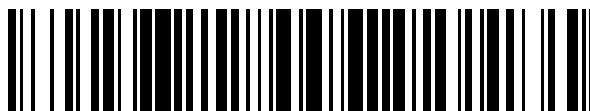


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 781 835**

51 Int. Cl.:

B60J 10/265 (2006.01)
B60J 10/26 (2006.01)
B60J 10/27 (2006.01)
B60J 10/30 (2006.01)
B60J 10/32 (2006.01)
B60J 10/36 (2006.01)
B60J 10/70 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **24.09.2013** **PCT/FR2013/052225**

87 Fecha y número de publicación internacional: **03.04.2014** **WO14049256**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.09.2013** **E 13782739 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.03.2020** **EP 2900499**

54 Título: **Acristalamiento de junta perfilada encapsulada y pieza inserta fijada a la junta, elemento de fijación de la pieza inserta para el acristalamiento y procedimiento de fabricación del acristalamiento**

30 Prioridad:

25.09.2012 FR 1258981

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

08.09.2020

73 Titular/es:

SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE (100.0%)
Tour Saint-Gobain, 12 place de l'Iris
92400 Courbevoie, FR

72 Inventor/es:

GRANDGIRARD, BASTIEN;
COUTELLIER, NICOLAS;
GONNET, ROMAIN y
MACHIZAUD, YOANN

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 781 835 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).

DESCRIPCION

Acristalamiento de junta perfilada encapsulada y pieza inserta fijada a la junta, elemento de fijación de la pieza inserta para el acristalamiento y procedimiento de fabricación del acristalamiento

5 La presente invención se refiere a un elemento de fijación de una pieza inserta, tal como un elemento embellecedor o de adorno, en un acristalamiento, en particular un acristalamiento utilizado en un vehículo, como se conoce por el documento EP 0 466 504 A2. La presente invención también se refiere a acristalamientos que utilizan un tal elemento de fijación y el método para fabricar el acristalamiento correspondiente.

A lo largo de este documento, la expresión "pieza inserta" se refiere a un accesorio del acristalamiento, en particular un accesorio alargado; no se refiere a un elemento de la carrocería del vehículo.

10 Se sabe que para mejorar estéticamente ciertos acristalamientos, en particular acristalamientos utilizadas en el sector de los vehículos de motor, se utilizaron elementos de adorno que están comúnmente constituidos por perfiles que se fijan por engaste en sujetadores que se conectan a un cordón perfilado, hecho, por ejemplo, de polímero flexible, el cual es sobre-moldeado en cada acristalamiento, en particular en la periferia de esta última.

15 Un dispositivo de fijación intermedia del dispositivo descrito en lo anterior se conoce a partir de la solicitud internacional WO 2007/003823.

20 De acuerdo con este, la parte de cooperación corriente arriba incluye al menos un elemento macho sobresaliente o un elemento hembra hueco, cooperando este elemento respectivamente con un elemento hembra hueco o un correspondiente elemento macho sobresaliente dispuesto en el cordón perfilado, teniendo tal elemento hembra hueco dimensiones interiores al menos parcialmente más pequeñas que las dimensiones exteriores del citado elemento macho sobresaliente.

Esta cooperación es por tanto del tipo de "espiga-mortaja", con un efecto de fricción entre al menos una parte de las superficies de los elementos.

25 Una ventaja importante de este dispositivo sobre los dispositivos existentes reside en la fiabilidad del sistema de fijación: el mismo permite que el perfil embellecedor se mantenga fiablemente, incluyendo bajo condiciones extremas, en particular de vibración.

Sin embargo, ese sistema complica el diseño del cordón perfilado y requiere el diseño de un cordón perfilado específico que tenga zonas hembra o macho particulares.

Además, este sistema no es completamente satisfactorio cuando la pieza inserta tiene una forma compleja.

30 En efecto, con este sistema y con otros sistemas de la técnica anterior, es posible engastar una pieza inserta que se extiende a lo largo de uno o dos bordes del acristalamiento, pero es muy difícil engastar una pieza inserta que se extiende a lo largo de al menos tres bordes del acristalamiento.

La técnica anterior conoce, por otra parte, por la solicitud de patente DE 10 2005 054 721, un sistema de fijación de una pieza inserta con la ayuda de un elemento de fijación en el que dos cabezas diferentes pasan a través del cordón perfilado para retener, cada una, a lo largo del ancho de la misma, un ala de retención de la pieza inserta.

35 Este sistema es particular en que el ancho del elemento de fijación a la altura de las cabezas del mismo es mayor que el ancho del orificio del cordón perfilado; este ancho del elemento de fijación, medido a la altura de las cabezas del mismo, debe pasar "de manera forzada" a través del orificio, forzando la flexibilidad del cuerpo de una de las cabezas.

40 Este sistema no es lo suficientemente fiable debido a que se basa en dos características contradictorias: la distancia entre las extremidades de las dos cabezas según el ancho de las mismas (es decir, el ancho del elemento de fijación al nivel de las cabezas del mismo), debe ser lo suficientemente grande para mantener mejor las alas de retención, aunque no es necesario que esta distancia sea demasiado grande para permitir que ambas cabezas pasen a través del ancho del orificio en el cordón perfilado.

