

ELEMENTO PROTECTOR FLEXIBLE CONTRA GOLPES.

DESCRIPCIÓN

Sector tecnológico. La presente invención se refiere a un elemento que protege de golpes ocasionados a un vehículo por la apertura de las puertas de otros vehículos, sin alterar notoriamente el aspecto ni el funcionamiento del vehículo, además puede ser usado para proteger superficies de vehículos, maquinaria, electrodomésticos y demás artefactos.

Tecnología anterior. Debido a que las ciudades tienen cada día más vehículos y menos espacios para parquear y a su vez estos espacios son cada vez más reducidos, los automóviles están cada vez más expuestos a sufrir daños por golpes y rayones ocasionados durante la apertura sin cuidado de las puertas de otros automóviles estacionados inmediatamente a su lado o por impactos debidos a otros tales como carros de mercado. Los fabricantes de vehículos en su plan de reducción de costos de fabricación muchas veces sacrifican partes o características que no son críticas para el funcionamiento, entre ellas los bocales protectores, que solían ser parte de serie de casi todos los vehículos del mercado, como consecuencia son cada vez más necesarias las intervenciones de corrección a las afectaciones a pintura y latas con sus correspondientes altos costos económicos para el propietario y además afectaciones ambientales debido al uso de los químicos y recursos requeridos para regresar el aspecto original del automóvil.

Descripción de la invención. El elemento protector flexible contra golpes como invención, ha sido concebido como una solución de fácil instalación y desmontaje pero que además no altere notablemente la originalidad de los automóviles.

A diferencia de otros protectores existentes en el mercado, esta invención es liviana, flexible, con aspecto y terminados similares a las partes usadas de fabrica en los vehículos, de manera que puede ser usado permanentemente ya que da un aspecto original, no afecta la apertura ni el cierre de las puertas, pero aun así tiene un sistema que previene la pérdida del bocel por caída o robo.

El elemento protector flexible contra golpes funciona además para evitar los daños por golpes y rayones en vehículos, maquinas, electrodomésticos y demás artefactos o superficies en las que se pueda tener fijación magnética o por ventosas, puede ser fabricado en diferentes formas y colores.

Descripción de las figuras.

Como complemento a la descripción, se presentan dibujos representando los elementos que componen el elemento protector, su instalación y proceso de fabricación.

En dichos dibujos:

- La figura 1. Representa las partes del elemento protector sin incluir magnetos.
- La figura 2. Representa los magnetos del elemento protector.
- La figura 3. Representa la conexión de cuerpo principal, la correa y pieza de seguridad.
- La figura 4. Representa la pieza en disposición de montaje.
- La figura 5. Representa el despiece del elemento protector.
- La figura 6. Representa la etapa número 1 de la instalación del elemento protector.
- La figura 7. Representa la etapa número 2 de la instalación del elemento protector.
- La figura 8. Representa la etapa número 3 de la instalación del elemento protector.
- La figura 9. Representa la etapa número 4 de la instalación del elemento protector.
- La figura 10. Representa la etapa número 5 de la instalación del elemento protector.
- La figura 11. Representa la etapa número 6 de la instalación del elemento protector.
- La figura 12. Representa la etapa número 1 de la fabricación del elemento protector.
- La figura 13. Representa la etapa número 2 de la fabricación del elemento protector.
- La figura 14. Representa la etapa número 3 de la fabricación del elemento protector.
- La figura 15. Representa la etapa número 4 de la fabricación del elemento protector.
- La figura 16. Representa la etapa número 5 de la fabricación del elemento protector.
- La figura 17. Representa el molde para fabricar el elemento protector.

