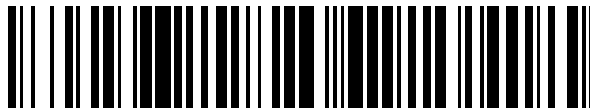


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 744 628**

51 Int. Cl.:

**B05B 13/02** (2006.01)

**B60J 5/00** (2006.01)

**E05D 11/04** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **23.10.2013 PCT/EP2013/072205**

87 Fecha y número de publicación internacional: **01.05.2014 WO14064168**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.10.2013 E 13782706 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.06.2019 EP 2911803**

54 Título: **Pernios para montaje provisional de una portezuela sobre un chasis de vehículo**

30 Prioridad:

**24.10.2012 FR 1260108**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**25.02.2020**

73 Titular/es:

**COUTIER INDUSTRIE (100.0%)  
ZAC Unicom  
57970 Basse Ham, FR**

72 Inventor/es:

**COUTIER, CHARLES**

74 Agente/Representante:

**ISERN JARA, Jorge**

ES 2 744 628 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Pernios para montaje provisional de una portezuela sobre un chasis de vehículo

5 La presente invención se refiere a un medio de conexión interpuesto entre el chasis de un vehículo automóvil y una portezuela, en concreto, corredera de este vehículo.

10 Este medio de conexión es provisional; se utiliza, principalmente, durante la pintura del vehículo; permite el mantenimiento de la portezuela en su estado de cierre y el alejamiento de esta portezuela con respecto al chasis del vehículo.

Antecedentes de la invención

15 Este tipo de órganos se conoce bien en el campo de la carrocería del automóvil. Se llama bisagra falsa o pernio falso. Permite pintar al mismo tiempo la carrocería del coche y la portezuela que se le fija temporalmente antes de que se monte de manera definitiva con corrimiento o con pivotamiento. Ahora bien, el montaje definitivo no puede realizarse más que después de la pintura; un montaje definitivo previo a la pintura hace de la puerta (en concreto, corredera) un obstáculo para la buena ejecución de la pintura. Para las puertas articuladas, las bisagras falsas sirven, sobre todo, en las fases de desarrollo y ajustes de la línea de montaje y de pintura.

20 Estas bisagras falsas están dispuestas ya sea entre el chasis y la portezuela, ya sea entre los dos marcos de un separador, estando uno de estos montado en la abertura de la portezuela y formando el otro el soporte de la portezuela y de las palancas dispuestas entre sí para su movimiento relativo.

25 De manera ventajosa, se implementan entre los elementos articulados de la bisagra (los pernios) dos rótulas, de modo que no penetre ningún residuo o producto en la esfera y que no se deba temer ningún bloqueo de la articulación. Las operaciones de limpieza son, por lo tanto, prácticamente inútiles.

30 Sin embargo, el empleo de estas articulaciones esféricas presenta un inconveniente debido a los grados de libertad de la articulación: en la colocación, el pernio que no es solidario con el chasis tiene tendencia a colgar, de modo que es necesario un operario para presentar correctamente este pernio enderezándolo para orientarlo correctamente en frente de la portezuela que, generalmente, es llevada por una herramienta robotizada, a la que debe fijarse.

35 Habría un interés para que, en esta fase de montaje, la articulación esférica tenga menos grados de libertad, lo que permitiría indexar el pernio en una posición propia para su simple fijación, incluso robotizada para la puerta.

Un órgano de articulación que comprende las características del preámbulo de la reivindicación 1 se conoce por el documento de los Estados Unidos US 2 162 650 A.

40 Objeto de la invención

45 Es de este modo como la invención tiene como objeto un órgano de articulación que incluye una primera pieza o pernio provista de una esfera de articulación y de una pletina de fijación separada de esta esfera y una segunda pieza provista de una carcasa esférica de articulación adecuada para coronar la esfera y de una pletina de fijación separada de esta carcasa, caracterizado por que cada pieza incluye un apoyo que puede contactar con un apoyo de la otra a partir de un ángulo determinado de abertura entre las dos piezas, de modo que cuando estos apoyos están en contacto, los grados de libertad de la articulación son limitados.

50 La articulación posee todos sus grados de libertad sobre una primera parte del rango de abertura, mientras que los grados de libertad son limitados sobre una segunda parte del rango de abertura que se extiende a partir del ángulo de abertura predeterminado. De este modo, se comprende que si uno de los apoyos es plano y que este plano es horizontal, por ejemplo, cuando la segunda pieza (pernio) está fijada a una carrocería de vehículo, correspondiendo el ángulo de abertura determinado mencionado más arriba a la abertura de la portezuela con respecto a la caja del vehículo (que puede estar comprendido entre 80 y 150 grados) necesaria para su montaje sobre la bisagra falsa, la primera pieza (pernio) puede no girar más que alrededor de un eje vertical. El plano en cuestión puede ser ligeramente inclinado, en el caso, por ejemplo, en que el eje de articulación de la portezuela en el chasis, que pasa por los centros de las dos bisagras esféricas, no es vertical para, en particular, permitir una recuperación por gravedad de la portezuela hacia su posición de cierre.

