

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 396 525**

21 Número de solicitud: 201231803

51 Int. Cl.:

B60J 11/00 (2006.01)

B60J 11/06 (2006.01)

B60R 13/04 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

21.11.2012

43 Fecha de publicación de la solicitud:

22.02.2013

71 Solicitantes:

REXTEK TECHNOLOGIES S.L. (50.0%)

Padilla 334

08025 Barcelona ES y

DEL CASAL BULLON, Abel (50.0%)

72 Inventor/es:

DEL CASAL BULLON, Abel y

SANJUAN TOSCANO, Carlos

74 Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

54 Título: **Procedimiento de manipulación de una pluralidad de vehículos automóviles y protector correspondiente**

57 Resumen:

Procedimiento de manipulación de una pluralidad de vehículos automóviles y protector correspondiente. Procedimiento de manipulación de una pluralidad de vehículos automóviles, que comprende las siguientes etapas:

[a] colocar por lo menos un protector imantado en la carrocería de un primer vehículo,

[b] maniobrar con el primer vehículo y/o desplazarlo de un lugar a otro,

[c] retirar el protector o protectores,

[d] colocar el protector o protectores en un segundo vehículo, [e] maniobrar con el segundo vehículo y/o desplazarlo de un lugar a otro,

[f] retirar el protector o protectores,

[g] repetir las etapas desde [d] hasta [f] una pluralidad de veces.

El protector comprende un cuerpo apto para amortiguar golpes, por lo menos un imán y un revestimiento que cubre por lo menos el imán o imanes.

ES 2 396 525 A1

PROCEDIMIENTO DE MANIPULACION DE UNA PLURALIDAD DE VEHICULOS
AUTOMOVILES Y PROTECTOR CORRESPONDIENTE

5

DESCRIPCIÓN

Campo de la invención

10 La invención se refiere a un procedimiento de manipulación de una pluralidad de vehículos automóviles. La invención también se refiere a un protector para vehículos automóviles que comprende un cuerpo apto para amortiguar golpes y por lo menos un imán.

15

Estado de la técnica

En el sector de la automoción la manipulación de los vehículos fabricados debe realizarse con un particular cuidado. Efectivamente, los vehículos ya fabricados deben llegar hasta el cliente final sin presentar ningún tipo de daño en la pintura.
20 Sin embargo el circuito logístico desde la planta de fabricación de los vehículos hasta el concesionario suele ser bastante largo y complejo y suele requerir la manipulación de los vehículos entre zonas de aparcamiento (usualmente denominadas "campas") y los diversos medios de transporte (barcos, trenes, camiones). Durante esta manipulación existe siempre el riesgo de provocar daños
25 en los vehículos, por lo que se han desarrollado algunos sistemas de protección de los mismos.

Sin embargo, el valor añadido en toda esta manipulación logística es muy escaso, por lo que el coste de cualquier acción relacionada es particularmente relevante. En
30 este sentido, los sistemas de protección actuales son caros, complejos de implementar y/o requieren de mucha mano de obra.

Sumario de la invención

La invención tiene por objeto superar estos inconvenientes. Esta finalidad se consigue mediante un procedimiento de manipulación de una pluralidad de
5 vehículos automóviles, caracterizado porque comprende las siguientes etapas:

- [a] colocar por lo menos un protector imantado en la carrocería de un primer vehículo,
- 10 [b] maniobrar con el primer vehículo y/o desplazarlo de un lugar a otro,
- [c] retirar el protector o protectores,
- [d] colocar el protector o protectores en un segundo vehículo
- 15 [e] maniobrar con el segundo vehículo y/o desplazarlo de un lugar a otro,
- [f] retirar el protector o protectores,
- 20 [g] repetir las etapas desde [d] hasta [f] una pluralidad de veces.

Efectivamente, la presente invención consiste en un procedimiento para la manipulación de una elevada cantidad de vehículos. Sin embargo no es necesario que todos y cada uno de los vehículos lleve una protección o protecciones, sino que
25 con unas pocas protecciones se pueden manipular todos los vehículos. Para ello las protecciones deben ser muy fácilmente amovibles. Lo cual se consigue, preferentemente incluyendo un imán en el protector, ya que la inmensa mayoría de los vehículos tienen la carrocería de acero y de esta manera el protector se puede colocar y sacar de una forma extremadamente rápida y fácil. El conductor posiciona
30 el protector o protectores sobre el vehículo antes de entrar en el mismo, a continuación entra en el vehículo y lo desplaza al lugar de destino o realiza la maniobra que corresponde. Posteriormente sale del vehículo y retira el protector o protectores. De esta manera el conductor dispone nuevamente de los protectores y

los puede colocar sobre el siguiente vehículo que tenga que manipular. De esta manera los protectores se aprovechan una pluralidad de veces.

