



10

susceptible de abrazar el muelle de hojas, y provisto de una pieza oscilante de cierre con una parte excéntrica, que puede hacerse girar para que ejerza una potente acción compresora sobre las hojas del muelle por medio de un mecanismo accionado positivamente cuando el resorte cede hacia adentro o hacia afuera.

15



Para que mi invento pueda comprenderse bien, describo en pormenor a continuación una forma preferida de ejecución del mismo, con referencia al dibujo adjunto, en el cual indican:

20

La figura 1, una elevación lateral de un muelle de hojas de un vehículo provisto de mi nuevo amortiguador o parachoques.

La figura 2, el frente del parachoques, con algunas de sus partes en sección vertical.

25

La figura 3, una elevación lateral del mencionado parachoques.

La figura 4, una perspectiva de algunas partes separadas.

30

El resorte de hojas o ballesta 10, que es el delantero de un automóvil, se engozna en 11 al brazo 12 del soporte 12. Una tira o estribo 13 doblada de una ballesta y que cabalga sobre el resorte 10, lleva remachado sobre su parte central o puente una pieza rígida de sujeción 14, que sobresale por ambos lados de la tira. Cada saliente de la pieza de sujeción lleva un agujero rosado en el que se encaja un tornillo de ajuste 15 provisto de una punta central endurecida, que sujeta la cara superior de la hoja superior de la ballesta 10, y

35

40

una tuerca 16 que sirve para fijar en su sitio el tornillo.

45



50

Cada uno de los vástagos suspendidos de la tira 13 tiene una abertura para montar forros de cojinete 17 y 18, respectivamente, para los muñones de una pieza de cierre 19 que sujeta la cara inferior de las hojas inferiores del resorte 10. La porción central de dicha pieza de sujeción 19, esto es, la situada entre las caras internas de los forros 17 y 18, es excéntrica. El muñón de la derecha de la pieza de sujeción 19 sobresale del forro y lleva unas ranuras axiales que cooperan con nervios axiales de la pared de un agujero cilíndrico practicado en el cubo 20 de una palanca 21. Dicho cubo está partido en 22, para poderlo correr libremente por encima del extremo ranurado del muñón derecho 19, sobre el que se sujeta por medio de un perno roscado 23 y una tuerca 24.

55

60

Al extremo libre de una palanca 21 se fija un perno lateral 25, provisto de cabeza esférica que se encaja entre dos cojinetes 27 y 28 situados en un manguito substancialmente vertical 29, y que se mantiene en contacto con la cabeza 26 por medio de un tornillo 30 que entra por abajo en dicho manguito 29. El extremo inferior roscado de una

65

varilla sensiblemente vertical 31 se atornilla en la parte alta del manguito 29, con el que se mantiene en contacto por medio de una tuerca 32; la extremidad superior roscada de la varilla 31 se atornilla en la parte baja de otro manguito 33, con el que se mantiene sujeta por medio de una tuerca 34.

70

El manguito 33 tiene dos cojinetes 35

75

y 36 para la cabeza cilíndrica 37 de un perno roscado lateral 38 que se pasa por el brazo 12 del soporte de la ballesta y se sujeta al mismo con ayuda de una tuerca 39.

80



Las conexiones roscadas entre la varilla 31 y los manguitos 29, 33, consienten ajustar la longitud activa de la varilla 31 de acuerdo con las necesidades locales.

85

Cuando el aparato está bien ajustado, el resorte 10 del vehículo debe tocar, en su posición normal, los puntos centrales de los tornillos de ajuste 15, así como la pieza de sujeción 19, a lo largo de la generatriz de menor distancia a partir del eje de dicha pieza, de manera que la rotación de la pieza 19 en uno u otro sentido apriete firmemente las hojas de la ballesta unas contra otras entre la parte excéntrica de la pieza 19 y dichos puntos centrales.

