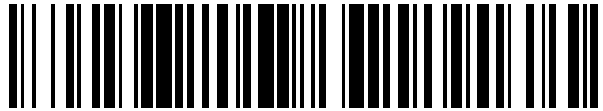


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 577 656**

21 Número de solicitud: 201500044

51 Int. Cl.:

F16B 2/24 (2006.01)
F16B 5/06 (2006.01)
B60R 21/20 (2011.01)

12

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

R1

22 Fecha de presentación:

16.01.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

18.07.2016

88 Fecha de publicación diferida del informe sobre el estado de la técnica:

05.09.2016

71 Solicitantes:

ILLINOIS TOOL WORKS INC. (100.0%)
155, Harlem Avenue
60025 Glenview (Illinois) US

72 Inventor/es:

MARTÍN MARIÑO, Iván y
ORTEGA DOÑA, Raúl

74 Agente/Representante:

CANELA GIMÉNEZ, María Teresa

54 Título: **Clip para airbag**

57 Resumen:

Clip para airbag, del tipo de clips que se utilizan en la fijación de airbags, por ejemplo airbags laterales o de cortina, de los que están formados por un cuerpo del que se originan elementos flexibles de apoyo contra la superficie de entrada, exterior, de dicho clip en el panel de fijación, así como a las laterales con superficies de presión contra la cara interior de dicho panel, de forma que, a modo de sándwich, permiten la sujeción del clip en dicho panel, estando formado el clip con una única superficie laminar, doblada y troquelada que realiza su cuerpo tridimensional, donde dichas superficies de presión (8) disponen de un apoyo en unas pestañas laterales (16) de la zona de paso de dichas alas laterales ascendentes (7), incrementando su rendimiento frente a las fuerzas de extracción del clip.

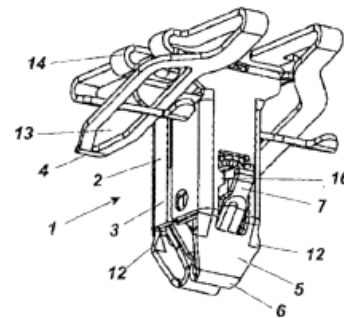


Fig. 1



- ②① N.º solicitud: 201500044
 ②② Fecha de presentación de la solicitud: 16.01.2015
 ③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	US 2014/0109357 A1 (TRW AUTOMOTIVE GMBH) 24/04/2014, Resumen; párrafos 29, 32; figuras	1-13
Y	US 2013/0302087 A1 (A. RAYMOND ET CIE) 14/11/2013, Resumen; párrafos 29-30; figuras 1-6	1-13
A	WO 2012/129233 A1 (ILLINOIS TOOL WORKS INC.) 27/09/2012, Resumen; figuras	1-4, 6-11
A	WO 2010/101803 A1 (ILLINOIS TOOL WORKS INC.) 10/09/2010, Resumen; figuras	1-4, 6-9

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
25.08.2016

Examinador
S. Gómez Fernández

Página
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

F16B2/24 (2006.01)

F16B5/06 (2006.01)

B60R21/20 (2011.01)

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

F16B, 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: 25.08.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-13	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-13	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
D1	US 2014/0109357 A1 (TRW AUTOMOTIVE GMBH)	24.04.2014
D2	US 2013/0302087 A1 (A. RAYMOND ET CIE)	14.11.2013
D3	WO 2012/129233 A1 (ILLINOIS TOOL WORKS INC.)	27.09.2012
D4	WO 2010/101803 A1 (ILLINOIS TOOL WORKS INC.)	10.09.2010

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

* Reivindicación 1ª, independiente

D1 divulga (véase figuras) un clip (10) para fijar un airbag (28) en un panel (30), del tipo definido en el preámbulo de esta reivindicación, formado por un cuerpo (14) que tiene unos elementos flexibles de apoyo (12) contra la superficie exterior, así como unas patas descendentes (22a) prolongadas en unas alas (ascendentes) provistas de superficies de presión (22b) contra la cara interior de dicho panel (30), quedando dicho panel comprimido entre ambas superficies.

Adicionalmente, el clip de D1 presenta las siguientes características reivindicadas:

- está conformado a partir de una superficie laminar (de acero) por troquelado y doblado, como resultaría evidente para un experto en la materia a la vista del párrafo 25 y de la figura 1;
- dispone de unas pestañas (24) en las zonas de paso (20) de las alas ascendentes (22b), que se apoyan en salientes (26) dispuestos en dichas alas (22b) a fin de aumentar la resistencia a la extracción del clip (10) del panel (30) (al activarse el airbag)

La invención reivindicada se diferencia de D1 porque dicha pestañas se extienden lateralmente en dicha zona de paso (no longitudinalmente como en D1), pestañas sobre las que se apoyan (o topan directamente) dichas superficies de presión cuando actúa una fuerza de extracción del clip. La ventaja aparente de estas características distintivas es que, al actuar dicha fuerza (e.g. al activarse el airbag), las caras superiores de dichas pestañas laterales hacen tope directamente contra las caras inferiores de las superficies de presión, quedando estas comprimidas por ambas caras, descargando así las alas ascendentes y evitando la flexión de las mismas como ocurre en D1, contribuyendo en suma a una menor distorsión y mayor resistencia a la extracción del clip.

Ahora bien, esta disposición distintiva ya había sido esencialmente divulgada en D2, cuyo clip (véase especialmente la figura 3) ya preveía para el mismo propósito la disposición en las zonas de paso (18) de unos escalones laterales (27) que topan contra las caras inferiores de las superficies de presión (26) cuando actúa una fuerza de extracción del clip (e.g. al activarse el airbag fijado).

Así pues, no se aprecia actividad inventiva (art. 8 LP) en esta reivindicación en tanto que parece limitarse a adaptar en un clip del tipo conocido por D1 los medios previstos en D2 para aumentar la estabilidad dimensional del clip y su resistencia a la extracción.

* Reivindicaciones 2ª a 13ª, dependientes

Tampoco se aprecia actividad inventiva (art. 8 LP) en estas reivindicaciones en tanto que sus características adicionales parecen estar previstas en D1-D4 o se dirigen a detalles alternativos o adicionales de diseño que cabe esperar sean del dominio del experto en la materia.