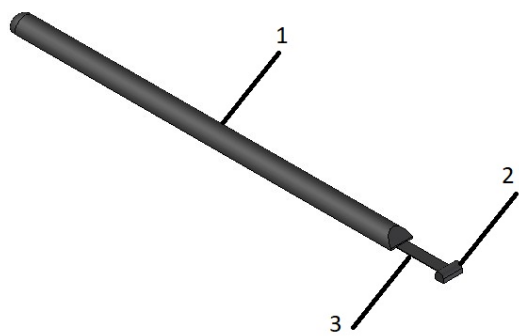


Figura 1

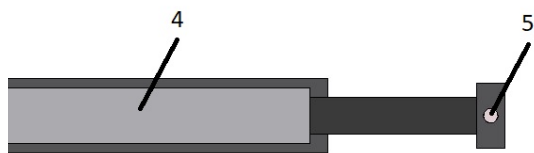


Figura 2

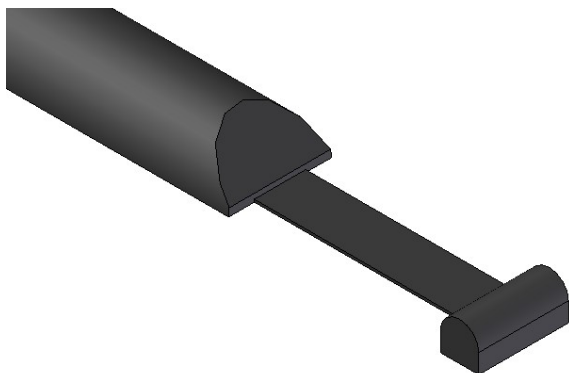


Figura 3

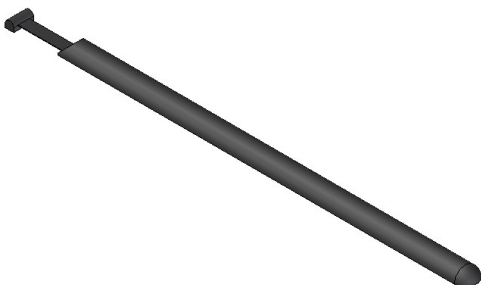


Figura 4

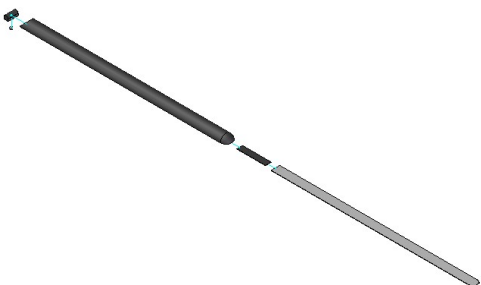


Figura 5

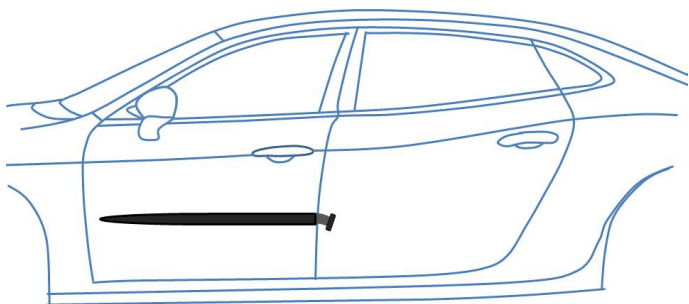


Figura 6

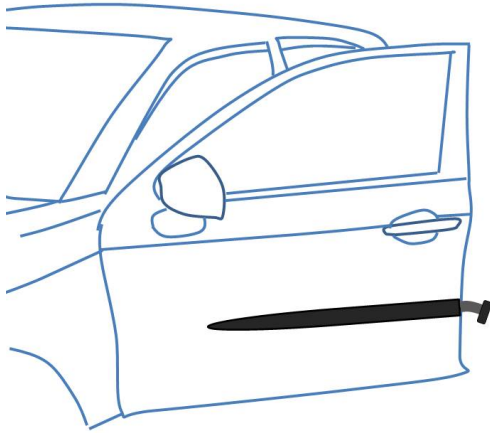


Figura 7

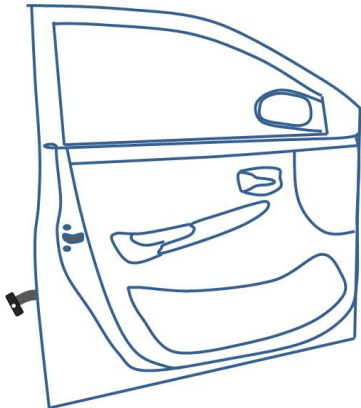


Figura 8

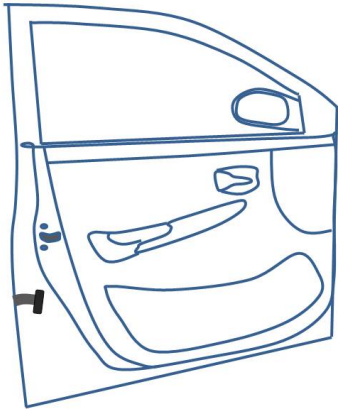


Figura 9

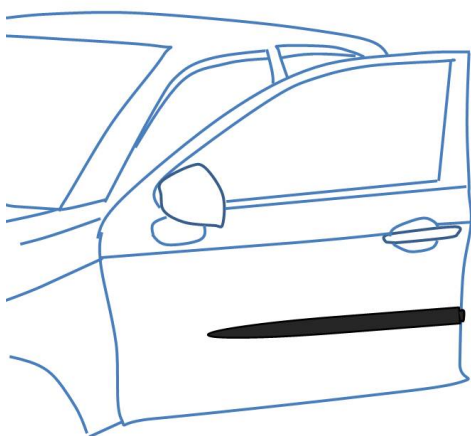


Figura 10

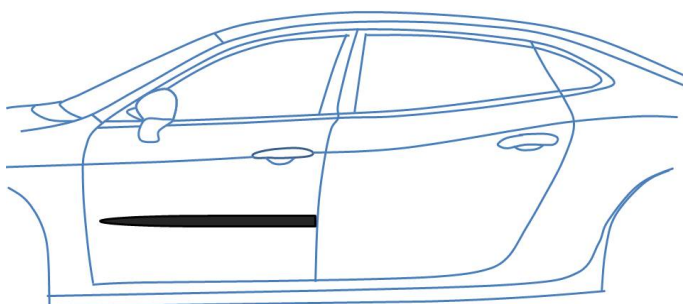


Figura 11

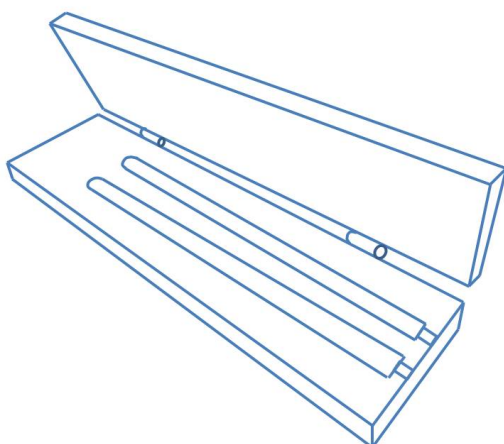


Figura 12

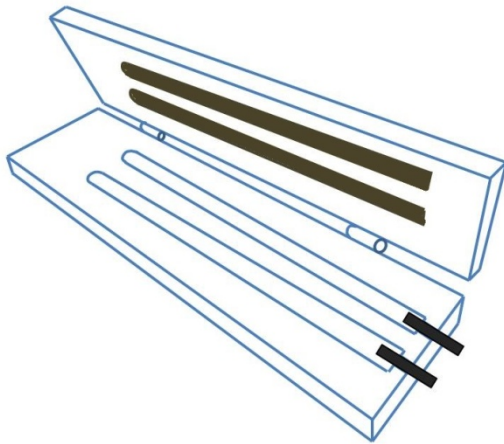


Figura 13

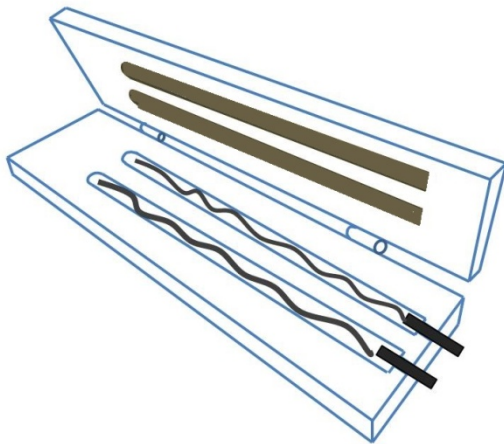


Figura 14

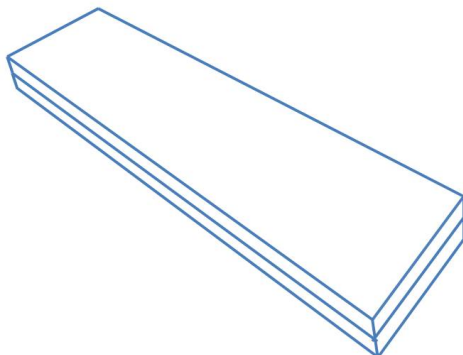


Figura 15

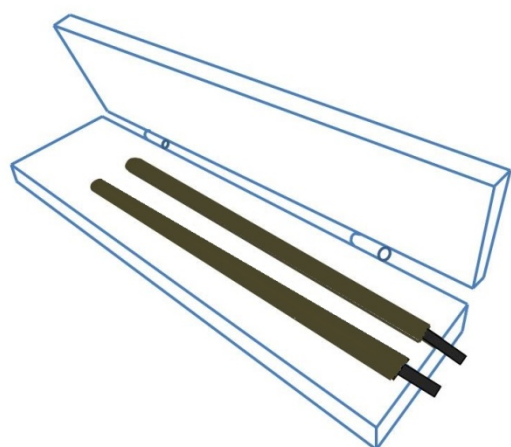


Figura 16

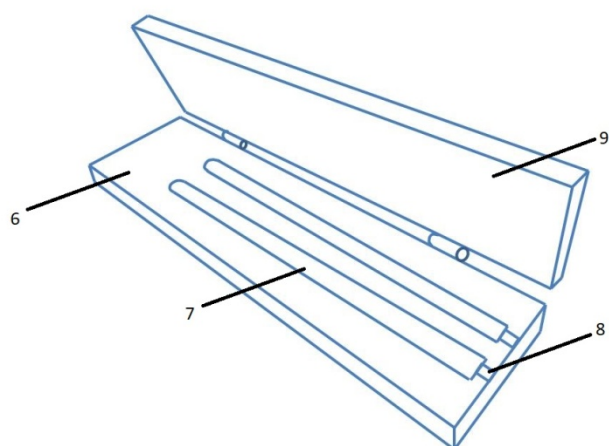


Figura 17

Mejor manera de realizar la invención.

La colocación del elemento protector se hace de manera independiente para cada superficie, es decir un elemento o pieza para cada parte a proteger, se toma el protector con las manos, se ubica en la posición deseada como se indica en la figura 6 y figura 7, con la cara plana que es la que incluye la lámina de magneto, hacia la parte en la cual se localizara el protector, posteriormente se ubica la pieza de seguridad (2) en el borde interior o cantonera de la puerta del