto ofrece, en comparación con los dispositivos de la clase considerada ya existentes, numerosas ventajas, particularmente:

una gran sencillez de montaje, pudiendo las cajas desmontarse y volver a montarse muy rápidamente sobre el bastidor del coche;

una regulación fácil, puesto que basta atornillar más o menos los fondos g^1 de los manguitos, para hacer variar la tensión de los muelles;

un trabajo fácil;

y por último, una lubrificación perfecta de los diversos organos de la suspensión, pudiendo la caja ponerse en comunicación, para este fin, con un conducto de alimentación de aceite.

Es evidente que, como resulta por otra parte de lo que antecede, el invento no se limita a sus modos de aplicación y tampoco a sus formas de ejecución en sus diversas partes que se indican más especialmente ; comprendiendo al contrario, todas las variantes,particularmente aquellas en que los muelles como f^1 , f^2, en vez de trabajar a la compresión , trabajan a la extensión.

- N O T A -

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de nueva y propia invención del peticionario son las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Dispositivo de suspensión elástica para

ESPECIAL MOVIL

vehículos,particularmente para coches automóviles,que comprende un extremo de arbol susceptible de ser montado giratoriamente en una caja, caracterizado por el hecho de que dicho arbol lleva, fijadas a su parte situada en el interior de la caja, paletas que se mueven cuando el arbol está solicitado para efectuar un movimiento de rotación contra la acción de muelles situados igualmente en el interior de dicha caja, estando uno de estos órganos (árbol ó caja) fijado al bastidor del vehículo mientras que el otro lleva la rueda correspondiente.

2º.- Dispositivo como el reivindicado en el punto 1º, caracterizado por el hecho de que los muelles están guiados por tubos, por ejemplo cilíndricos, fijados, de manera regulable, respecto a la caja.

3º.- Dispositivo como el reivindicado en los puntos 1º y 2º, caracterizado por el hecho de que los muelles transmiten su esfuerzo a las paletas por medio de émbolos huecos que pueden correr en los tubos que sirven de guias.

4º.- Dispositivo como el reivindicado en los puntos 1º y siguientes, caracterizado por el hecho de que cada tubo contiene mas de un muelle.

5º.- Dispositivo como el reivindicado en los puntos 1º y siguientes, caracterizado por el hecho de que los muelles trabajan a la compresion..

6º.- Dispositivo como el reivindicado en los puntos 1º y siguientes, caracterizado por el hecho de que dichos muelles son auxiliados en su acción, con objeto de amortiguar sus oscilaciones, por dispositivos como muelles auxiliares, guarniciones de rozamiento, amortiguadores de aceite, etc.

7º.- Mejoras en los dispositivos de suspen-

ESPECIAL MOVIL

200 sión elástica para vehículos, particularmente en los destinados a vehículos automóviles.

Todo según queda descrito en esta memoria que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid 14 de Octubre de 1930.

RAIMUNDO DE DALMAU BOSCH

P.P.

