

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 575 428**

21 Número de solicitud: 201630511

51 Int. Cl.:

B60R 13/02 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION CON EXAMEN PREVIO

B2

22 Fecha de presentación:

22.04.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

28.06.2016

Fecha de modificación de las reivindicaciones:

22.09.2016

Fecha de la concesión:

02.03.2017

45 Fecha de publicación de la concesión:

09.03.2017

73 Titular/es:

**SEAT, S.A. (100.0%)
Autovía A-2, km. 585
08760 Martorell (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

REINA JIMÉNEZ, Remigio

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

54 Título: **Dispositivo de fijación para una pieza de un vehículo**

57 Resumen:

Dispositivo de fijación (3) para una pieza (1) de un vehículo, donde la pieza (1) es de material plástico, obtenida a través de un proceso de inyección, donde la pieza (1) comprende un cuerpo principal (2), donde el dispositivo de fijación (3) comprende un elemento de fijación (31) y un elemento de unión (32) de dicho elemento de fijación (31) al cuerpo principal (2), en donde el cuerpo principal (2) y el dispositivo de fijación (3) son obtenidos del mismo proceso de inyección, siendo el elemento de unión (32) alargado. Así se cuenta con un dispositivo de fijación (3) en el que no es necesario de un aprovisionamiento de un elemento adicional de montaje, optimizando su proceso de ensamblaje. También se simplifica la acción de colocar dicho elemento adicional de fijación en el perno o similar existente en la carrocería, al estar ya integrado y posicionado junto a él.

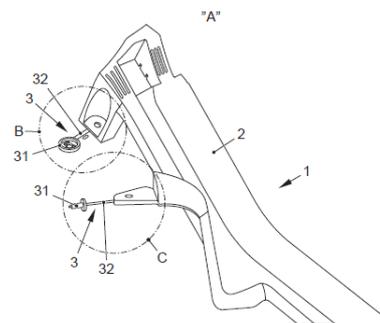


FIG. 2

ES 2 575 428 B2

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de fijación para una pieza de un vehículo

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente solicitud de patente tiene por objeto un dispositivo de fijación para una pieza de un vehículo según la reivindicación 1, que incorpora notables innovaciones y ventajas.

10

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En la actualidad son conocidos diversos dispositivos de fijación para las piezas de un vehículo. Se observa que cuando dicho tipo de fijación es a la carrocería, esta se realiza habitualmente con un componente adicional.

15

Por otro lado, es conocido del estado de la técnica, según se refleja en el documento CN201116562, un elemento de fijación para la fijación de decoradores y lámparas de vehículo. Está compuesto de una tuerca elástica y una unidad de fijación. La tuerca elástica es en forma de U. Un extremo de la tuerca elástica está provisto de un elemento de bloqueo, el cual está extendido hacia el exterior. El dispositivo no presenta gran versatilidad de montaje, ni parece aplicable a una multiplicidad de configuraciones.

20

Es por otro lado conocido del estado de la técnica, según se refleja en el documento US6416125, un dispositivo de montaje de un conjunto soporte del reposacabezas con el bastidor de un respaldo. El conjunto incluye componentes que están moldeados por inyección in situ sobre unas bridas ampliadas de un enlace conector. No parece, sin embargo, una solución genérica extrapolable al montaje de piezas diversas sobre la carrocería del vehículo.

25

30

Así pues, se ve que existe aún una necesidad de contar con un dispositivo de fijación para una pieza de un vehículo, preferentemente a la carrocería, en el que no sea necesario el aprovisionamiento de un componente adicional de montaje por parte del operario, tal que se optimice su proceso de ensamblaje. De este modo se eliminaría la acción de ir a buscar el

35

componente adicional de montaje, como también facilitar la operación de colocar dicho elemento en el perno o, elemento similar.

5 DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La presente invención propone integrar las fijaciones de una pieza principal a la misma, a través de, preferentemente, bandas de plástico. Posteriormente, se inyecta todo el conjunto en el mismo molde en el que se fabrica dicha pieza principal.

10

Más detalladamente, la pieza principal es, habitualmente, una pieza de acabado interno. Normalmente, es una pieza de grandes dimensiones que tiene como función mejorar los acabados o revestimientos interiores del vehículo, ocultando zonas y/o componentes del vehículo para que no sean accesibles por parte del usuario. Estas piezas principales de
15 acabado interno están posicionadas sobre la carrocería mediante unos pernos pasantes a través de agujeros de dichas piezas principales. Además, dichos pernos son también utilizados para la fijación de dichas piezas plásticas.