El procedimiento anteriormente descrito es extremadamente rápido y económico. El conductor puede colocar y retirar los protectores de una forma extremadamente rápida. El coste de los protectores es prácticamente irrelevante ya que se pueden reutilizar una pluralidad de veces. El sistema de protección no obliga ni a realizar trabajos de protección por parte del fabricante del vehículo ni a realizar trabajos de reacondicionamiento por parte del concesionario.

10

La invención también tiene por objeto un protector para vehículos automóviles, que comprende un cuerpo apto para amortiguar golpes y por lo menos un imán, caracterizado porque comprende un revestimiento que cubre por lo menos el imán o imanes. Efectivamente la superficie pintada de la carrocería de los vehículos es muy sensible a los arañazos. Si se aplica el imán directamente sobre la superficie pintada, es muy fácil provocar arañazos sobre la misma. Por ello el protector de acuerdo con la invención tiene un revestimiento que recubre el imán o los imanes. Este revestimiento, que preferentemente es un material textil, evita que se ponga en contacto con la superficie pintada la superficie del imán, que es de elevada dureza y puede tener partículas de polvo adheridas.

Ventajosamente el cuerpo es un material esponjoso. El material esponjoso cumple perfectamente con la doble función de absorber los impactos, por un lado, y de tener poco peso, por otro lado. De esta manera puede cumplir perfectamente su función protectora, y al mismo tiempo su poco peso permite emplear imanes menos potentes.

Preferentemente el revestimiento cubre todo el cuerpo. Efectivamente el cuerpo, sobretodo si es de material esponjoso, tendrá una tendencia a absorber agua, bien de la propia lluvia o, por ejemplo, del rocío depositado en la carrocería del vehículo. Ello incrementará el peso del cuerpo. Por otro lado el cuerpo también tendrá una tendencia a ir acumulando partículas de polvo que podrían acabar rayando la pintura. Al tener un revestimiento que cubre todo el cuerpo, el cuerpo queda

protegido y aislado del entorno, mientras que el revestimiento puede ser lavado cuando sea conveniente.

5 Ventajosamente cada uno de los imanes se aloja en el interior de una bolsa incluida en el revestimiento. Efectivamente, los imanes podrían ir fijados de diversas maneras al revestimiento. Por ejemplo, podrían ir pegados o podrían ir directamente cosidos al revestimiento. Sin embargo es conveniente que los imanes estén fijados al revestimiento de una forma amovible, es decir que se puedan separar fácilmente del revestimiento, por ejemplo, si interesara lavar el revestimiento.

10

Preferentemente el imán o imanes son aptos para resistir la fuerza aerodinámica aplicada al protector al circular a velocidades superiores o iguales a 50 km/h. Efectivamente, normalmente se tratará de la manipulación de elevadas cantidades de vehículos por operarios especializados que, muy probablemente, tengan que recorrer distancias relativamente grandes. Por ello es probable que el vehículo sea
15 conducido a velocidades relativamente altas, probablemente superiores a los 50 km/h. El protector debe aguantar la fuerza de dinámica consiguiente sin desprenderse del vehículo. Por ello el protector debe estar provisto de unos imanes lo suficientemente fuertes como para resistir esta fuerza aerodinámica.
20 Lógicamente la fuerza aerodinámica dependerá de diversos factores, como la forma del protector, la posición del mismo etc. La fuerza magnética ejercida por el imán también dependerá de diversos factores, como las características magnéticas del propio imán, sus dimensiones, las características y espesor del recubrimiento que queda intercalado entre el imán y el vehículo, etc. Sin embargo, para un experto en
25 la materia, es sencillo seleccionar el imán adecuado a cada caso concreto de manera que sea capaz de resistir a fuerza de dinámica a una velocidad determinada, mediante un simple sistema de "prueba y error".

