



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una Patente de invención por veinte años, a favor de

Mr. Amile CONTI

con domicilio en Alfortville (Seine).- Francia.

per

"PARA-CHOQUES PARA AUTOMOVILES"

(Grupo 92- Clase 84ª)

-x-

La presente invención se refiere a un para-choques para automóviles por virtud del cual se evita que las partes esenciales de estos vehículos sufran deterioro por consecuencia de posibles colisiones de carruajes o cualquier otra causa.

La característica de la invención estriba en el hecho de que los elementos constitutivos de este para-choques van dispuestos de tal manera que absorben o neutralizan los efectos del choque de manera completamente distinta a como lo efectúan los aparatos existentes. En efecto, en estos últimos, los choques son en parte amortiguados mediante muelles amortiguadores rectos, y en parte, por el chasis.

En la presente invención, los choques son absorbidos por muelles laterales dispuestos según un plano perpendicular al



eje longitudinal del vehículo, y transmitidos a estos muelles por medio de palancas articuladas. De este modo, el chasis queda, por decirlo así, al abrigo de los choques eventuales que son completamente absorbidos por poderosos muelles, aun tratándose de colisiones violentas.

Cuando el vehículo, por consecuencia de mal funcionamiento de los frenos o por descuido del chofer viene a chocar por la parte anterior del mecanismo, es decir, en sentido del eje longitudinal del vehículo, el aparato recibe el choque cuyos efectos se transmiten por las placas a las palancas articuladas, las cuales se desplazan automáticamente pivotando sobre sus ejes. En este momento, los muelles situados en los extremos de dichas palancas y en proporción con la carga del vehículo, se distienden (o se comprimen) permitiendo así al conductor del vehículo hacer funcionar el freno de mano para inmovilizar el carruaje.

A diferencia de todos los otros sistemas de para-choques existentes hasta el día, éste, se puede desarrollar en bastante grande longitud antes de que el mecanismo pueda sufrir los efectos del choque.

Además, su especial disposición deja casi enteramente libre la parte situada entre los dos largueros del chasis, permitiendo en todo caso al chofer la maniobra de la puesta en marcha por manivela sin ser molestado por su para-choques.

Después de funcionar el aparato, vuelve éste inmediata y automáticamente a su posición primitiva mediante la propia acción de los muelles que lo vuelven a su citada primitiva posición.

Los dibujos adjuntos representan, a título de ejemplo, una forma de ejecución de la invención. En dichos dibujos:

La figura 1 representa una vista en planta del para-choques montado sobre un chasis, con el dispositivo de frange automático.

La figura 2 es una vista lateral, y



La figura 3, un corte de detalle de la caja de muelles.

El para-choques está constituido por la barra I montada sobre las palancas 2 y 2' por medio de las piezas articuladas 3 y 3'. Las palancas 2 y 2' pivotan sobre los soportes 5 y 5' por medio de los ejes 17 y 17'. Estos soportes van montados sobre los extremos curvos del chasis 6 y 6' por medio de estribos 18 o por cualquier otro dispositivo de fijación. Los extremos de las palancas 2 y 2' van enlazados a los muelles de absorción de choques por medio de los cables de acero 7 y 7' que pasan sobre las poleas de garganta 8 y 8' dispuestas sobre los largueros del vehículo. Los tensores 10 y 10' sirven para regular la tensión de estos cables que van a atarse a las palancas 19 y 19' del eje 20 permitiendo efectuar el enlace de las dos cajas de muelles II y II' a fin de que ambas trabajen simultáneamente aun cuando sea una sola de las palancas 2 la influenciada por un choque.

Los tensores 10 y 10' van unidos a las espigas 9 y 9' atravesando las cajas de muelles II y II' fijas a la traviesa 33 del chasis y que van enlazadas a los muelles 12 y 12'. Estos muelles van a su vez acoplados con las espigas rígidas 13 y 13' enlazadas con las palancas articuladas 20 y 20'. Las palancas 20 y 20' actúan directamente sobre los frenos posteriores. Los frenos correspondientes a las ruedas delanteras son regulados por espigas fijas mediante pequeñas palancas sobre el árbol 22 según la disposición especial correspondiente a cada tipo de vehículo. Las palancas 21 y 21' que van fijas sobre el árbol 22 van enlazadas por la palanca 30 a la espiga 25 provista en su extremo de una corredera 26 remachada sobre la palanca 27 del freno de mano, basculando esta palanca sobre el eje 28 en la forma conocida. El mencionado dispositivo permite el desenfrenado del vehículo según describiremos después.

Las cajas II y II' contienen el sistema de muelles destinado



a absorber los choques. Este sistema se compone de dos o más muelles 15 y 16, de los cuales, el primero es mas debil que el segundo. En la posición de reposo, el botón 23 del muelle 15 queda colocado como se indica en la figura 3, es decir, presto a actuar sobre dicho muelle 15. El botón 24 del muelle 16 no funcionará si no despues de la compresión del muelle 15. La posición de ambos botones se regula mediante la espiga 9.