45 Si el ancho del elemento de fijación a la altura de las cabezas del mismo es grande, la pieza inserta se mantendrá bien, aunque será muy difícil retirar el elemento de fijación; por el contrario, si el ancho del elemento de fijación a la altura de las cabezas del mismo es pequeño, es fácil retirar el elemento de fijación, pero la pieza inserta no se mantendrá lo suficientemente bien.

50 La técnica anterior conoce, además, por la solicitud de patente europea N° EP 466 504, un elemento de fijación de una pieza inserta para un acristalamiento, presentando el citado elemento de fijación una base, una cabeza y un cuerpo dispuesto entre esta base y esta cabeza. La base de este elemento de fijación es gruesa y comprende dos asientos destinados a recibir y retener, cada uno de ellos, un saliente situado en la cara interior de la porción de junta perfilada.

El objetivo de la presente invención es superar las desventajas de la técnica anterior al proporcionar un elemento de fijación que permita fijar, con precisión y eficacia y de una manera retirable, al menos un elemento añadido, en particular un elemento de adorno, a un cordón perfilado de un acristalamiento, teniendo el elemento de adorno una forma compleja, utilizando al menos un elemento intermedio fijado de manera retirable (es decir, no permanente) a la pieza inserta.

La presente invención se propone en particular permitir la fijación rápida y fiable de una pieza inserta y, en particular, una pieza inserta compleja, pero sin que esta pieza inserta sea demasiado compleja, ni que el elemento de fijación sea demasiado complejo.

La presente invención por lo tanto se basa en una solución en la cual la pieza intermedia tiene forma de llave, una parte de la cual se pasa a través del orificio hecho en el cordón perfilado, reteniendo esta parte entonces las alas de la pieza inserta al girar la pieza intermedia sobre sí misma.

La presente invención por lo tanto se refiere a un acristalamiento según la reivindicación 1. Este acristalamiento incluye un elemento de cristal, al menos una porción de junta perfilada, al menos una pieza inserta tal como un elemento de adorno, y al menos un elemento de fijación para fijar la citada pieza inserta a la porción de junta perfilada, teniendo la citada pieza inserta una cara interior con alas de retención. Estas alas de retención están dispuestas a lo largo de dos bordes longitudinales opuestos de la cara interior de la pieza inserta.

De acuerdo con la invención, la citada porción de junta perfilada incluye al menos un orificio, debajo de dicha pieza inserta, que desemboca en una cara interior y en una cara exterior de la citada junta, siendo el orificio citado más largo que ancho, teniendo el elemento de fijación una base que es única, una cabeza única y un cuerpo único que está dispuesto entre esta base y esta cabeza, en el cual:

- el cuerpo es menos ancho o tan ancho como el ancho del orificio;
- la cabeza es más estrecha que el ancho del orificio en una primera dirección y más corta que la longitud del orificio, mientras que es más larga que el ancho del orificio en una segunda dirección;
- la base es más ancha que el ancho del orificio en la citada primera dirección y en la citada segunda dirección;
- dicha primera dirección y dicha segunda dirección se encuentran en el mismo plano y de preferencia perpendiculares en este plano;
- el ancho de la cabeza es menor que la distancia entre las extremidades laterales de las alas de retención, con el fin de que este ancho pueda pasar entre estas alas; y
- la longitud de la cabeza es mayor que la distancia entre las extremidades laterales de las alas de retención para que dicha cabeza retenga, a lo largo de la longitud de la misma, las alas de retención (y por lo tanto la pieza inserta) en la dirección de la superficie exterior de la citada porción de junta perfilada.

Según la invención, el citado orificio presenta en la superficie interior dos rebajos, de preferencia enfrentados según la anchura del citado orificio, con el fin de formar una zona de alojamiento para la base del elemento de fijación, que esté retraída en la dirección de la pieza inserta; de ese modo, la base, y como consecuencia la pieza inserta, se encuentra bloqueada en rotación cuando la misma está situada en esta zona de alojamiento.

De esta manera, de acuerdo con la invención, haciendo pasar la cabeza del elemento de fijación a través del orificio hecho en el cordón perfilado, haciendo pasar después el ancho de la cabeza entre las alas de retención, y haciendo después girar el elemento de fijación sobre sí mismo, el largo de la cabeza se encuentra enfrentado a las alas de retención de la pieza inserta y la longitud de la cabeza retiene las alas de la pieza inserta.

Para fijar apropiadamente la pieza inserta, es preferible además que la altura del cuerpo del elemento de fijación sea igual a la distancia entre las alas de retención y que el orificio esté en la cara interior de la citada junta.

La fijación separable de la pieza inserta es precisa y fiable, incluso si la pieza inserta tiene una forma compleja.

En una variante de la invención, el citado cuerpo del elemento de fijación tiene un eje geométrico y la sección transversal perpendicular a este eje es circular; por consiguiente, el cuerpo puede girar sin dificultad en el orificio hecho en el cordón perfilado.