Escala variable

Fig. 1

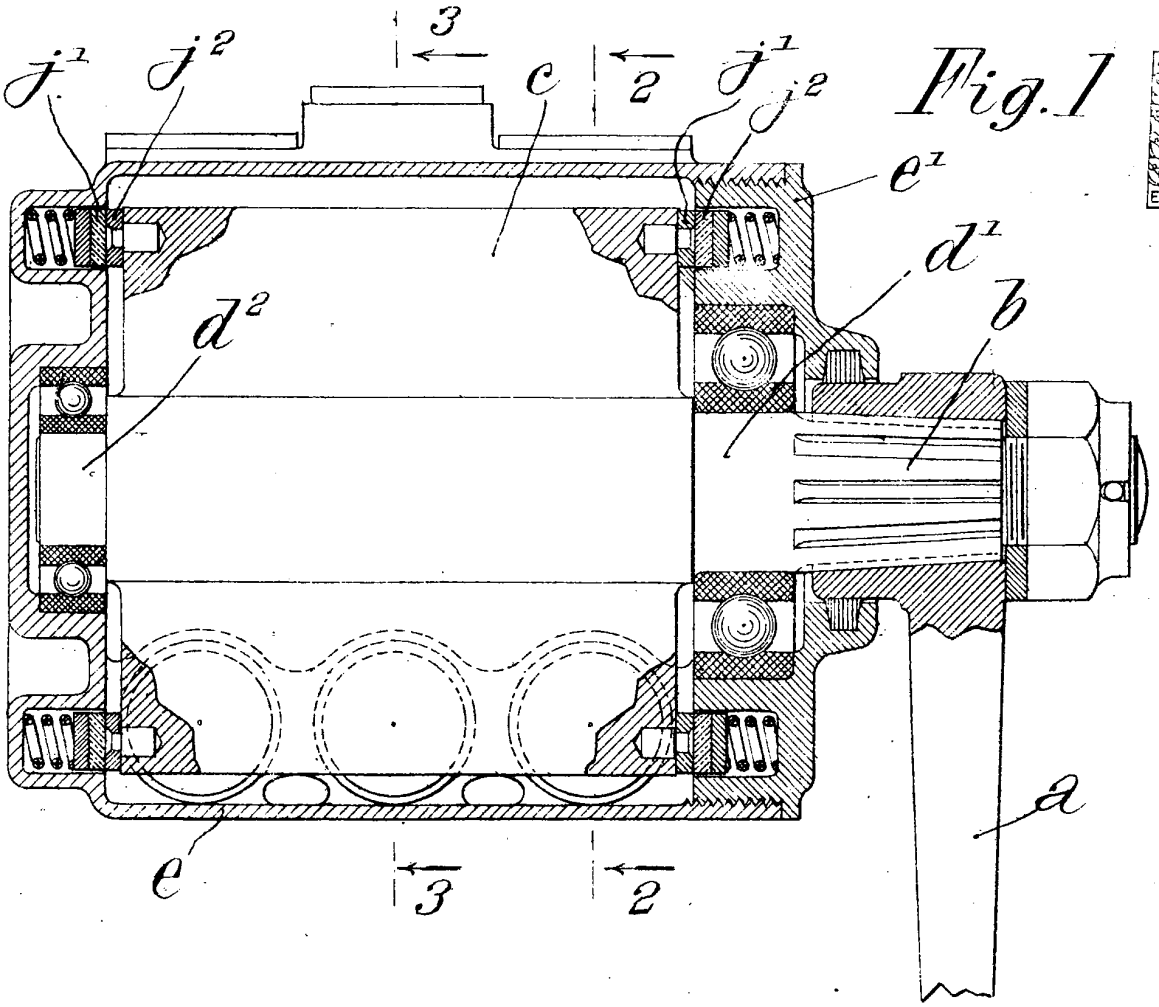
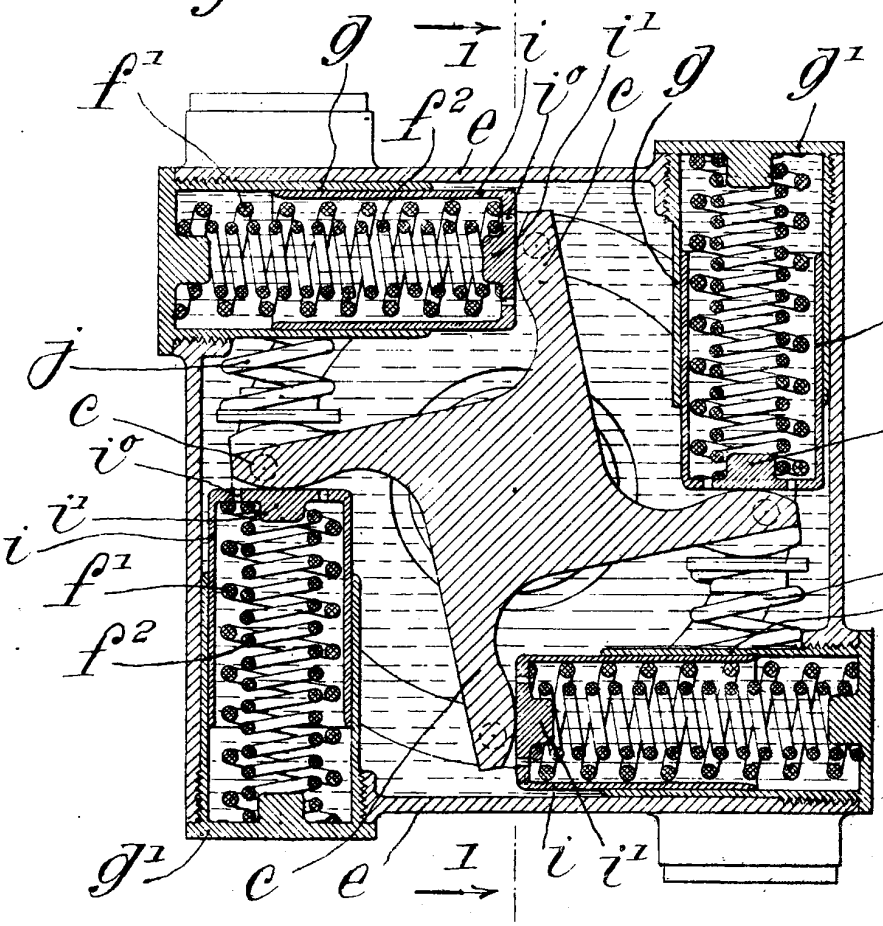