20

La presente invención propone que dicha pieza principal obtenida preferentemente por inyección, incorpore una banda, bisagra, film o una zona de plástico flexible que permita conectar el elemento de fijación, el cual permite fijar la pieza principal a la carrocería, con la pieza de plástico o revestimiento interno, o pieza principal. Dicha zona de plástico flexible debe tener unas dimensiones pequeñas, sobre todo en su espesor, al objeto de posibilitar precisamente su flexibilidad.

25

Así, y más concretamente, el dispositivo de fijación para una pieza de un vehículo, donde la pieza es de material plástico, obtenida a través de un proceso de inyección, y donde la pieza comprende un cuerpo principal, comprende un elemento de fijación y un elemento de unión de dicho elemento de fijación al cuerpo principal, en donde el cuerpo principal y el
30 dispositivo de fijación son obtenidos del mismo proceso de inyección, siendo dicho elemento de unión alargado. Dicha configuración alargada del elemento de unión es la que posibilita las propiedades de flexibilidad necesarias para obtener las ventajas derivadas de la presente invención. Es importante comentar que el material que forma la pieza del vehículo es un plástico que, en condiciones de uso, le aportan a la pieza unas propiedades rígidas y
35 resistentes a esfuerzos. Debido a la inyección única de la pieza de la presente invención, el

material que forma dicha pieza, el elemento de fijación y el elemento de unión es el mismo. Así, las propiedades de flexibilidad que caracterizan el elemento de unión son otorgadas por su geometría, la cual es particularmente alargada, permitiendo su fácil manipulación y el movimiento relativo del elemento de fijación respecto la pieza del vehículo. Otras ventajas

5 derivadas adicionales serían:

- Imposibilidad de que el operario omita la colocación del elemento de fijación durante el montaje de la pieza principal, al tener integrados dichos elementos de fijación, y estando muy próximos a la zona de montaje.
- Imposibilidad de colocar un elemento de fijación erróneo durante el montaje de la
10 pieza principal, al tener integrados los elementos correctos de fijación adyacentes a su zona de uso.
- Ahorro del coste de los elementos de fijación independientes.
- Ahorro de tiempo de montaje.

15 En una realización preferida de la invención, el elemento de unión es alargado tal que su longitud es mayor que una longitud del elemento de fijación. De este modo, el elemento de unión otorga una holgura suficiente, permitiendo reorientar y posicionar cómodamente el elemento de fijación tal que puede ser insertado y montado en el lugar destinado a ello.

20 Más en particular, el elemento de unión tiene substancialmente una forma de una banda tal que su espesor es substancialmente inferior a una anchura del elemento de unión. Por espesor del elemento de unión se entiende la dimensión o cota en la dirección de desmoldeo o de abertura del molde del cual se obtiene la pieza principal. En consecuencia, en un plano perpendicular a la dirección de desmoldeo, el elemento de unión comprende
25 una longitud sustancialmente mayor a su anchura. Dicha configuración en forma de banda presenta la propiedad de flexibilidad principalmente en virtud de sus dimensiones, es decir, con un espesor muy pequeño respecto a la anchura y longitud del elemento de unión, esto aun en el caso de que el material plástico constituyente no presente especiales prestaciones en términos de flexibilidad.

30 Según otro aspecto de la invención, el proceso de inyección comprende una única etapa de inyección en un mismo molde de inyección. Es decir, que todo el componente de la pieza principal más el dispositivo de fijación son obtenidos de un mismo proceso de inyección, evitando etapas adicionales como una sobre-inyección o una bi-inyección. De este modo, la

producción del completo componente objeto de la presente inyección se realiza de modo rápido y en una única etapa, facilitando y simplificando su proceso productivo.

5 Ventajosamente, el elemento de unión y el elemento de fijación son substancialmente perpendiculares a la dirección de desmoldeo del molde de inyección. De este modo la pieza se puede desmoldear sin necesidad de diseñar correderas adicionales en el molde, lo cual redunda en su simplicidad y, por tanto, en un menor coste de la máquina de inyección. Precisar que tanto el elemento de unión como el elemento de fijación deben encontrarse para ello substancialmente en un mismo plano, nombrado como plano de desmoldeo.

10

Ventajosamente, la pieza es un componente interno del vehículo, donde la pieza es vista desde el habitáculo del vehículo. Como se ha comentado anteriormente, la pieza del vehículo es, en una realización preferida, un componente de grandes dimensiones del interior del vehículo. Esta pieza se posiciona y se fija a la carrocería del vehículo por pernos soldados sobre la carrocería. Estos pernos atraviesan la pieza por unos agujeros especialmente diseñados para ello. El elemento de fijación permitirá fijar la pieza interior del vehículo a los pernos de la carrocería. Alternativamente, el elemento de fijación es utilizado para el acople de la pieza respecto a otra pieza o componente del vehículo, diferente a la carrocería de éste, como otras piezas plásticas.