60 Con solo que esté previsto un tope de final de rotación (final de abertura o de separación de la portezuela), la primera pieza se indexa, entonces, perfectamente en posición en un sistema de referencia que será el del acercamiento robotizado de la portezuela.

65 Entonces, se conseguirá una aproximación muy precisa de la portezuela y de la articulación que no requerirá del operario más que una operación de fijación de la segunda pieza a la portezuela (en lugar de tener, además, que proceder al sostén manual de la segunda pieza para completar el acercamiento de la portezuela).

La obtención de una indexación precisa puede resultar, igualmente, de la cooperación de apoyos formados por una superficie cilíndrica llevada por una de las piezas y por una V llevada por la otra.

5 Otras características y ventajas de la invención se desprenderán la descripción dada a continuación de un ejemplo de realización de la invención.

Breve descripción de los dibujos

10 Se hará referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

- la figura 1 representa un órgano de articulación según la invención en un estado de cierre,
- la figura 2 es una vista de este órgano mientras que está abierto con una restricción de los grados de libertad de la articulación esférica

15 Descripción detallada de la invención

En estas figuras, se ha representado el órgano según la invención con una primera pieza o pernio P1 que incluye un brazo 1 que lleva en uno de sus extremos una placa 2 sobre la que está implantada una esfera girada hacia arriba, no visible en la figura y en su otro extremo una pletina de fijación 3 por medio de la que el pernio se hace solidario con la caja en la vecindad de la abertura que debe recibir la portezuela.

Una segunda pieza o pernio P2 incluye, igualmente, un brazo 4 cuyo un extremo está provisto de una carcasa 5 que corona la esfera del otro pernio P1 y, por consiguiente, la oculta. El otro extremo de este brazo está equipado, igualmente, con una pletina 6 para su fijación a una portezuela.

Se notará la presencia de un manguito cilíndrico 7 que rodea el extremo del brazo 4 vecino de la carcasa 5. Este manguito es solidario con la carcasa, ya que es el medio de montaje en el extremo del brazo 4 de esta. Este manguito puede estar provisto de un aplanamiento 7a girado hacia abajo en la figura 1. Igualmente, puede no incluir este, como en la figura 2.

La placa 2 incluye una pared vertical 8 que define una superficie superior 8a sobre la que se desliza el manguito 7 cuando se abre la articulación desde la posición representada en la figura 1 hasta la representada en la figura 2. Al final de esta abertura, cuando el manguito 7 se desliza sobre la superficie 8a, los pernios giran alrededor del eje X perpendicular al plano P que contiene esta superficie 8a. Cuando la pletina 3 está fijada a la carrocería, el eje X puede ser sustancialmente vertical y la pletina 6 del otro pernio está correctamente sostenida contra el efecto de la gravedad que tendería a que colgara. Estará orientada frente a la portezuela sobre la que debe estar fijada cuando el manguito 7 esté en apoyo contra una superficie sustancialmente vertical 8b de la pared 8. De este modo, la pletina se indexa frente a la portezuela que debe estar fijada ahí sin la ayuda del operario.

El aplanamiento 7a del manguito en apoyo sobre la superficie 8a constituye, igualmente, una indexación del pernio alrededor del eje del manguito 7, con lo que la posición relativa de los dos pernios está perfectamente determinada en el sistema de referencia de la carrocería, por lo tanto, de la portezuela llevada por un autómatas. Este aplanamiento no siempre es necesario, ya que, generalmente, existe una fricción entre esfera y carcasa que se opone a una rotación espontánea de los dos pernios.

Si en algunas aplicaciones, el plano P no es horizontal, el manguito 7 puede ser retenido contra su tendencia a deslizarse y escapar a la superficie de soporte 8a por un tope temporal no representado, en oposición a la superficie 8b para insertar el manguito entre esta superficie 8b y el tope temporal incorporado de una manera removible apropiada a la pared 8.

En otra realización, los apoyos son diferentes de una superficie plana y de un manguito con o sin aplanamiento. Puede tratarse, por ejemplo, de una superficie cilíndrica (la superficie exterior del manguito 7) y una V de posicionamiento de este manguito que se habilita por encima de la pared 8 de la placa 2.

55 Las pletinas 3 y 6 pueden incluir unos relieves 9 sobre su cara de fijación para disminuir las superficies ocultas para la aplicación de la pintura.

Se comprende que el órgano de articulación según la invención permite:

- el cierre de la portezuela, presentando el órgano de articulación todos sus grados de libertad en una primera parte de la oscilación de la portezuela en la vecindad del chasis;
- la abertura de la portezuela, teniendo el órgano de articulación sus grados de libertad limitados en una segunda parte de la oscilación de la portezuela en la vecindad de la posición de total abertura.