90

El funcionamiento del aparato descrito se comprenderá por lo que sigue: Siempre que por influjo de irregularidades del piso, la ballesta 10 ceda hacia adentro o hacia afuera, la distancia entre el brazo del soporte de la misma y la tira 13 se reduce o aumenta, con lo que la pieza de sujeción 19 oscila cierta distancia angular en una u otra dirección, y las hojas del resorte 10 se comprimen unas contra otras con una fuerza cuya magnitud depende de la flexión del resorte.

95

Por consiguiente, la fricción entre las hojas aumentará, absorbiéndose el choque más o menos enteramente.

100

Se comprende que la forma en sección

transversal de la parte excéntrica de la pieza de sujeción 19 no necesita ser exactamente circular.

105

Puede elegirse de modo que la fuerza de presión ejercida por el aparato sea proporcionada a la flexión de la ballesta. Dicha parte excéntrica puede ser también cilíndrica en una parte

110



sola de su circunferencia, y concéntrica con los muñones, de modo que cuando la fuerza de presión alcance una magnitud dada, no aumente ya al seguir girando la pieza de sujeción 19.

115

La tira 13 tiene tal forma que acusa cierto grado de elasticidad en dirección vertical. Esto tiene la ventaja de que no hace falta ajustar con exactitud matemática el mecanismo ni dar a la pieza excéntrica 19 una conformación exacta.

120

Como indica la figura 4, el forro de soporte 17 es un manguito cilíndrico de lados planos con un aro 17a, y su sujeción transversal corresponde a la de la abertura del vástago izquierdo de la tira 13. El forro 18 es también un manguito cilíndrico con aros 18a y 18b, respectivamente, a cada lado, éste último de lados planos, como el manguito.

125

La abertura del vástago derecho de la tira 13 tiene dos bordes rectos, de intervalo igual y longitud algo superior a la distancia entre los lados planos del aro 18b y la parte de manguito del forro 18, correspondiendo su borde arqueado inferior al de la sección transversal de la parte de manguito del forro 18.

130

Así, cuando la pieza de sujeción 19 ha de montarse en su sitio, el forro 17 se mantiene fijo entre los vástagos de la tira 13, con el aro

135

17a dando frente al vástago derecho, y entonces se introduce la pieza 19 por la abertura del vástago derecho, metiendo el forro 17 en su muñón de la izquierda.

140



145

Luego se pasala parte de manguito del forro 17 por una abertura del vástago izquierdo de la tira 13, hasta que el aro 17a tropieza en la cara interna de dicho vástago. Merced a la elasticidad de la tira, la pieza 19 puede ahora llevarse fácilmente a una posición algo inclinada hacia arriba, para que el forro 18 pueda correrse por encima del muñón de la derecha hasta que su aro 18b pase por un orificio del vástago derecho de la tira 13 y su parte de manguito quede dentro del mismo, y entonces un ligero movimiento hacia abajo de la pieza 19 pone en contacto la parte de manguito 18 con la pared cilíndrica inferior del orificio, y los aros 18a, 18b sujetan el forro 18 para que no se desvie a los lados.

150

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América el 23 de octubre del 28, se acoge á los beneficios del artículo 51 de la Ley de Propiedad Industrial.

155

-o- N O T A -o-

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

160

1º - En un parachoques para vehículos, provistos de ballestas, la combinación de una

165

tira o estribo que abraza un resorte de hojas, una pieza de sujeción articulada a los vástagos de la tira y provista de una parte excéntrica intermedia, que puede atacar el resorte, una manivela conectada a la pieza de sujeción, y medios para acoplar activamente el extremo libre de la manivela a la parte suspendida del vehículo.

170



175

2º - En un parachoques para vehículos provistos de ballestas, la combinación de una tira que puede abrazar un resorte de hojas y lleva un tornillo de ajuste con una punta central endurecida que toca un lado del resorte, una pieza de sujeción articulada a los vástagos de la tira y provista de una porción excéntrica intermedia, susceptible de atacar el otro lado del resorte, una manivela conectada a la pieza de sujeción, y medios para acoplar activamente el extremo libre de la manivela a la parte suspendida del vehículo.