20

Así, y en una realización preferida de la invención, el elemento de fijación es un tapón, de modo que dicho elemento de fijación se concreta con un tipo de componente de propiedades y fiabilidad contrastadas en el campo de la industria de la automoción. Así, el elemento de fijación es una rosca o un tapón destinado a fijar la pieza interior del vehículo al perno de la carrocería.

25

Ventajosamente, el elemento de fijación es un tornillo o un taco expansible o un pin, al objeto de cerrar posibles fugas de fluidos, o trasvases indeseados de los mismos entre compartimentos internos del vehículo, pudiendo establecer áreas estancas si así se desea. Así, el elemento de fijación estará comprendido en la pieza interior del vehículo, en una zona muy próxima al agujero a tapar. Durante el proceso de montaje y ensamblaje, será muy cómodo para el usuario acercar el tapón al agujero, evitando que se olvide de él o ubique un tapón equivocado.

30

Según otro aspecto de la invención, el elemento de unión es susceptible de flectar de modo que el elemento de fijación puede rotar hacia el elemento de unión al menos 180° respecto de su posición de reposo. Por flectar se entiende replegarse sobre el elemento de unión, es decir, rotar sobre un plano que corta perpendicularmente y longitudinalmente la superficie de la banda. Por posición de reposo se entiende la posición natural en base al equilibrio de fuerzas entre el peso del elemento de unión más el del elemento de fijación, con la resistencia al flectado, para una orientación determinada de la pieza principal. En consecuencia, la geometría del elemento de unión permite pasar de una situación de reposo en la que el elemento de unión y el elemento de fijación se encuentran sustancialmente en un mismo plano, siendo el elemento de fijación una prolongación del elemento de unión, a una segunda posición en la que el elemento de fijación ha rotado 180° sin producirse una rotura del elemento de unión. De este modo y mediante el rotado de al menos 180°, un elemento de fijación tipo tapón puede orientarse y colocarse en la posición adecuada para el ensamblado.

Según aún otro aspecto de la invención, el elemento de unión es susceptible de flectar de modo que el elemento de fijación puede rotar hacia el elemento de unión al menos 270° respecto de su posición de reposo. Nuevamente por flectar se entiende replegarse sobre el elemento de unión, es decir, rotar sobre un plano que corta perpendicularmente y longitudinalmente la superficie de la banda. También en este caso por posición de reposo se entiende la posición natural en base al equilibrio de fuerzas entre el peso del elemento de unión más el del elemento de fijación, con la resistencia al flectado, para una orientación determinada de la pieza principal. De este modo y mediante el rotado de al menos 270°, un elemento de fijación tipo tornillo, o taco expansible, o pin, puede orientarse y colocarse en la posición adecuada para la inserción en el orificio correspondiente y su ensamblado.

En consecuencia, según el tipo de elemento de fijación implementado en el dispositivo de fijación, el elemento de unión se diseña según unas u otras características geométricas, las cuales permiten mayores o menores posibilidades de flectar sobre sí misma.

Según un modo de realización alternativo, el elemento de unión que une el elemento de fijación al cuerpo principal está diseñado para que rompa cuando el elemento de fijación pasa de la posición de reposo a la posición de uso. Así se mantienen las ventajas de que el operario que monta el elemento de fijación dispone de éste en el punto de montaje, sin requerir de una logística adicional, ni posibles errores en el posicionamiento...

produciéndose la rotura en la fase de montaje, cuando el elemento de fijación pasa a la posición de uso.

Adicionalmente, la invención comprende una pieza para vehículo que comprende el
5 dispositivo de fijación, según lo descrito con anterioridad.

En los dibujos adjuntos se muestra, a título de ejemplo no limitativo, un dispositivo de fijación para una pieza de un vehículo, constituido de acuerdo con la invención. Otras características y ventajas de dicho dispositivo de fijación para una pieza de un vehículo, objeto de la
10 presente invención, resultarán evidentes a partir de la descripción de una realización preferida, pero no exclusiva, que se ilustra a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos que se acompañan, en los cuales:

15 BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Figura 1.- Es una vista en perspectiva del dispositivo de fijación para una pieza de un vehículo, de acuerdo con la presente invención.

Figura 2.- Es una vista en perspectiva del detalle "A" del dispositivo de fijación para una
20 pieza de un vehículo, de acuerdo con la presente invención.

Figura 3.- Es una vista en perspectiva del detalle "B" del dispositivo de fijación para una pieza de un vehículo, de acuerdo con la presente invención.

Figura 4.- Es una vista en perspectiva del detalle "C" del dispositivo de fijación para una pieza de un vehículo, de acuerdo con la presente invención.