vehículo, Figura 8 y figura 9, cuando esta se encuentra abierta, una vez colocado tanto el bocel como la pieza de seguridad, se puede cerrar la puerta del vehículo y usarlo con normalidad, figura 10 y figura 11, para retirar el bocel se requerirá al igual que para su instalación que la puerta del vehículo este abierta para retirar la pieza de seguridad, la instalación y desmontaje, no se considera necesario extenderse en la explicación de la instalación ya que se puede realizar sin requerir ningún conocimiento técnico, no requiere herramientas, pegantes ni demás elementos adicionales al elemento protector como tal.

Reivindicaciones.

1. Elemento protector flexible contra golpes, compuesto por cuerpo principal (1) fabricado en espuma de poliuretano de con acabado tipo piel, adherido a una lamina flexible ferrosa magnética (4) y un elemento de sujeción llamado pieza de seguridad (2) también fabricada en espuma de poliuretano con una densidad superior a la del cuerpo principal y que a su vez tiene adherido un magneto rígido (5), el cuerpo principal y la pieza de seguridad están conectados con una correa de nylon (4).
2. Elemento protector flexible contra golpes, según la reivindicación 1, caracterizado porque en el cuerpo principal (1) la espuma poliéster, la lámina flexible ferrosa (4) y la correa de nylon (3) están integradas por el efecto adhesivo de la espuma poliéster durante su expansión en el molde.