Todavía en otra variante separada, el orificio presenta un contorno realizado por una pieza de contorno diferente de la citada junta perfilada.

En esta variante, la citada pieza de contorno presenta en la superficie interior dos rebajos, que, de preferencia, se enfrentan los dos entre sí según el ancho del citado orificio, y la citada pieza de contorno presenta dos rebajos en la superficie exterior, que están los dos, de preferencia, enfrentados según la anchura de dicho orificio.

En una variante separada muy específica, la pieza inserta tiene una forma general de arco o de U con una parte

central y una parte en retorno en cada extremidad de la parte central (las cuales se extienden en la misma dirección y el mismo sentido) y el acristalamiento tiene al menos dos orificios y al menos dos piezas insertas con al menos un par de orificios/piezas insertas para cada parte en retorno.

5 La presente invención también se refiere a un método para fabricar un acristalamiento de acuerdo con la reivindicación 7.

De acuerdo con este método, la citada cabeza de dicho elemento de fijación se hace pasar a través del orificio de la citada porción de junta perfilada, y a continuación el elemento de fijación se hace girar sobre sí mismo.

De preferencia, para pasar dicha cabeza a través del citado orificio, la citada cabeza se inserta en el orificio por la superficie interior y sale del orificio por la superficie exterior.

10 También de preferencia, el elemento de fijación es hecho girar sobre sí mismo en un ángulo de 90°.

Diversas modalidades de la presente invención se describen en lo siguiente a modo de ejemplos no limitantes, con referencia a las figuras anexas, en las cuales:

- la figura 1 es una vista en sección transversal de un acristalamiento de acuerdo con la invención cuando la cabeza del elemento de fijación está insertada en el orificio hecho en el cordón perfilado;

15 - la figura 2 es una vista en sección transversal del mismo acristalamiento de la figura 1 después de que el elemento de fijación se ha girado sobre sí mismo para retener la pieza inserta por medio de las alas de retención de la misma;

- la figura 3 es una vista en perspectiva del elemento de fijación utilizado en las figuras 1 y 2;

20 - la figura 4 es una vista en perspectiva equivalente a la figura 1, que muestra una vista superior parcial del cordón perfilado, sin la pieza inserta; y

- la figura 5 es una vista en perspectiva equivalente a la figura 2, que muestra una vista superior parcial del cordón perfilado, sin la pieza inserta.

En estas Figuras, se respetan las proporciones entre los diferentes elementos en cada figura, aunque los elementos del plano de fondo generalmente no se muestran, para facilitar la comprensión.

25 La presente invención se refiere a un acristalamiento 1, y en particular a un acristalamiento de vehículo como se muestra en las figuras 1 y 2, que comprende un elemento 2 de cristal, al menos una porción 3 de junta perfilada fijada al elemento de cristal, al menos una pieza inserta 4 tal como un elemento de adorno, y al menos un elemento 5 de fijación para fijar la pieza inserta 4 a la citada porción 3 de junta perfilada y por lo tanto a la acristalamiento.

30 El acristalamiento 1 de acuerdo con la invención, como se muestra en las figuras 1 y 2, es un acristalamiento posterior lateral fija de un automóvil (custodia trasera). La misma incluye un elemento 2 de cristal que está provisto de una porción de un cordón 3 perfilado hecho de un material polímero flexible que rodea completamente el elemento 2 de cristal.

35 El acristalamiento 1, la cual incluye eventualmente uno o más accesorios y en particular uno o más accesorios de fijación del acristalamiento, está destinada a cerrar una abertura, que realiza un separación entre un espacio interior del vehículo y un espacio exterior del vehículo. El elemento 2 de cristal tiene de esta manera una cara 21 interna destinada a estar orientada hacia el espacio interno, una cara 22 externa destinada a estar orientada hacia el espacio externo, y un borde 23 periférico.

40 El elemento de cristal puede ser monolítico, es decir, formado de una hoja simple de un material único, o ser compuesto, es decir, formado de varias hojas de material entre las cuales está insertada al menos una capa de material adherente en el caso de vidrios de láminas. La(s) hoja(s) de material puede(n) ser mineral(es), en particular de vidrio, u orgánica(s), en particular de material plástico.

En el caso de un acristalamiento para vehículo, al menos en parte de su periferia, el acristalamiento tiene generalmente una tira decorativa (no mostrada).

45 Cuando el elemento de cristal se hace de material orgánico, se fabrica antes de la puesta en práctica de la invención por moldeo del material constituyente del elemento de cristal en un dispositivo de moldeo que comprende un molde que incluye al menos una parte de molde fija y una parte de molde móvil, que se puede mover en relación con la parte de molde fija, cooperando las citadas partes de molde, cuando el molde está cerrado, durante la etapa de moldeo, para formar una cavidad de moldeo que presenta en sección transversal la forma de sección transversal del elemento acristalado. Los elementos de cristal hechos de material orgánico a menudo no son planos sino curvados.

50 Cuando el elemento de cristal es de un material mineral, se fabrica antes de la puesta en práctica de la invención fundiendo el material mineral en una hoja plana, cortando entonces esta hoja y eventualmente curvando y/o

templando por inmersión esta hoja.