El aparato funciona de la manera siguiente:

Cuando se produce un choque sobre la barra I y la fuerza resultante hace funcionar simultáneamente a las dos palancas 2 y 2' estas basculan alrededor de sus ejes 17 y 17'. Los cables 7 y 7' se desplazan segun las flechas, y el choque es desde luego absorbido por los muelles 15 que se distienden. El esfuerzo acaba de ser absorbido por el segundo muelle 16 de mayor potencia, que es actuado por el botón 24. El choque producido es, púes, totalmente absorbido por los dos muelles 15 y 16, y además, se produce instantáneamente el frenado automático del coche automovil antes de que el segundo muelle 16 entre en función.

El frenage se efectua de la manera siguiente:

Cuando la barra I del aparato viene a chocar violentamente contra un obstáculo cualquiera, las palancas acodadas 2 y 2' se separan por el juego de rótulas 3 y 3'; los cables 7 y 7' son, por consecuencia, estirados hacia adelante transmitiendo asi directamente el choque a los muelles 15. La potencia del choque es, en su mitad, absorvida por consecuencia de la diferencia de los brazos de las palancas acodadas 2 y 2'. Durante el principio de la carrera de la barra I, los cables 7 y 7' han recorrido doble camino que esta, desplazandose asi las espigas 9 y 9'; los botones 23 fijos sobre las mencionadas espigas actuan sobre los muelles 15 haciendo cambiar la posición de las palancas de freno 20 y 20' sin hacer funcionar los muelles 12 y 12'.

El vehiculo queda asi totalmente frenado desde el primer ins-



tante del choque. Por consecuencia de la violencia del choque los cables entran en acción; en este momento los botones 24 vienen a chocar contra la placa intermedia de fijación 29 de los muelles 16, siendo así absorbida la violencia del choque en las mismas proporciones en que se verifica en relación con los muelles 16, las palancas de freno 20 y 20' llegadas al final de su carrera, soj los muelles 12 y 12' los que se distienden permitiendo a las espigas 9 y 9' continuar su recorrido.

Cuando el choque no se produce en el punto central, es decir, cuando se produce sobre uno de los lados de la barra I, la parte izquierda por ejemplo, es la palanca 2 la que actúa solamente actuando sobre el cable 7; para evitar que el choque, que pueda ser tan violento en los extremos como en el centro del aparato, no sea, en este caso, amortiguado más que por uno de los juegos de muelles, el cable 7 es solidario con el cable 7' por medio de las dos palancas 19 y 19' montadas sobre eje 20 cuyos coginetes van fijos sobre los largueros del chasis. Por virtud de esta disposición, resulta que los choques, cualquiera que sea su punto de aplicación, hacen en todos los casos funcionar al aparato completamente a partir del eje 20 y de las palancas 19 y 19', es decir, que el coche queda instantáneamente detenido por sus propios frenos antes de que el aparato amortiguador haya funcionado totalmente. El choque resultante de una colisión es, por lo tanto, disminuido, y su principal punto de aplicación queda transportado al centro de los largueros del chasis, al punto mismo donde van fijos los botones II y II' evitándose toda posibilidad de deformación del juego de muelles delantero.

Cuando por consecuencia de un choque, el coche queda detenido, no es posible moverlo sin aflojar los frenos. Para esto, se ha dispuesto un eje 22 sobre el cual van fijas las palancas 21 y 21' solidarias con las espigas de acción 13 y 13' según



henos descrito. En el momento en que por consecuencia del funcionamiento del aparato, las espigas 13 y 13' se desplazan longitudinalmente, ellas arrastran a las palancas 21 y 21' haciendo así pivotar al eje 22; estando la palanca 30 fija también sobre este eje provoca, por mediación de la espiga 25 cuya corredera 26 permite la maniobra de los frenos sin actuar sobre el para-choques, el desplazamiento de la palanca de mando del freno de mano 27 que tomo de este modo la posición de frenado. Para desfrenar el coche es suficiente entonces llevar la palanca de mando del freno de mano 27 a su posición de apertura, reculando entonces el coche automáticamente bajo la presión de los muelles 15 y 16, y cuya maniobra tiene por objeto hacer volver a su posición primitiva a las palancas de freno 20 y 20' aflojando los frenos delanteros, a frenos posteriores y servo-frenos; esto tiene efecto mediante una tensión suplementaria de los muelles 12 y 12' en sentido inverso a su primer desplazamiento.

Hemos de consignar que sin alterarse por ello en nada el principio base de la presente invención, los muelles conjugados 15 y 16 pueden ser reemplazados por compresores de cualquier tipo. Todas las modificaciones resultantes del empleo de compresores, entran en el cuadro de la presente invención.

