



1999 16

Clase B G O R

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,  
sus territorios y plazas de soberanía, a  
favor de:

MANUFACTURAS JOSE JOVER, S.A.

entidad española, domiciliada en Barcelo-  
na, calle Pedro IV, núm. 492, relativo a:

"PARACHOQUES PARA VEHICULOS"

-----



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un parachoques para vehículos, ideado con el objeto de evitar o aminorar los daños que sufren los automóviles en las frecuentes colisiones, debidos principalmente a la relativa fragilidad de las carrocerías, lo cual acarrea importantes desperfectos, aún para choques de escasa violencia, aparte los daños a las personas ocupantes del vehículo. - - - - -

10. El referido parachoques se caracteriza porque está constituido por un cuerpo moldeado en resinas sintéticas de tipo elastómero microcelular, preferentemente un poliuretano de alta densidad, que abarca toda la anchura de las partes delantera o trasera de un automóvil, incluyendo eventualmente ciertos accesorios situados en dichas partes, formando un saliente continuo que compone el medio receptor de los impactos debidos a colisiones del vehículo, de suerte que la energía del choque es absorbida por el material elástico que sufre una inicial deformación por compresión, seguida de una expansión recuperadora de la postura inicial. - - - - -

20. Eventualmente, el cuerpo elastómero posee una sucesión de cámaras huecas, dotadas de orificios para comunicación con la atmósfera, a efectos de que, al producirse un choque, se deforma el cuerpo por hundimiento de las cámaras afectadas, en las cuales se expulsa el aire por los citados orificios, ejerciendo acción amortiguadora, recuperándose elásticamente la

25.

conformación inicial de las cámaras al dejar de ser comprimidas. - - - - -

5. Otros objetos y características de la invención se irán dando a conocer en detalle a lo largo de la descripción que sigue, haciendo referencia a los dibujos ilustrativos que la acompañan. En los dibujos: - - - - -

Figura 1, representa, visto en perspectiva, un parachoques según la invención, colocado en la parte delantera de un automóvil. - - - - -

10. Figura 2, corresponde a una sección parcial del parachoques de la figura 1, según una línea II-II. - - - - -

Figura 3, es una vista análoga a la de la figura anterior, referida a un parachoques con cámaras interiores. - - - - -

15. Figura 4, representa el parachoques de la figura 3, deformado en el acto de sufrir un impacto. - - - - -

20. El parachoques 1 objeto de esta invención, consiste en un cuerpo obtenido por moldeo en resinas sintéticas de tipo esponjoso elástico; las experiencias han demostrado que el elastómero multicelular más adecuado, es un poliuretano de alta densidad, sin excluir el de baja densidad, debiéndose rechazar los tipos rígidos, inclusive el poliéster con fibra de vidrio, por su fácil astillado bajo efectos dinámicos, que requerirían frecuentes recambios. Dicho cuerpo  
25. presenta una longitud capaz de abarcar toda la anchura de la carrocería 2 de un automóvil, tanto para ser colocado en su parte delantera como en la trasera. - - - - -



5. A los efectos de un adecuado acoplamiento, la cara posterior 3 del parachoques 1 estará conformada con arreglo a los relieves exteriores de dicha carrocería 2, mientras que la cara anterior 4 será de libre ejecución, con una cierta convexidad. Se prevé la posibilidad de que el cuerpo 1 englobe determinados elementos accesorios dispuestos en la carrocería 2, inclusive los faros pilotos, luces de posición, matrícula, etc., en cuyo caso, aquel cuerpo poseería las cavidades adecuadas para cada uno de dichos elementos. - - - -

10. La superficie de este material microcelular forma una piel 5 que le confiere mayor lisura. - - - - -

15. Una de las ejecuciones del parachoques 1, con un elastómero microcelular de alta densidad 6, posee una sucesión de cámaras huecas 7, comunicadas con el exterior mediante un orificio 8. - - - - -

20. En caso de colisión del vehículo, el parachoques 1 recibe plenamente el golpe, dada su posición saliente predominante con respecto a la carrocería 2, absorbiendo la mayor parte de la energía descargada, con lo que dicha carrocería puede soportar prácticamente la colisión sin sufrir desperfecto apreciable, además de aminorarse la sacudida que se infiere a los ocupantes del automóvil. - - - - -