En las figuras 1 y 2 el elemento 2 de cristal es un acristalamiento monolítico.

El acristalamiento mostrado en la figura 1 es un acristalamiento fija, pero la presente invención también puede aplicarse a un acristalamiento móvil.

- 5 La porción de la junta 3 perfilada presenta de esta manera una parte 31 interior que está destinada a estar orientada hacia el interior del vehículo, así como una parte 32 exterior que está destinada a estar orientada hacia el exterior del vehículo.

El material polímero constitutivo del cordón 3 perfilado puede ser un termoplástico (PVC, TPE, etc.), un poliuretano o incluso caucho sintético del tipo de EPDM, o cualquier otro material adecuado.

- 10 El cordón 3 perfilado se fabrica utilizando un método de fabricación conocido como "encapsulación" debido a que implica una fase de moldeo del cordón 3 perfilado en un dispositivo de moldeo, entre dos elementos de moldeo, un elemento de moldeo que recibe la cara interior de la acristalamiento y un elemento de moldeo que recibe la cara exterior de la acristalamiento, estando estos dos elementos de moldeo cerrados entre sí durante la fase de moldeo, formando una cavidad de moldeo entre los mismos que se llena con el material constitutivo del cordón perfilado durante la fase de moldeo de este cordón.

El cordón 3 perfilado se dispone, de preferencia, en todo el perímetro del acristalamiento 1, pero este cordón perfilado podría colocarse perfectamente solo en una parte del perímetro del acristalamiento o en cualquier parte del acristalamiento.

- 20 En estas figuras 1 y 2, la pieza inserta 4 cubre de esta manera una porción de la superficie de la parte 32 exterior de la junta perfilada.

Una parte del cordón 3 perfilado visible desde el exterior del vehículo está cubierta o enmascarada por la pieza inserta 4, en este caso constituida por un perfil de adorno.

- 25 La pieza inserta es prefabricada: se fábrica, y eventualmente se conforma, antes de su fijación al acristalamiento. Puede hacerse de aluminio, aleación de aluminio, acero y en particular de acero inoxidable, material plástico y en particular material plástico reforzado con cargas tales como, por ejemplo, cargas minerales a base de sílice o fibras de vidrio. También puede hacerse en varias partes, eventualmente de materiales diferentes de al menos dos partes.

- 30 Dado que el acristalamiento posterior fija está colocada en forma sustancialmente vertical, la pieza inserta se extiende a lo largo del ancho del vehículo y se extiende simultáneamente en los lados derecho e izquierdo del vehículo. La pieza inserta presenta de esta manera una forma compleja: tiene una forma general de arco o de U con una parte central y una parte de retorno en cada extremidad de la parte central, extendiéndose estas partes de retorno en la misma dirección y el mismo sentido: una en el lado lateral izquierdo del vehículo y la otra en el lado lateral derecho del vehículo.

De acuerdo con la invención, el elemento 5 de fijación tiene una base 50, una cabeza 52 y un cuerpo 51 dispuesto entre esta base y esta cabeza, siendo a la vez:

- 35 - el cuerpo 51 menos ancho que el ancho l_{30} del orificio 30;
- la cabeza 52 más estrecha que el ancho l_{30} del orificio 30 en una primera dirección que corresponde en este caso al ancho de la pieza inserta y más corta que la longitud L_{30} del orificio 30, aunque siendo más larga que el ancho l_{30} del orificio 30 en una segunda dirección que corresponde en este caso a la longitud de la pieza inserta, con el fin de que la cabeza pueda pasar completamente a través del orificio 30; y
- 40 - la base 50 más ancha que el ancho l_{30} del orificio 30 tanto en la primera dirección como en la segunda dirección, con el fin de que la base no pueda pasar a través del orificio 30 en absoluto;
- el ancho l_{52} de la cabeza 52 menor que la distancia d_{40} entre las extremidades laterales de las alas 40, 40' de retención con el fin de que pueda pasar entre estas dos alas; y
- 45 - la longitud L_{52} de la cabeza 52 mayor que la distancia d_{40} entre las extremidades laterales de las alas 40, 40' de retención, para poder retener las alas, y por lo tanto la pieza inserta, en la dirección de la superficie 32 exterior del cordón perfilado.

En este caso, la primera dirección y la segunda dirección consideradas están en el mismo plano y son perpendiculares en este plano.

- 50 La longitud del orificio 30 no se muestra en las figuras 1 y 2; es la anchura la que se muestra. La longitud del orificio corresponde a la longitud de la inserción.

Cuando el cuerpo 51 es tan ancho como el ancho l_{30} del orificio 30, ello significa que durante la rotación del elemento de fijación las paredes exteriores del cuerpo frotan contra las paredes adyacentes del orificio 30, lo cual no es necesariamente un problema.

Una modalidad ejemplar de un elemento de fijación 5 de acuerdo con la invención, para ensamblar la pieza inserta 4 en una porción del cordón 3 perfilado, se muestra en la figura 3. En esta modalidad de la invención, que se muestra en las figuras 1 a 3, el elemento de fijación es un sujetador de material plástico hecho por moldeo.