Ventajosamente el protector tiene una dimensión mayor que está comprendida
30 entre 10 y 30 cm, preferentemente entre 15 y 25 cm, una segunda dimensión mayor que está comprendida entre 3 y 7 cm y/o un espesor, medido en sentido perpendicular a la cara del imán prevista para ser orientada hacia el vehículo automóvil, que está comprendido entre 2 y 6 cm. Efectivamente el protector se

- instalará preferentemente en las puertas de los vehículos, y en particular en la puerta del conductor, en una zona próxima al borde de la puerta. Por ello tiene preferentemente una forma alargada, en el que la dimensión mayor quedará más o menos vertical respecto el suelo una vez puesto el protector sobre el vehículo.
- 5 Tanto la dimensión mayor como la segunda dimensión mayor estarán comprendidas dentro de unos rangos que vendrán determinados por los siguientes condicionantes: deben ser lo suficientemente grandes como para ofrecer una protección eficaz, deben ser lo suficientemente pequeños como para que no les afecte la curvatura de la puerta, y no deben ser más grandes de lo estrictamente
- 10 necesario. Debe tenerse en cuenta, además, que los vehículos ya suelen llevar algunas protecciones, como molduras, y/u otros elementos ornamentales dispuestos sobre la carrocería, y que los protectores de acuerdo con la invención deben poder ser puestos sobre la carrocería sin interferir con estos otros elementos. Los rangos indicados anteriormente son los que mejor cumplen con
- 15 todos los requisitos anteriores para la gran mayoría de los vehículos.

- Preferentemente el revestimiento comprende un asidero, lo que permite al conductor manipularlo con mayor facilidad. Debe tenerse en cuenta que estos protectores serán manipulados constantemente, ya que no están previstos para ser
- 20 posicionados en un lugar del vehículo “con ánimo de permanencia” sino que están previstos para ser cambiados del vehículo de una forma sistemática.

- Preferentemente el imán no tiene ningún vértice con un radio de curvatura menor de 1 mm. Efectivamente es frecuente que los imanes sean fabricados con formas
- 25 poligonales (usualmente cuadradas o rectangulares) con los cantos muy vivos. Estos cantos vivos tienen tendencia a perforar el revestimiento del protector y además pueden provocar defectos en la pintura del vehículo. Por ello es ventajoso que el imán no tenga ningún vértice vivo, en particular con un radio de curvatura menos de 1 mm.

- 30 Ventajosamente el protector puede también incluir un chip pasivo, también denominado un chip RFID (del inglés radio frequency identification – identificación por radiofrecuencia).

Descripción detallada de una forma de realización de la invención

- 5 El protector de acuerdo con la invención comprende una espuma paralelepípedica de 19 x 5 x 4 cm, envuelto con un revestimiento de tejido. El revestimiento tiene, en la superficie interior de la cara que quedará en contacto con el vehículo, dos bolsas en cada una de las cuales se aloja un imán rectangular con los bordes redondeados.
- 10 En la cara opuesta a la cara que quedará en contacto con el vehículo hay un asidero, formado por una tira de material textil que tiene cada uno de sus extremos unido a uno de sus extremos de esta cara.
- 15 El revestimiento presenta una abertura a través de la cual se puede acceder al interior del mismo, en particular se puede sacar el cuerpo (la espuma) y los imanes. La abertura presenta preferentemente un cierre de los que comprenden una tira con bucles y otra tira con ganchos curvos que, al ser puestas en contacto entre sí quedan enganchadas de una forma reversible, como por ejemplo el cierre tipo velcro®. Este tipo de cierre tiene la ventaja de ser de materiales totalmente blandos y flexibles, que, por lo tanto, no pueden dañar la pintura del vehículo.
- 20

REIVINDICACIONES

1 - Procedimiento de manipulación de una pluralidad de vehículos automóviles, caracterizado porque comprende las siguientes etapas:

5

[a] colocar por lo menos un protector imantado en la carrocería de un primer vehículo,

[b] maniobrar con dicho primer vehículo y/o desplazarlo de un lugar a otro,

10

[c] retirar dicho protector o protectores,

[d] colocar dicho protector o protectores en un segundo vehículo,

15

[e] maniobrar con dicho segundo vehículo y/o desplazarlo de un lugar a otro,

[f] retirar dicho protector o protectores,

[g] repetir las etapas desde [d] hasta [f] una pluralidad de veces.

20

2 – Protector para vehículos automóviles, que comprende un cuerpo apto para amortiguar golpes y por lo menos un imán, caracterizado porque comprende un revestimiento que cubre por lo menos dicho imán o imanes.

25

3 – Protector según la reivindicación 2, caracterizado porque dicho revestimiento es de un material textil.

4 – Protector según una de las reivindicaciones 2 ó 3, caracterizado porque dicho cuerpo es de un material esponjoso.

30

5 – Protector según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, caracterizado porque dicho revestimiento cubre todo el cuerpo.