Figura 5.- Es una vista en perspectiva de la acción de montaje de un dispositivo de fijación con forma de tapón para una pieza de un vehículo, de acuerdo con la presente invención.

Figura 6.- Es una vista en perspectiva de la acción de montaje de un dispositivo de fijación con forma de tornillo o pin para una pieza de un vehículo, de acuerdo con la presente
30 invención.

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

A la vista de las mencionadas figuras y, de acuerdo con la numeración adoptada, se puede
35 observar en ellas un ejemplo de realización preferente de la invención, la cual comprende

las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

Así, tal como se aprecia en las figuras 2, 4 y 6, el dispositivo de fijación 3 para una pieza 1 de un vehículo, donde la pieza 1 es de material plástico, obtenida a través de un proceso de inyección, donde la pieza 1 comprende un cuerpo principal 2, comprende un elemento de fijación 31 y un elemento de unión 32 de dicho elemento de fijación 31 al cuerpo principal 2, en donde el cuerpo principal 2 y el dispositivo de fijación 3 son obtenidos del mismo proceso de inyección, y donde el elemento de unión 32 es alargado.

Más en particular, tal como se aprecia en las figuras 2, 4 y 6, el elemento de unión 32 es alargado tal que su longitud es mayor que una longitud del elemento de fijación 31.

Según una realización preferente de la invención, tal como se aprecia en las figuras 3 y 4, el elemento de unión 32 tiene substancialmente una forma de una banda tal que su espesor es substancialmente inferior a una anchura del elemento de unión 32.

Así, se observa en la figura 1 una pieza 1 interior de un vehículo que comprende al menos un dispositivo de fijación 3. En concreto, se trata de una estribera de un vehículo que cubre la zona baja lateral del vehículo. Esta pieza 1 está posicionada con respecto al vehículo y fijada a éste mediante unos agujeros atravesados por pernos de la carrocería. Estos agujeros se pueden observar con mayor detalle en la figura 2, estando estos agujeros en zonas no vistas cuando el vehículo está ensamblado. Para facilitar el proceso de montaje y la logística requerida durante el ensamblaje, la pieza 1 incorpora el elemento de fijación 31 requerido, estando dicho elemento de fijación 31 unido a la pieza 1 mediante un elemento de unión 32. Las características geométricas del elemento de unión 32 descritas junto a las propiedades del material permiten un cómodo movimiento del elemento de fijación 31 con respecto a la pieza 1, facilitando unas tareas de manipulación por parte de un operario de la cadena de montaje.

Cabe mencionar que, tal como se puede interpretar de las figuras, el proceso de inyección comprende una única etapa de inyección en un mismo molde de inyección.

Más concretamente, tal como se aprecia en las figuras 3 y 4, el elemento de unión 32 y el elemento de fijación 31 son substancialmente perpendiculares a la dirección de desmoldeo del molde de inyección. Con todo ello, no se aumentan los costes del proceso productivo de

la pieza 1 y, en cambio, se reducen considerablemente los tiempos de montaje, así como los costes de transporte y logística al disponer de una pieza 1 que ya integra el al menos un medio de fijación 31. También se reduce la complejidad de fabricación, puesto que de un mismo molde se obtiene tanto la pieza 1 como el elemento de fijación 31, obteniendo todo el conjunto sin etapas ni correderas adicionales.

Según otro aspecto de la invención, tal como se aprecia en la figura 1, la pieza 1 es un componente interno del vehículo, donde la pieza 1 es vista desde el habitáculo del vehículo.

Más específicamente, tal como se aprecia en las figuras 3 y 5, el elemento de fijación 31 es un tapón. Con el fin de fijar los pernos y evitar un movimiento relativo de la pieza 1 con respecto a la carrocería, se requiere de un elemento de fijación 31 tal y como se muestra en la figura 3. Este elemento de fijación 31 es un tapón con al menos un diente que impide el movimiento de extracción del tapón en el perno una vez este elemento de fijación 31 está en su posición de uso.

Alternativamente, tal como se aprecia en las figuras 4 y 6, el elemento de fijación 31 es un tornillo o un taco expansible o un pin. Igualmente, con el fin de posicionar la pieza 1 respecto a la carrocería del vehículo, un pin o taco expansible será pasante por un agujero de la pieza 1 y por un agujero de la carrocería. También puede ser utilizado como elemento de estanqueidad para cerrar una apertura o agujero de la carrocería del vehículo.