Comparando las figuras 1 y 2 se puede constatar que:

- en una primera sección vertical del elemento 5 de fijación, mostrada en la figura 1, la cabeza 52 es aproximadamente tan ancha como el cuerpo 51 y la base 50 es más ancha que el cuerpo 51 de tal manera que la sección transversal vertical del citado elemento 5 de fijación presenta en corte vertical según esta sección una forma de T invertida; de esta forma, es posible pasar la cabeza 52 y parte del cuerpo 51 a través del orificio 30, aunque no es posible pasar la base 50 debido a que la base es más ancha que el ancho del orificio;
- en una segunda sección vertical del elemento 5 de fijación, mostrada en la figura 2, y que es perpendicular a la primera, la base 50 y la cabeza 52 son ambos más anchos que el cuerpo 51 para que la sección transversal vertical del elemento 5 de fijación en esta primera sección presente una forma de I; de esta manera, el elemento de fijación puede girar sobre sí mismo y la cabeza 52 puede ponerse por encima de las alas 40, 40' para retenerlas en la dirección de la superficie 32 exterior del cordón perfilado y no es posible hacer pasar la base 50 debido a que la base es más ancha que el ancho del orificio.

Esta figura 2 muestra más específicamente que la distancia entre la cabeza y la base del elemento de fijación es tal que la cabeza bloquea la pieza inserta contra la superficie 32 exterior apoyándose contra la superficie 31 interior, gracias a la base de la periferia interior del orificio 30.

En esta posición, el elemento de fijación está continuamente sometido a esfuerzos de tracción internos, lo cual permite garantizar la duración de la fijación.

Para impedir la rotación de retorno del elemento de fijación, la superficie interior 31 del orificio 30 tiene dos rebajos 36; 36' enfrentados entre sí según el ancho del orificio 30; de esta manera, estos rebajos mantienen la base 50 en la misma posición en el espacio oponiéndose a que la base 50 gire, y, de esta manera, a que la cabeza 52 libere las alas 40, 40'.

Con respecto al método de fabricación del cordón perfilado, puede ser difícil formar un orificio con la precisión requerida.

En este caso, es preferible entonces utilizar una pieza 6 de contorno que formará el contorno del orificio 30, tanto en la superficie 31 interior como en la superficie 32 exterior y entre estas dos superficies.

Ventajosamente, la pieza de contorno puede moldearse al mismo tiempo que el cordón 3 perfilado, colocando una pieza 6 de contorno en la encapsulación en el lugar apropiado antes de la inyección del material utilizado para formar el cordón perfilado. La pieza 6 de contorno puede, por ejemplo, hacerse de un metal o una aleación de metal.

Cuando se utiliza la pieza 6 de contorno, es preferible que sea esta pieza la que incluye el equivalente del rebajo 36, 36'.

En este caso, para evitar la necesidad de especificar un sentido arriba/abajo para la pieza 6 durante su introducción en el molde, es preferible que la pieza 6 de contorno tenga dos rebajos opuestos entre sí en la superficie interior 61 y dos rebajos 66; 66' opuestos entre sí, en la superficie exterior 62.

Para instalar el elemento de adorno, primero se debe presentar como se muestra en la figura 1, por encima del cordón 3 perfilado y en tope inferior contra la superficie exterior 32 del cordón perfilado.

A continuación, debe cogerse el elemento 5 de fijación e introducir la cabeza 52 en el orificio 30, insertando la cabeza 52 por la superficie interna 31 de modo que salga por la superficie externa 32. Para hacer esto, las extensiones 53 deben colocarse correctamente en relación con el orificio 30, como se muestra en la figura 4.

El elemento 5 de fijación debe hacerse girar a continuación sobre sí mismo alrededor de su eje A, en este caso en un ángulo de 90°, como se muestra en la figura 5, manteniendo la base 50 contra la superficie interior 31. Al hacer esto, cada extensión 53, 53' se colocará entonces por encima de cada ala, respectivamente 40, 40': entonces está bloqueado el elemento de adorno; ya no es posible tirar del elemento de adorno hacia arriba (en las figuras) debido a que las extensiones se oponen a este movimiento.

De esta manera, la cabeza 52 no puede pasar a través del orificio 30 a menos que las extensiones 53, 53' se alineen según la longitud del orificio 30; o por el contrario, cuando el elemento 5 de fijación se gira en 90° en relación con esta posición, las extensiones 53, 53' no pueden pasar a través del orificio 30.

Para facilitar la rotación del elemento de fijación sobre sí mismo, es posible disponer por debajo de la base 50 una

ranura 54 en la cual el extremo de un destornillador pueda insertarse, por ejemplo.

Las figuras 1 y 2 muestran que el orificio 30 está ubicado debajo de las alas 40, 40', con el eje del mismo aproximadamente equidistante de las extremidades de las alas y las extensiones 53, 53' tienen la misma longitud y son simétricas entre sí en relación con un plano que pasa a través del eje A. Por lo tanto, es posible girar el elemento de fijación en un sentido o en el otro alrededor del eje A; no existe un sentido preferido.