Los extremos 31 de la barra para-choques I son articulados sobre los ejes 32 de manera que impiden el deterioro de la barra por consecuencia de un enganche eventual. En efecto, el extremo 31 pivotante alrededor del eje 32 es llevado hacia adelante describiendo un arco de círculo según se representa en la figura 1 del dibujo.

N O T A.

Reivindica el recurrente como objeto de la Patente de invención que solicita, un para-choques para automóviles caracterizado por la disposición de muelles situados según un eje paralelo a los largueros del chasis, que permiten absorber el efecto de



los choques sin que el chasis sufra su influencia, produciéndose, cuando el choque sea muy brusco, al mismo tiempo el frenado automático del coche, actuando desde luego sobre los frenos en las mismas condiciones que el frenado habitual.

REIVINDICACIONES.

Se reivindica esencialmente como objeto de esta invención:

Para-choques para automóviles caracterizado:

1ª- Por que el frenage se efectua por medio de una barra situada delante del vehiculo inmovilizando en parte al vehiculo mediante el frenage de las ruedas posteriores y anteriores para los automóviles que no tengan más que este sistema de frenado, o bien haciendo actuar el servo-freno asi como los frenos anterior y posterior a la vez para aquellos que dispongan de estos aparatos, y esto, por medio de muelles de tracción conjugada, o mediante compresores, bien sean de aire o hidráulicos o por medio de cualquier otro aparato de compresión.

2ª- Por que la barra anterior va partida a fin de permitir su movimiento en un cuarto de círculo en caso de engancho, dejándole, no obstante, su máximo de resistencia.

3ª- Por que el choque queda repartido con la misma potencia con que se produce, sea al extremo izquierdo, sea al extremo derecho como si se produjese en el mismo centro de la barra protectora; los haces de muelles o los compresores trabajan conjuntamente produciendo asi su acción protectora.

4ª- Por el dispositivo de desenfrenado que tiene la ventaja de aflojar los frenos con la misma palanca de mando del freno existente sobre el vehiculo, y permite la utilización de todos los frenos sin accionar nunca los del para-choques que son, sin embargo, los mismos y que funcionan por la palanca uo los pedales de frenage.

Recaerá la Patente de invención que se solicita, sobre: "Para-choques para automóviles".



Todo, en substancia, tal como se representa a título de ejemplo en los dibujos adjuntos, según se describe en la Memoria que antecede y con los fines en ella especificados.

Consta esta Memoria de ocho hojas mecanografiadas por una sola cara.

Madrid 7 de Diciembre de 1926

P. A.

A large, stylized handwritten signature in dark ink, written in a cursive script. The signature is highly fluid and extends across the width of the page.