25. En el caso del parachoques 1 dotado de cámaras 7, ocurre que, al producirse la colisión, las cámaras situadas en la zona afectada, se deforman por compresión, hundiéndose la cara exterior que soporta el choque, como se muestra en la figura 4, con lo que el aire de dichas cámaras va siendo



expulsado por los orificios 8, lo cual constituye un efecto de amortiguación que incrementa la absorción de la energía desarrollada por el choque. Al dejar de ejercerse la compresión, automáticamente se recupera la forma inicial del cuerpo 1, por su misma elasticidad, con penetración de aire en las cámaras 7. - - - - -

Otra realización estriba en el empleo de un elastómero macrocelular 9 de baja densidad, que es dotado de una funda 10 para alisar su superficie, que además constituye una protección contra humedades y las abrasiones. Dicha funda 10 posee orificios 11 para circulación de aire. - -

En todo caso, la fórmula del elastómero debe ser estudiada como tipo de polioles e isocianatos, de manera que se asegure la resistencia a los efectos de choque y roce, entre un elevado intervalo de temperatura, comprendida entre -30º y más de 80ºC, y con elevado grado de histeresis y dureza. - - - - -

En los elastómeros de baja densidad, la misma se estima en 120/200 g por litro, y en los alta densidad, el valor será de 700/900 g por litro. - - - - -

En los parachoques 1 se introducirán determinados insertos metálicos 12 para facilitar su anclaje en la carrocería 2. Estos parachoques 1 deben absorber totalmente una energía de colisión de 8 Km. por hora, repetidas veces, con intervalos de 30 minutos para permitir la recuperación del material, sin que el vehículo sufra daños. - - -



Descritas convenientemente las características de la invención, se hace constar que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle pueda aconsejar la experiencia, siempre que con ello no se modifique la esencialidad de la misma que es la que se resume y concreta en las reivindicaciones que siguen. - - - - -

5.

N O T A

Se declaran de novedad, utilidad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes:

10.

R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Parachoques para vehículos, caracterizado (porque está constituido por un cuerpo moldeado en resinas sintéticas de tipo elastómero, preferentemente un poliuretano multicelular, que abarca toda la anchura de las partes delantera o trasera de un automóvil, incluyendo eventualmente ciertos accesorios situados en dichas partes, formando un saliente continuo que compone el medio receptor de los impactos debidos a colisiones del vehículo,) de suerte que la energía del choque es absorbida por el material elástico que sufre una inicial deformación por compresión, seguida de una expansión recuperadora de la forma inicial, (estando potestativamente recubierto el citado cuerpo por una envolvente protectora en material sintético.) - - - - -

15.

20.

25.

2.- Parachoques para vehículos, según la reivindicación anterior, caracterizado porque, [eventualmente, el cuerpo elastómero es de alta densidad, estando provisto de una su-

28 ENE 1974

cesión de cámaras huecas, dotadas de orificios para comunicación con la atmósfera,) a efectos de que, al producirse el choque, se deforme el cuerpo por hundimiento de las cámaras afectadas, en las cuales se expulsa el aire por sus orificios, ejerciendo una acción amortiguadora, recuperándose elásticamente la forma inicial de las cámaras al dejar de ser comprimidas. - - - - -

5.

3.- "PARACHOQUES PARA VEHICULOS". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de siete hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de cuatro figuras que la ilustran.

10.

MADRID, 28 ENE. 1974  
P. A. M. CURELL SUÑIGAL

Man. h. n.