5

REIVINDICACIONES

1. Un acristalamiento (1) que incluye un elemento (2) de cristal, al menos una porción (3) de junta perfilada, al menos una pieza inserta (4) tal como un elemento de adorno, y al menos un elemento (5) de fijación para fijar la citada pieza inserta (4) a la citada porción de junta perfilada (3), presentando la pieza inserta (4) una cara interna (41) con alas (40, 40') de retención, **caracterizada porque** la citada porción de junta perfilada (3) incluye, debajo de la pieza inserta (4), al menos un orificio (30) que desemboca en una cara interior (31) y en una cara exterior (32) de la citada junta, siendo dicho orificio más largo que ancho, **porque**, el citado elemento (5) de fijación tiene una base (50), una cabeza (52) y un cuerpo (51) dispuesto entre esta base y esta cabeza, en el cual, el cuerpo (51) es menos ancho o tan ancho como la anchura l_{30} del orificio (30), la cabeza (52) es más estrecha que el ancho l_{30} del orificio (30) en una primera dirección y más corta que la longitud de L_{30} del orificio (30), mientras que es más larga que el ancho l_{30} del orificio (30) en una segunda dirección, la base (50) es más ancha que el ancho l_{30} del orificio (30) en la citada primera dirección y en la segunda dirección, estando la citada primera dirección y la citada segunda dirección en el mismo plano y de preferencia perpendiculares en este plano, **porque**, la longitud L_{52} de la cabeza (52) es mayor que la distancia d_{40} entre las extremidades laterales de las alas (40, 40') de retención con el fin de que dicha cabeza (52) retenga, según la longitud de la misma, las alas (40, 40') de retención en la dirección de la superficie exterior (32) de la citada junta perfilada (3), **caracterizada porque**
el citado orificio (30) presenta en su superficie interior (31) dos rebajos (36; 36'), con el fin de formar una zona de alojamiento para la base (50) del elemento de fijación que está retirada en la dirección de la pieza inserta (4) para bloquear en rotación la base (50) cuando está situada en esta zona de alojamiento.
2. El acristalamiento (1) según la reivindicación 1, **caracterizada porque** el citado cuerpo (51) tiene un eje geométrico (A) y presenta una forma circular en la sección transversal perpendicular a este eje.
3. El acristalamiento (1) según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada porque** los citados rebajos (36; 36'), están enfrentados entre sí según el ancho de dicho orificio (30).
4. El acristalamiento (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada porque** el orificio (30) tiene un contorno hecho de una pieza de contorno (6) diferente de la citada junta perfilada (3).
5. El acristalamiento (1) según la reivindicación 4, **caracterizada porque** la citada pieza (6) de contorno tiene dos rebajos en la superficie interior (61), de preferencia enfrentados entre sí según el ancho del orificio (30) y dos rebajos (66; 66') en la superficie exterior (62), de preferencia enfrentados entre sí según el ancho del orificio (30).
6. La acristalamiento (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada porque** la citada pieza inserta (4) tiene una forma general de arco o de U, con una parte central y una parte de retorno en cada extremidad de la parte central **y porque** la citada acristalamiento tiene al menos dos orificios (30) y al menos dos piezas insertas (4) con al menos un par de orificios (30)/pieza inserta (4) para cada parte de retorno.
7. Un método para fabricar un acristalamiento (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, incluyendo la citada acristalamiento un elemento (2) de cristal, al menos una porción de junta perfilada (3), al menos una pieza inserta (4) tal como un elemento de adorno, y al menos un elemento (5) de fijación para fijar la citada pieza inserta (4) a la porción de junta perfilada (3), **caracterizado porque** dicha cabeza (52) del elemento (5) de fijación se hace pasar a través del orificio (30) de la porción de junta perfilada (3), a continuación se hace girar el elemento (5) de fijación sobre sí mismo, y presentando dicho orificio (30), en la superficie exterior (31), dos rebajos (36 ; 36'), con el fin de formar una zona de alojamiento para la base (50) del elemento de fijación que esté retirada en la dirección de la pieza inserta (4) para bloquear en rotación la base (50) cuando está situada en esta zona de alojamiento.
8. El método según la reivindicación 7, **caracterizado porque, para hacer** pasar dicha cabeza (52) a través del orificio (30), dicha cabeza (52) se inserta en el orificio por la superficie interior (32) para salir del orificio por la superficie exterior (31).
9. El método según la reivindicación 7 u 8, **caracterizado porque** el elemento (5) de fijación se hace girar sobre sí mismo en un ángulo de 90°.