Según una realización preferente de la invención, tal como se aprecia en la figura 5, el elemento de unión 32 es susceptible de flectar de modo que el elemento de fijación 31 puede rotar hacia el elemento de unión 32 al menos 180° respecto de su posición de reposo. Concretamente, cuando el elemento de unión 32 es en forma de tapón, el operario debe introducir un giro de 180° con el fin de rotar el elemento de fijación 31 desde su posición de reposo o posición resultante de inyección (perpendicular a la dirección de desmoldeo) hasta la posición de uso. El elemento de unión 32 permite completar el recorrido necesario para el correcto montaje del elemento de fijación 31.

Según otra realización preferente de la invención, tal como se aprecia en la figura 6, el elemento de unión 32 es susceptible de flectar de modo que el elemento de fijación 31 puede rotar hacia el elemento de unión 32 al menos 270° respecto de su posición de reposo.

Específicamente, cuando el elemento de unión 32 es en forma de tornillo, taco expansible o pin, el operario debe introducir un giro de 270° con el fin de rotar el elemento de fijación 31 desde su posición de reposo o posición resultante de inyección (perpendicular a la dirección de desmoldeo) hasta la posición de uso. El elemento de unión 32 permite completar el recorrido necesario para el correcto montaje del elemento de fijación 31.

Es también objeto de la presente invención, tal como se aprecia en las figuras 1 y 2, una pieza 1 para vehículo que comprende el dispositivo de fijación 3 según la reivindicación 1.

Los detalles, las formas, las dimensiones y demás elementos accesorios, así como los componentes empleados en la implementación del dispositivo de fijación para una pieza de un vehículo podrán ser convenientemente sustituidos por otros que sean técnicamente equivalentes, y no se aparten de la esencialidad de la invención ni del ámbito definido por las reivindicaciones que se incluyen a continuación de la siguiente lista.

15

Lista referencias numéricas:

- 1 pieza
- 20 2 cuerpo principal
- 3 dispositivo de fijación
- 31 elemento de fijación
- 32 elemento de unión

25

REIVINDICACIONES

5 1- Dispositivo de fijación (3) para una pieza (1) de un vehículo, donde la pieza (1) es de material plástico, obtenida a través de un proceso de inyección, donde la pieza (1) comprende un cuerpo principal (2), donde el dispositivo de fijación (3) comprende un elemento de fijación (31) y un elemento de unión (32) de dicho elemento de fijación (31) al cuerpo principal (2), caracterizado porque el cuerpo principal (2) y el dispositivo de fijación (3) son obtenidos del mismo proceso de inyección, , porque el elemento de unión (32) es
10 alargado tal que su longitud es mayor que una longitud del elemento de fijación (31), y porque el elemento de unión (32) tiene substancialmente una forma de una banda tal que su espesor es substancialmente inferior a una anchura del elemento de unión (32).

15 2- Dispositivo de fijación (3) para pieza (1) de vehículo, según la reivindicación 1, caracterizado porque el proceso de inyección comprende una única etapa de inyección en un mismo molde de inyección.

20 3- Dispositivo de fijación (3) para pieza (1) de vehículo, según la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento de unión (32) y el elemento de fijación (31) son substancialmente perpendiculares a la dirección de desmoldeo del molde de inyección.

25 4- Dispositivo de fijación (3) para pieza (1) de vehículo, según la reivindicación 1, caracterizado porque la pieza (1) es un componente interno del vehículo, donde la pieza (1) es vista desde el habitáculo del vehículo.

5- Dispositivo de fijación (3) para pieza (1) de vehículo, según la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento de fijación (31) es un tapón.

30 6- Dispositivo de fijación (3) para pieza (1) de vehículo, según la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento de fijación (31) es un tornillo o un taco expansible o un pin.

35 7- Dispositivo de fijación (3) para pieza (1) de vehículo, según la reivindicación 5, caracterizado porque el elemento de unión (32) es susceptible de flectar de modo que el elemento de fijación (31) puede rotar hacia el elemento de unión (32) al menos 180° respecto de su posición de reposo.

8- Dispositivo de fijación (3) para pieza (1) de vehículo, según la reivindicación 6, caracterizado porque el elemento de unión (32) es susceptible de flectar de modo que el elemento de fijación (31) puede rotar hacia el elemento de unión (32) al menos 270°
5 respecto de su posición de reposo.

9- Pieza (1) para vehículo que comprende el dispositivo de fijación (3) según la reivindicación 1.