65 Por supuesto, la invención no se limita a los modos de realización descritos, sino que abarca cualquier variante que

entre en el marco definido por las reivindicaciones.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Órgano de articulación que incluye una primera pieza provista de una esfera de articulación y de una pletina (3) de fijación separada de esta esfera y una segunda pieza provista de una carcasa esférica (5) de articulación adecuada para coronar la esfera y de una pletina (6) de fijación separada de esta carcasa (5), caracterizado por que cada pieza incluye un apoyo (7, 7a; 8a) que puede contactar con un apoyo (8a; 7, 7a) de la otra a partir de un ángulo determinado de abertura entre las dos piezas, de modo que cuando estos apoyos están en contacto, los grados de libertad de la articulación son limitados.
- 10 2. Órgano según la reivindicación 1, caracterizado por que incluye un tope (8a) de final de rotación.
3. Órgano según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, caracterizado por que los apoyos son unas superficies (7a, 8a) planas.
- 15 4. Órgano según la reivindicación 1, caracterizado por que uno de los apoyos es una V, mientras que el otro es un cilindro.

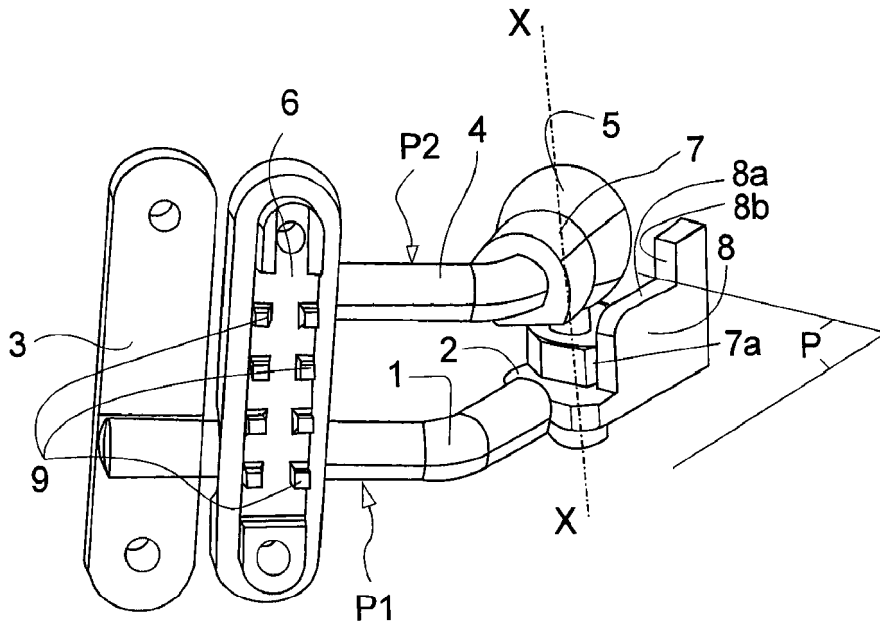


FIG.1

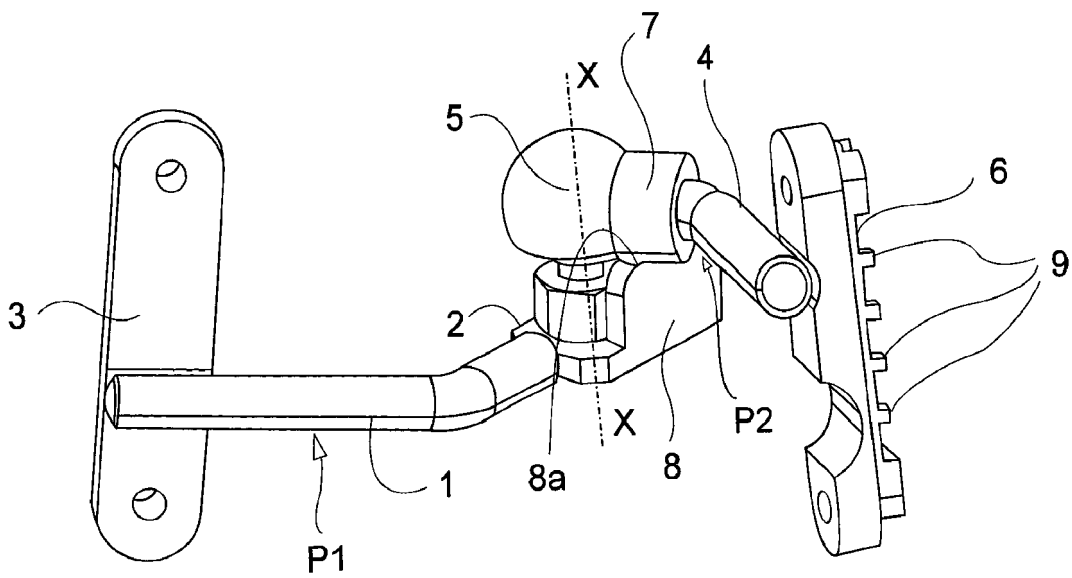


FIG.2