Fig. 2



Madrid 14 Octubre 1930

Pablo Paniza

Escala variable

Fig. 3

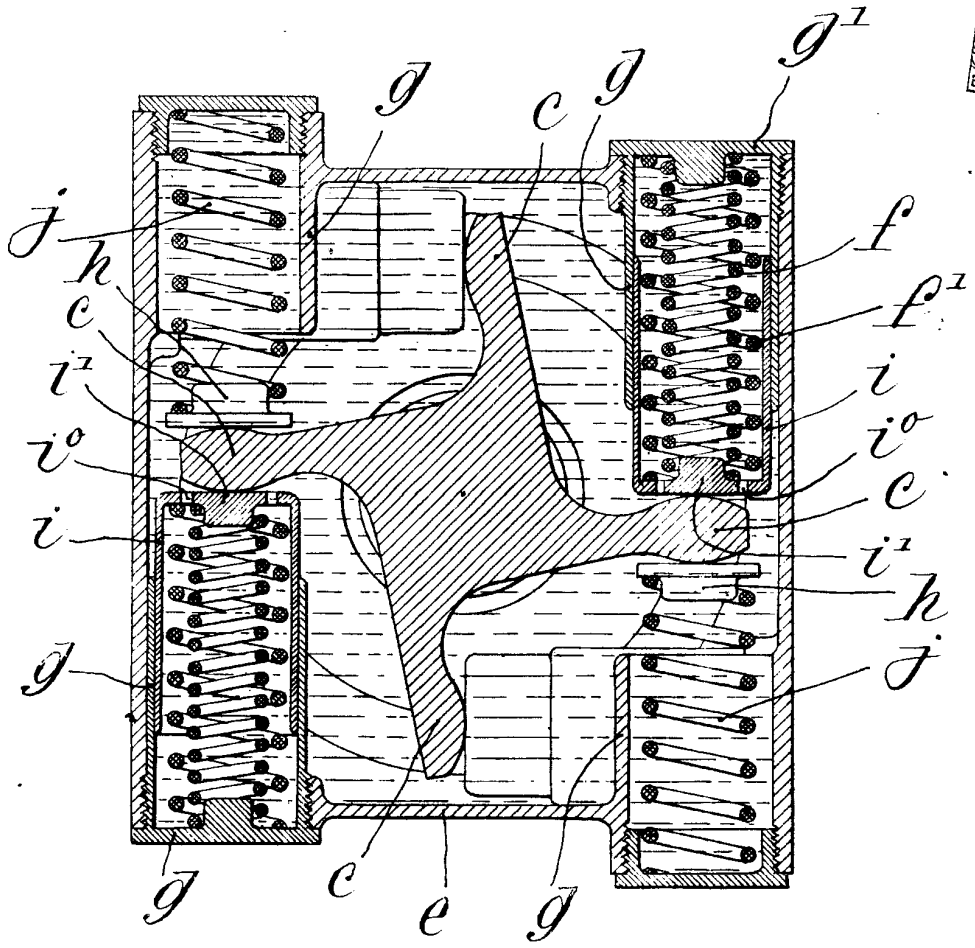
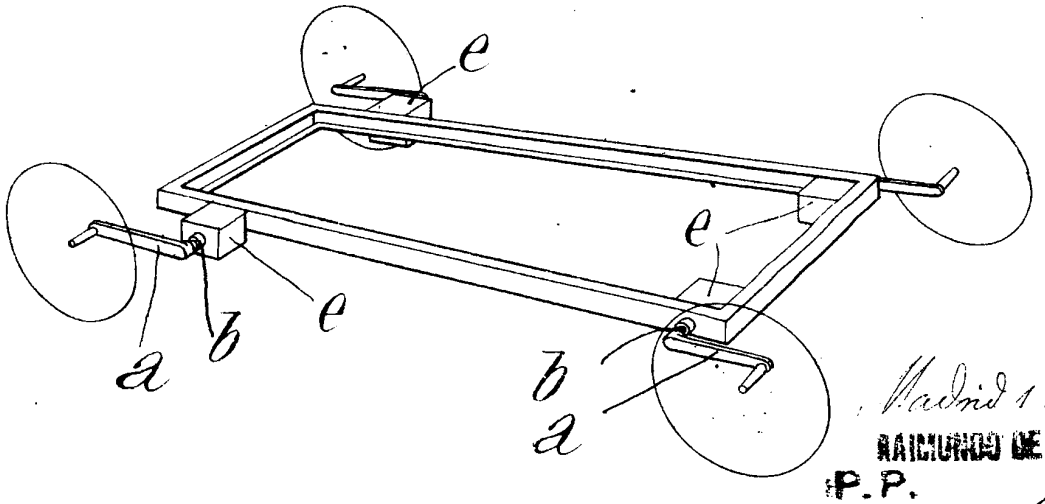


Fig. 4



Madrid 14 Octubre 1930

RAIMUNDO DE DALMAU BOSCHMAS

P. P.