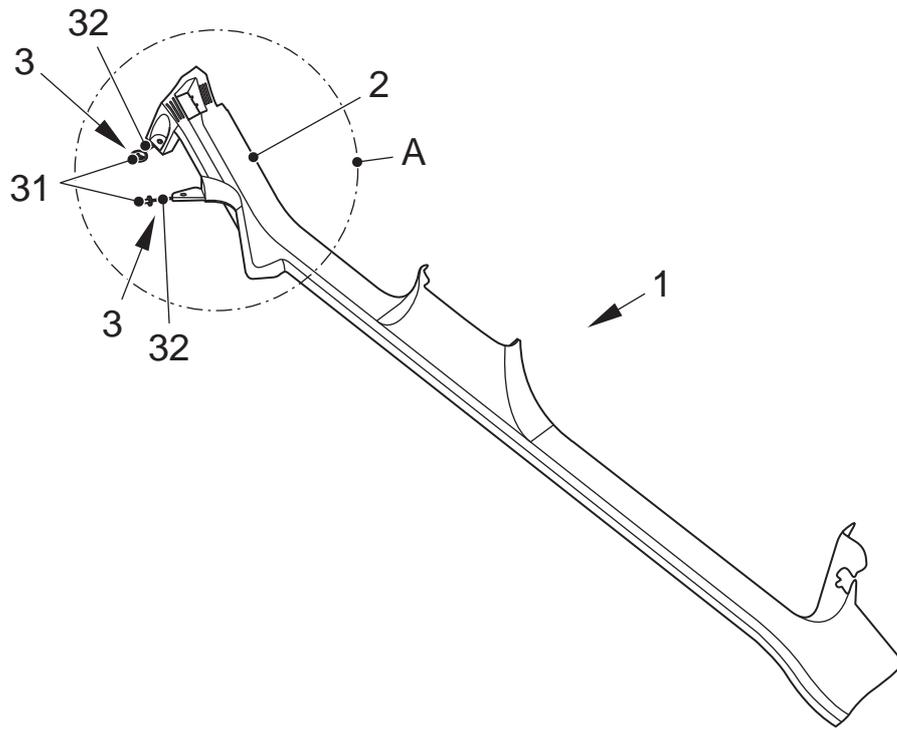


FIG. 1

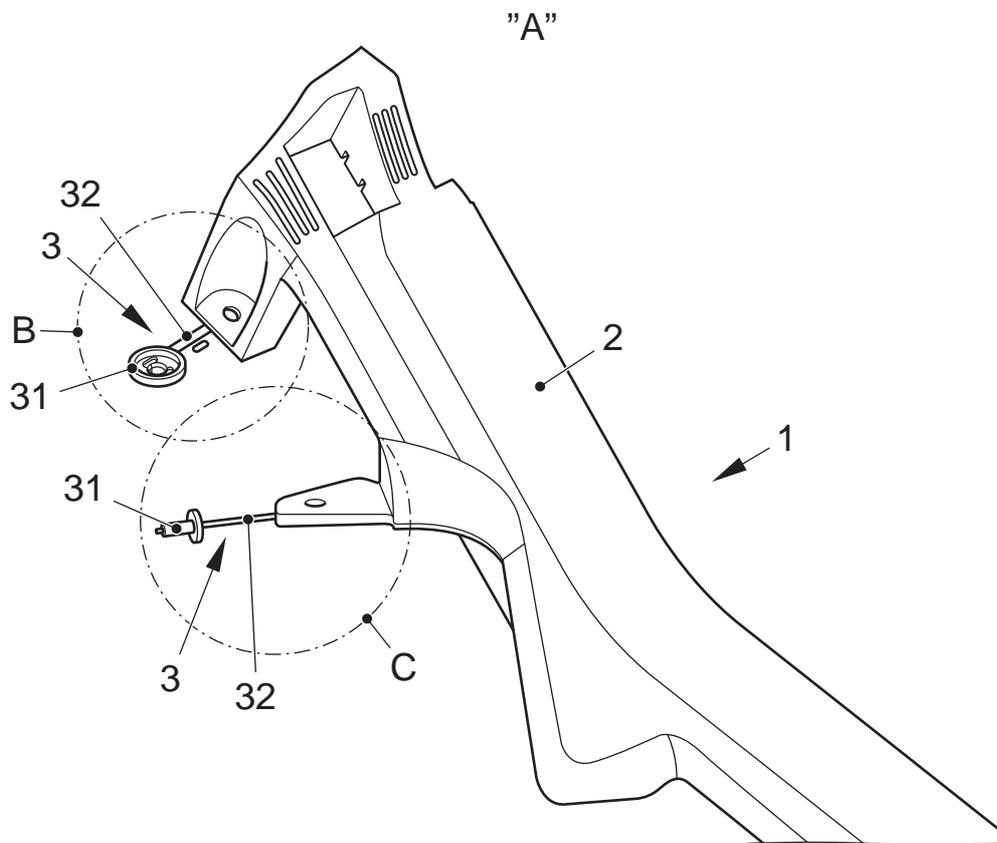


FIG. 2

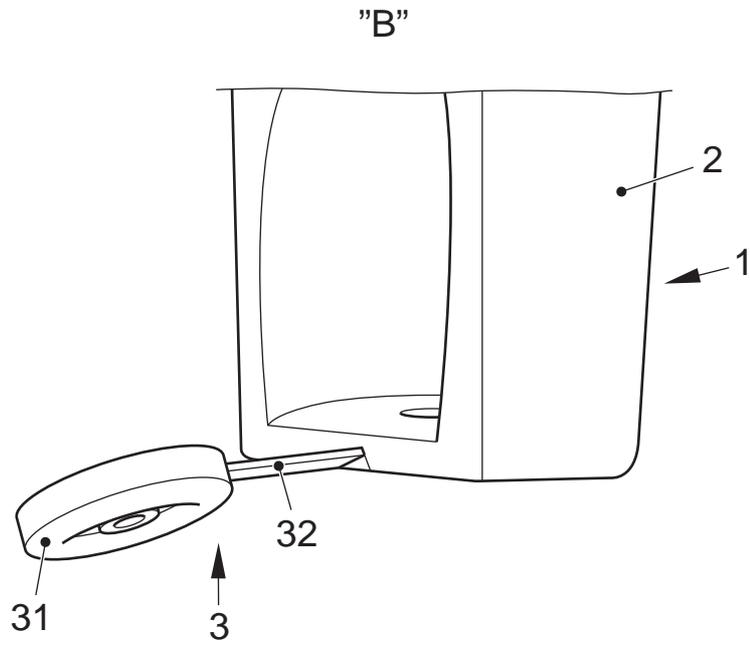


FIG. 3

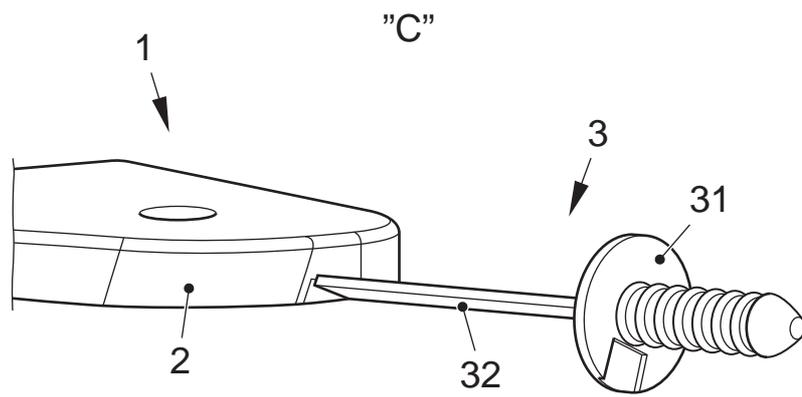


FIG. 4

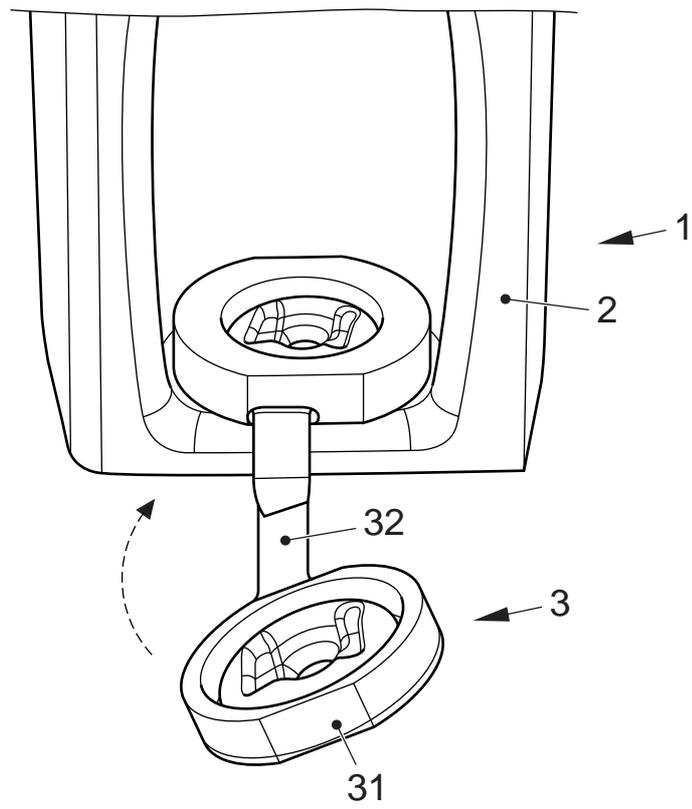


FIG. 5

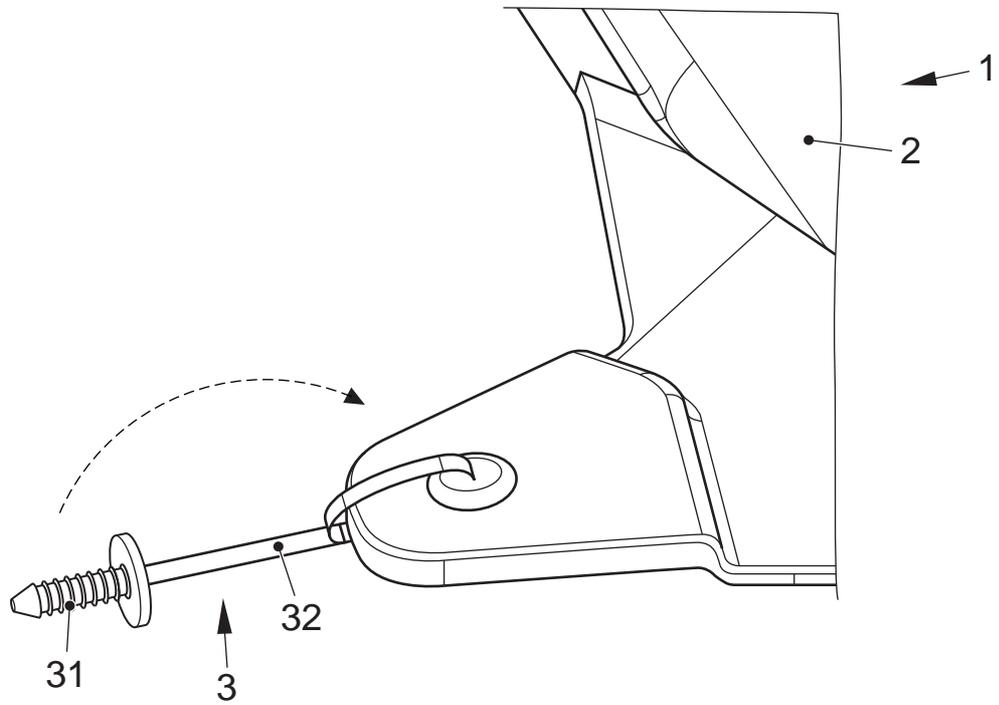


FIG. 6



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201630511

②② Fecha de presentación de la solicitud: 22.04.2016

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **B60R13/02** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	DE 102009060370 A1 (VOLKSWAGEN AG) 30.06.2011, resumen WPI; figuras 1-2.	1-11
X	DE 19905547 A1 (SILVATRIM SA) 31.08.2000, resumen WPI; figura 1.	1-11
X	EP 1743805 A1 (WKW KUNSTSTOFFTECHNIK AG) 17.01.2007, resumen WPI; figuras 1-3.	1-11
A	ES 1138731 U (GABALDA FLORENTIN RICARDO et al.) 27.04.2015, todo el documento.	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