180

185

3º - En un parachoques para vehículos provistos de ballestas, la combinación de una tira dotada de cierta elasticidad en dirección vertical y susceptible de abrazar un resorte de hojas, una pieza de sujeción articulada a los vástagos de la tira y provista de una parte excéntrica intermedia que puede atacar el resorte, una manivela conectada a la pieza de sujeción, y medios para acoplar activamente el extremo libre de la manivela a la parte suspendida del vehículo.

190

4º - En un parachoques para vehículos provistos de ballestas, la combinación de una tira que pueda abrazar un resorte de hojas, una pieza

195

de sujeción articulada a los vástagos de la tira y provista de una parte excéntrica intermedia que puede atacar el resorte, una manivela asociada a la pieza de sujeción, una varilla de longitud efectiva ajustable, con uno de sus extremos flexiblemente acoplado a la manivela, y un elemento acoplado en forma flexible al otro extremo de dicha varilla, y en condiciones de acoplarse a la parte suspendida del vehículo.

200



205

5º - En un parachoques para vehículos provistos de ballestas, la combinación de una tira que pueda abrazar un resorte de hojas, aberturas no circulares provistas en cada vástago de dicha tira, una de ellas de mayor longitud vertical que la otra; un cojinete muy ajustado en la abertura de un vástago, y provisto por dentro de un aro; otro cojinete que se encaja con cierta holgura vertical en la abertura del otro vástago y lleva un aro por dentro y por fuera; una pieza de sujeción con muñones que se ajustan en los forros mencionados y con una parte excéntrica entre los vástagos, para atacar el resorte; una manivela conectada a la pieza de sujeción, y medios para acoplar activamente el extremo libre de la manivela a la parte suspendida del vehículo.

210

215

6º - Mejoras en los amortiguadores de choques para vehículos provistos de ballestas.

220

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memo -

225

ria consta de nueve hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 16 de octubre de 1929.

A P. A.  
D. Izaburri  
Poder

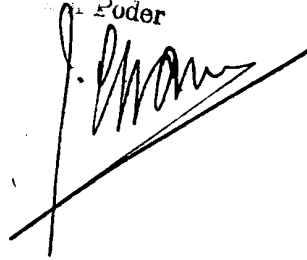
A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J. Izaburri', written over a diagonal line that extends from the bottom left towards the top right.

Fig. 1.

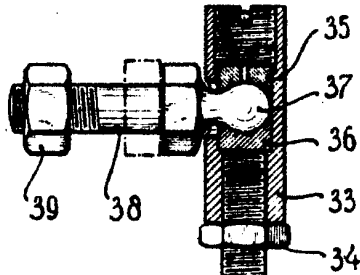
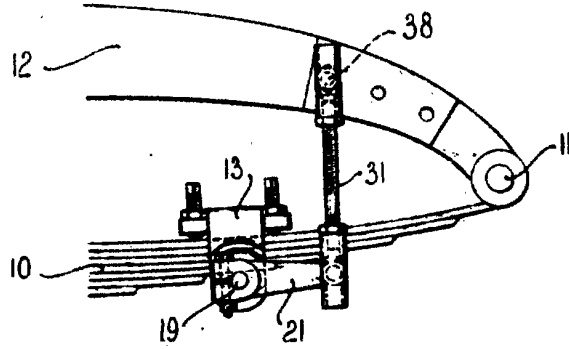
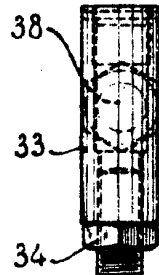


Fig. 4.



P.A.

*J. M. M.*

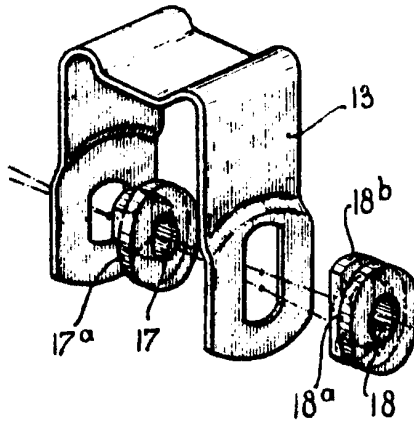


Fig. 2.

Fig. 3.