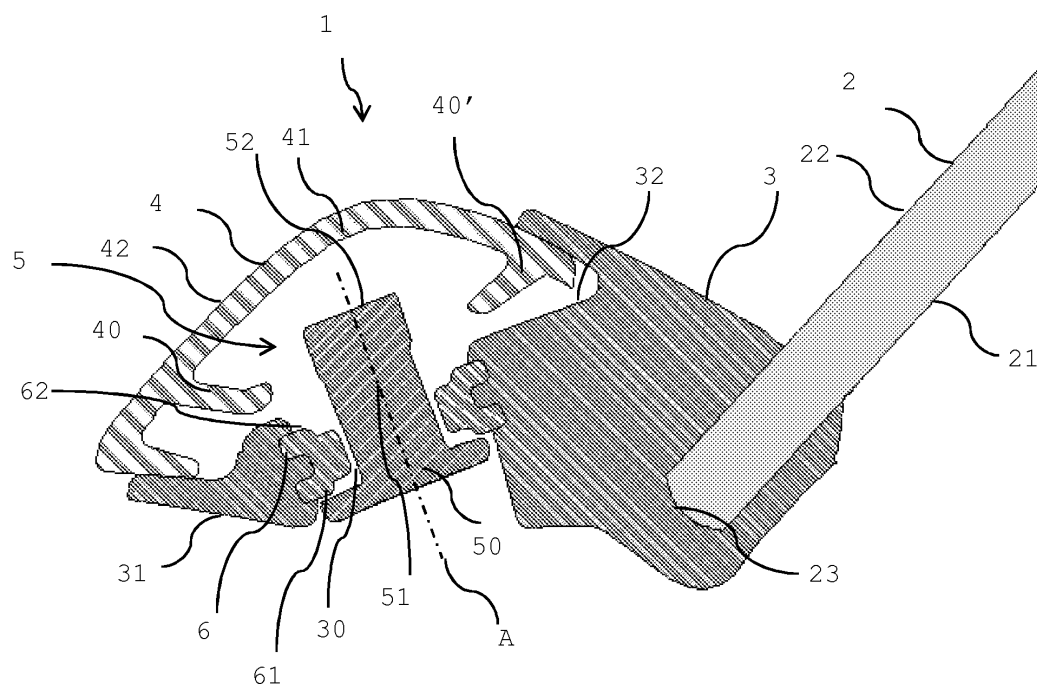


Fig. 1

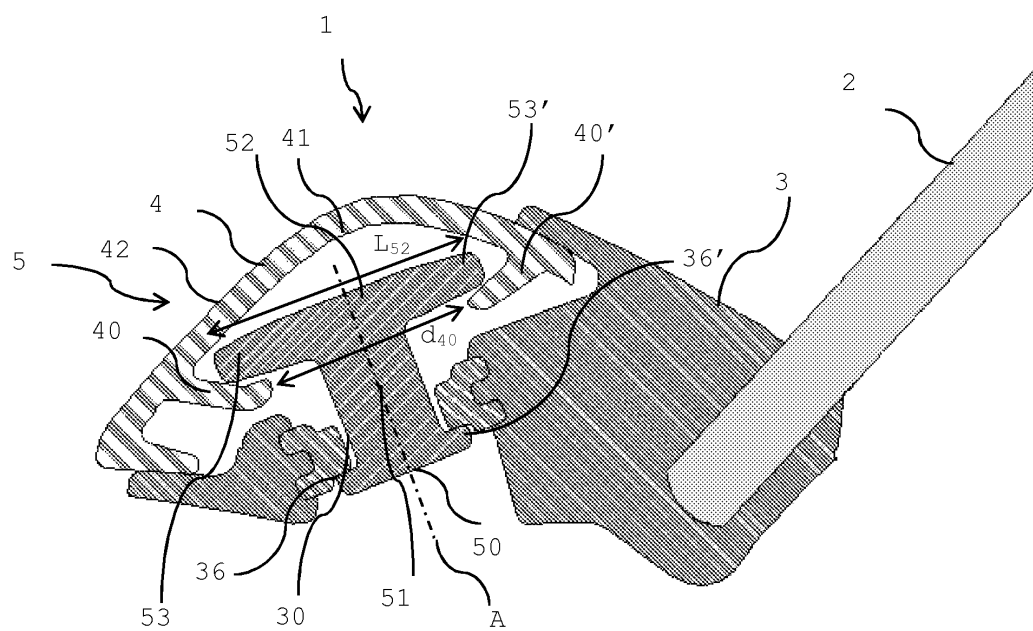


Fig. 2

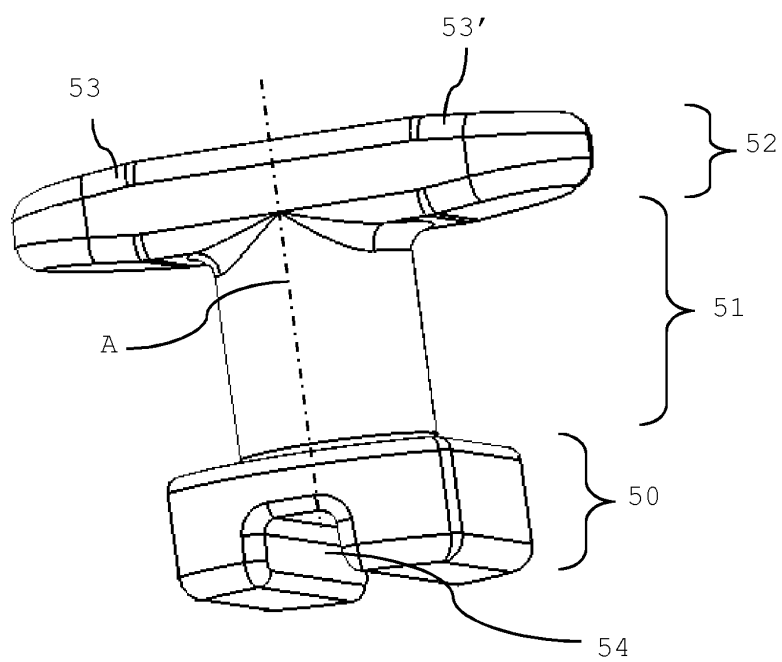