- 6 – Protector según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque cada uno de dichos imanes se aloja en el interior de una bolsa incluida en dicho revestimiento.
- 5 7 – Protector según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque dicho imán o imanes son aptos para resistir la fuerza aerodinámica aplicada al protector al circular a velocidades superiores o iguales a 50 km/h.
- 8 – Protector según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque
10 su dimensión mayor está comprendida entre 10 y 30 cm, preferentemente entre 15 y 25 cm.
- 9 – Protector según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque su segunda dimensión mayor está comprendida entre 3 y 7 cm.
- 15 10 – Protector según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque su espesor, medido en sentido perpendicular a la cara del imán prevista para ser orientada hacia el vehículo automóvil, está comprendido entre 2 y 6 cm.
- 20 11 – Protector según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado porque dicho revestimiento comprende un asidero.
- 12 – Protector según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado porque dicho imán no tiene ningún vértice con un radio de curvatura menor de 1
25 mm.
- 13 – Protector según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizado porque comprende un chip pasivo.



- ②① N.º solicitud: 201231803
②② Fecha de presentación de la solicitud: 21.11.2012
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **B60J11/06** (2006.01)
B60R13/04 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 2010109308 A1 (GORDON) 06.05.2010, todo el documento.	1-5
X	WO 2012119041 A2 (KING) 07.09.2012, todo el documento.	2,4,5,10,11
X	US 5129695 A (NORMAN, II) 14.07.1992, resumen; columna 4, líneas 48-57; figuras 1,9,10.	2-4,6
X	FR 2805220 A1 (CREPIN, A.) 24.08.2001, todo el documento.	2-5
X	ES 1075759 U (PÉREZ-GALLEGO, F. J. et al.) 01.12.2011, todo el documento.	2,4
A	US 2005125248 A1 (BUTTERWORTH, III et al.) 09.06.2005, resumen; figura 1.	1

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
28.01.2013

Examinador
F. García Sanz

Página
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

B60J, B60R

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 28.01.2013

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1,7-9,12,13	SI
	Reivindicaciones 2-6,10,11	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 7-9,12,13	SI
	Reivindicaciones 1-6,10,11	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 2010109308 A1 (GORDON)	06.05.2010
D02	WO 2012119041 A2 (KING)	07.09.2012
D03	US 5129695 A (NORMAN, II)	14.07.1992
D04	FR 2805220 A1 (CREPIN, A.)	24.08.2001
D05	ES 1075759 U (PÉREZ-GALLEG0, F. J. et al.)	01.12.2011
D06	US 2005125248 A1 (BUTTERWORTH, III et al.)	09.06.2005

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

El documento D01, que se considera el más relevante del estado de la técnica, da a conocer (las referencias numéricas se aplican a este documento) un dispositivo protector y un método para proteger vehículos automóviles. El dispositivo protector 10 comprende un cuerpo principal 11 apto para amortiguar golpes (como se describe en el párrafo [0024], comprende una zona de amortiguación de impactos 32 para amortiguar y proteger de cualquier impacto el área de un vehículo cubierta por dicho protector) y una serie de segmentos magnéticos 20, 24 (como se describe al final del párrafo [0023], son preferentemente imanes de neodimio en forma de disco), estando dichos segmentos magnéticos/imanés embebidos/situados entre las superficies exterior e interior del dispositivo protector para impedir el contacto de los mismos con la superficie del vehículo (como se describe al final del párrafo [0027]) que, por tanto, actúan como revestimiento para dichos segmentos magnéticos/imanés.

Por otra parte, D01 da a conocer (ver fundamentalmente de la reivindicación 11 a la 19 y la figura 8) un método para un vehículo con el dispositivo protector anterior. Aunque el método no es el mismo que el de la solicitud en estudio, un experto medio en protectores para vehículos, tras la lectura y comprensión de documentos del estado de la técnica como D01 y D06, en los que se describen distintos métodos de aplicación de dichos protectores, llegaría, sin necesidad de un salto inventivo, a dicho método en estudio (teniendo en cuenta además lo evidente que es el mismo).

También, según D01, las superficies interior y exterior del protector están fabricadas preferentemente de vinilo, aunque se podría utilizar cualquier material flexible (como se describe al final del párrafo [0025]). Asimismo, la zona de amortiguación de impactos incluye una pluralidad de tubos 34, 36 de material esponjoso (espuma celular).

Por lo explicado anteriormente, el procedimiento de la primera reivindicación, independiente, parece no tener actividad inventiva y el objeto técnico (protector) de la segunda reivindicación, también independiente, parece no tener novedad, en la medida que pueden interpretarse dichas reivindicaciones, ya que el documento D01 parece particularmente relevante tanto para dicho procedimiento como para dicho objeto, todo ello según las exigencias de los Artículos 6.1 y 8.1 de la Ley de Patentes 11/86.