3. Elemento protector flexible contra golpes, según la reivindicación 1, caracterizado por tener un elemento de sujeción o pieza de seguridad (2) que integra un magneto (5) y una correa de nylon (3), adheridos por efecto de la reacción química de la espuma poliéster durante su expansión.
4. Proceso para la fabricación del protector flexible contra golpes que comprende los siguiente pasos:
 - Ajustar la temperatura del molde indicado en la figura 17, en un rango de 20 a 40°C.
 - Aplicar por aspersión la silicona desmoldante formando una capa en la cavidad principal (7) de la base del molde (6) y también en la tapa del molde (9).
 - Colocar en la tapa del molde (9) la lamina de magneto (4) y la correa de nylon (3) en el canal de la correa (8) dejando que 5 – 7 cm estén dentro de la cavidad principal (7) del molde.
 - Verter la mezcla de espuma de poliuretano, que conforman la espuma de poliuretano en una densidad entre 150 y 200 Kg/m³.
 - Abrir el molde luego de entre 6 y 10 minutos, tiempo en que se ha terminado la reacción química de la espuma de poliuretano llenando así la cavidad principal (7) e integrándose tanto con la lámina de magneto (4) como con la correa de nylon (3).
 - Retirar la pieza terminada halando la correa de nylon para repetir el proceso.
 - Fabricar la pieza de seguridad (3) consta de los mismos pasos indicados en esta reivindicación pero variando la densidad del material a de 220 a 250 Kg/m³