Fig. 3

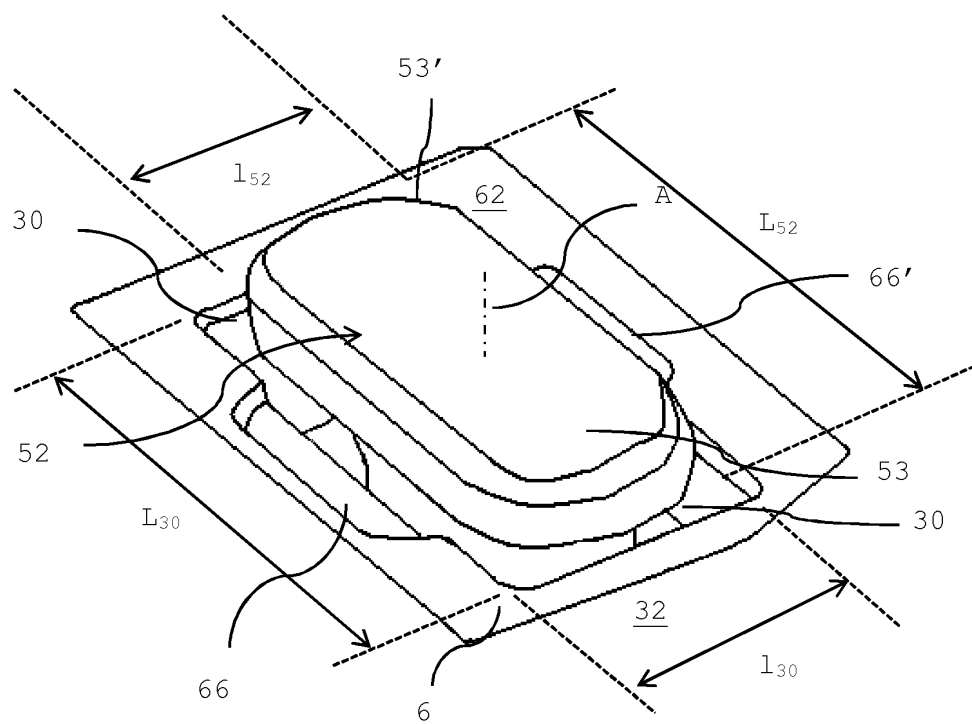


Fig. 4

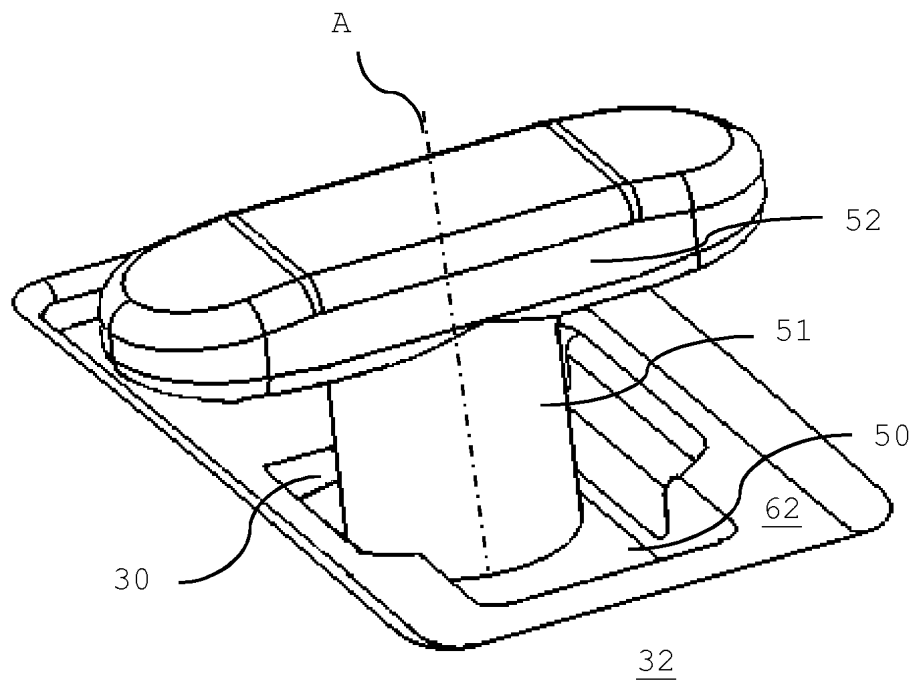


Fig. 5