Fig. 1

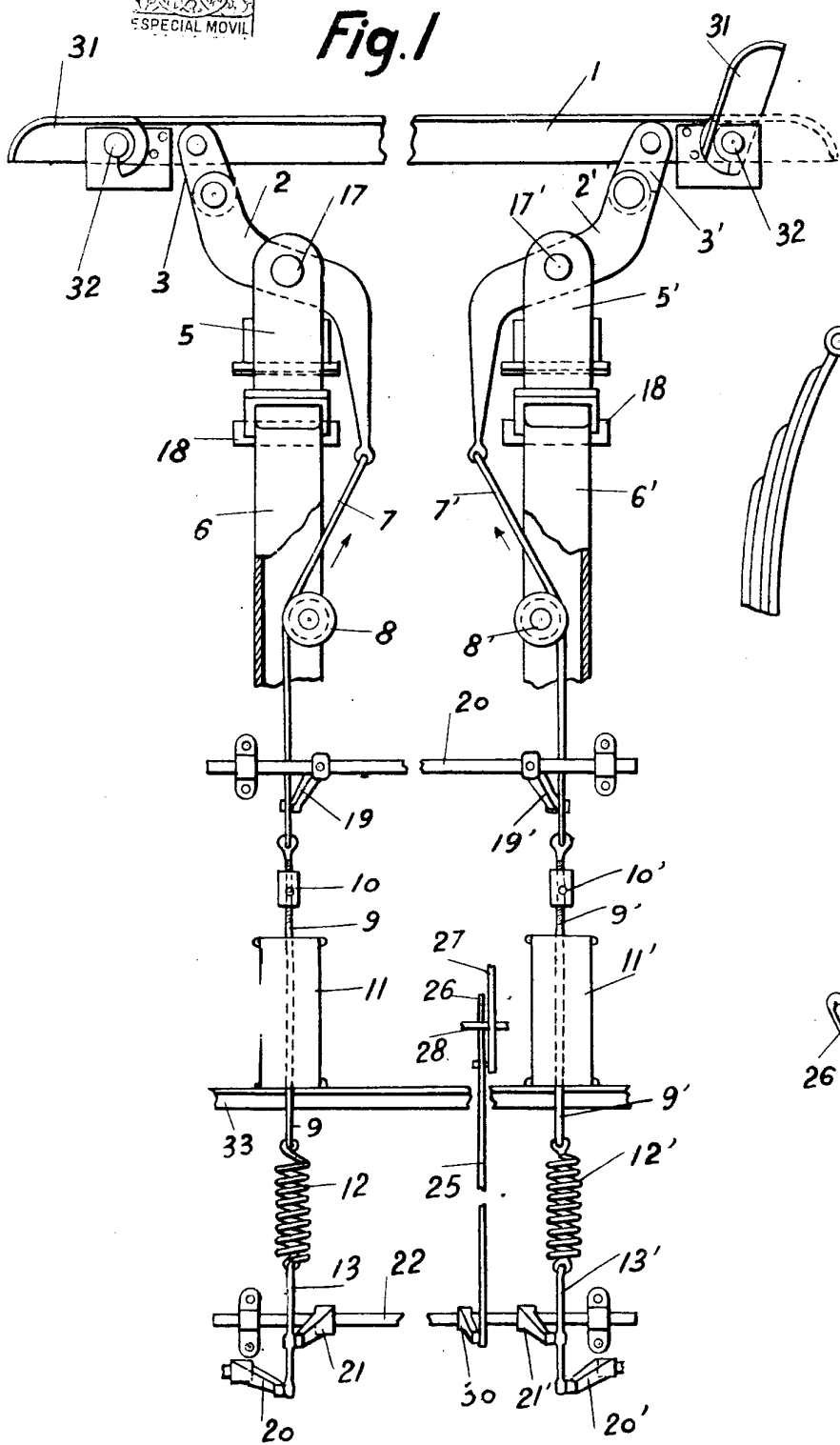


Fig. 2

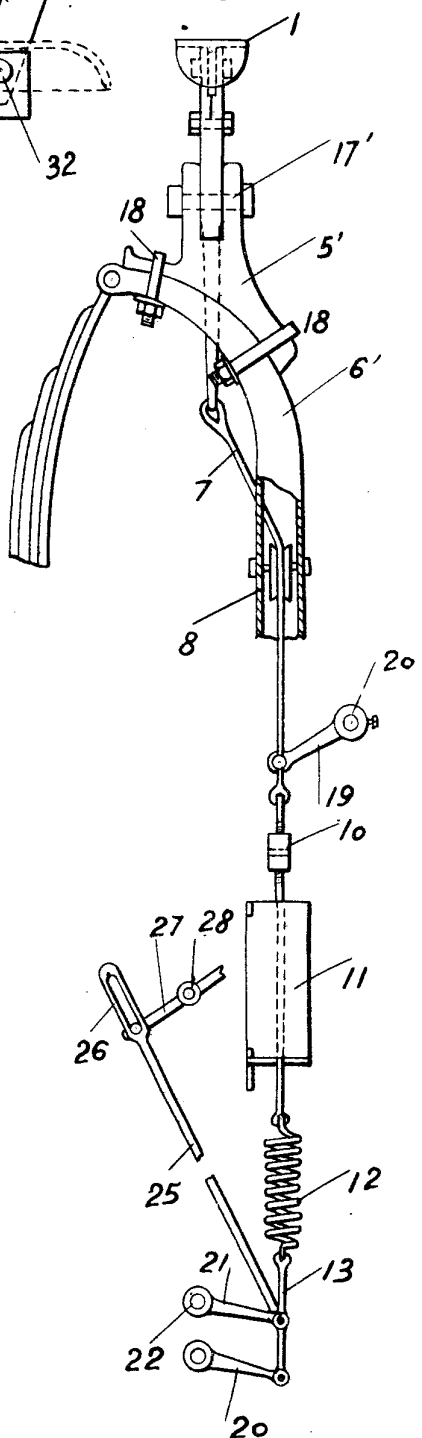
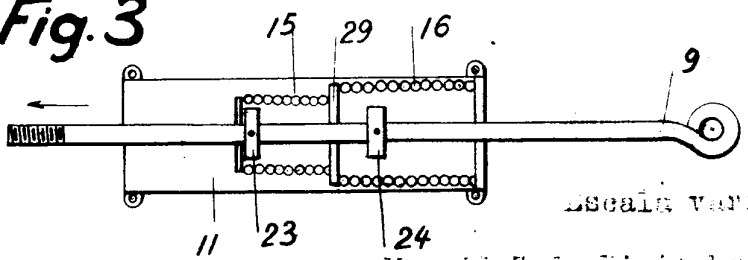


Fig. 3



Escala variable

Patencia 7 de Diciembre de 1926

S. A.