20.06.2016

Examinador
C. Rodríguez Tornos

Página
1/4

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

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: 20.06.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 3, 5 ,6 ,7 y 10	SI
	Reivindicaciones 1, 2, 4, 8 ,9 y 11	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-11	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	DE 102009060370 A1 (VOLKSWAGEN AG)	30.06.2011
D02	DE 19905547 A1 (SILVATRIM SA)	31.08.2000
D03	EP 1743805 A1 (WKW KUNSTSTOFFTECHNIK AG)	17.01.2007
D04	ES 1138731 U (GABALDA FLORENTIN RICARDO et al.)	27.04.2015

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

D01 divulga un dispositivo de fijación para una pieza de un vehículo, donde la pieza es de material plástico, obtenida a través de un proceso de inyección, donde la pieza comprende un cuerpo principal, donde el dispositivo de fijación comprende un elemento de fijación (7a) y un elemento de unión (3) de dicho elemento de fijación al cuerpo principal, ambos obtenidos por un mismo proceso de inyección de polipropileno. El elemento de unión es alargado. La pieza fabricada forma parte del interior de vehículos y el elemento de fijación es un taco expansible. El elemento de fijación es susceptible de flexar al menos 180 ° o incluso es susceptible de flexar 270° ya que se trata de una bisagra.

A la luz de D01 las reivindicaciones 1, 2, 4, 8 ,9 y 11 carecen de novedad ya que las características técnicas reivindicadas se encuentran ya divulgadas en D01 (artículo 6 de la Ley 11/1986 de patentes).

El resto de reivindicaciones dependientes: 3, 5 ,6 ,7 y 10 son cuestiones de diseño, las cuales son evidentes para un experto en la materia a la luz de D01 y por tanto sin actividad inventiva (artículo 8 de la Ley 11/1986 de patentes).