FIG. 1

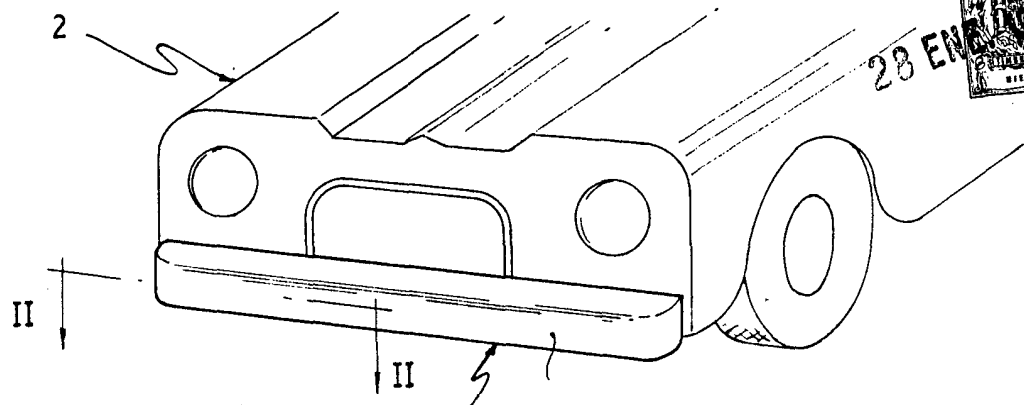


FIG. 2

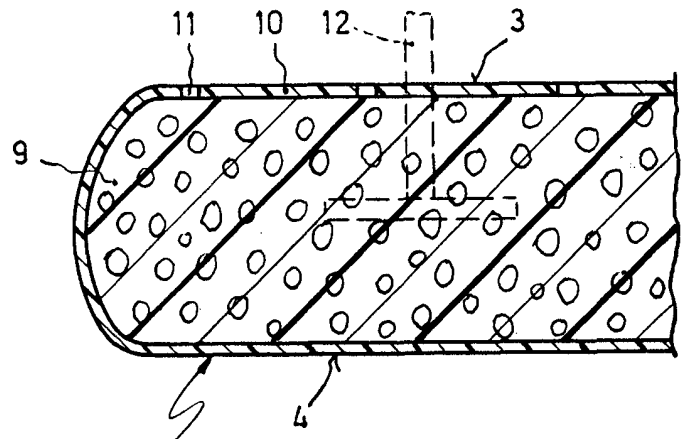


FIG. 3

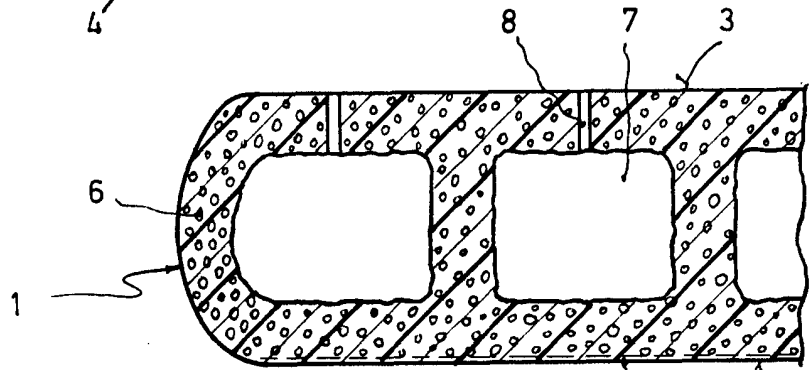
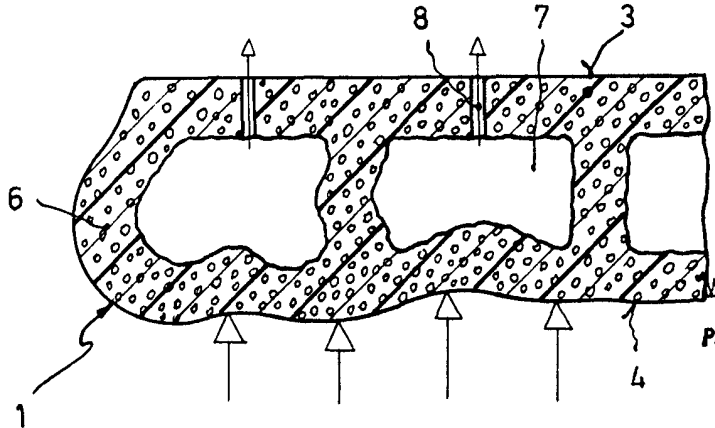


FIG. 4



MADRID, 28 ENE 1974

P. A. M. CURELL SUÑOL

*Man. In n*