

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 769 869**

51 Int. Cl.:

B60J 10/265 (2006.01)

B60J 10/30 (2006.01)

B60J 10/70 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **30.07.2014 PCT/FR2014/051975**

87 Fecha y número de publicación internacional: **05.02.2015 WO15015119**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.07.2014 E 14759017 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.01.2020 EP 3063028**

54 Título: **Acrilamiento con junta perfilada y embellecedor, embellecedor y procedimiento de fabricación del acrilamiento**

30 Prioridad:

01.08.2013 FR 1357658

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

29.06.2020

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**GONNET, ROMAIN y
JAMET, VINCENT**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 769 869 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

Acristalamiento con junta perfilada y embellecedor, embellecedor y procedimiento de fabricación del acristalamiento

5 El presente invento se refiere a un acristalamiento que incluye un elemento de vidrio, al menos una porción de una junta perfilada, y al menos un embellecedor que presenta una forma alargada que se extiende según un borde del citado elemento de vidrio y que presenta en una sección transversal una forma general con una base y al menos un ala que se extiende a partir de la citada base, estando situada la citada base, cuando el embellecedor está instalado sobre el acristalamiento, por encima de una cara exterior de la citada porción de la junta perfilada y estando fijado el citado embellecedor a la citada porción de la junta perfilada sin ningún elemento de fijación intermedio.

10 El presente invento se refiere igualmente a un embellecedor para el citado acristalamiento y al procedimiento de fabricación del acristalamiento correspondiente.

En todo el presente documento, el término "embellecedor" designa a un accesorio del acristalamiento, en particular a un accesorio de forma alargada; no designa a un elemento de la carrocería de un vehículo. Tal embellecedor es utilizado para distinguir visualmente el borde del acristalamiento, visto desde el exterior; con frecuencia presenta una apariencia de metal brillante ("cromada") o una apariencia coloreada.

15 Se sabe ya cómo usar embellecedores constituidos por perfiles con forma de U que van a fijarse por pinzado sobre unos clips intermedios que están fijados a su vez al cordón perfilado que está fabricado, por ejemplo, con un polímero flexible y que está presente en la periferia del acristalamiento.

La técnica anterior conoce ya a este respecto la solicitud francesa N° FR 2 340 217. En este documento el clip intermedio es una grapa.

20 Por otra parte, se sabe, especialmente por algunas variantes presentadas en la solicitud de patente europea N° EP 1 944 182. Fijar directamente un embellecedor a un cordón perfilado, sin ningún clip intermedio.

25 Este documento divulga que al menos un elemento de retención, especialmente en forma de flecha, puede ser introducido en un orificio practicado en la cara externa de la porción de la junta, pudiendo desembocar este orificio sobre la cara interior de la porción de la junta; sin embargo, este elemento de retención se localiza, en su posición final, en el interior de la porción de la junta: no atraviesa completamente la porción de la junta y no entra en contacto con la cara interna de la porción de la junta.

Esta solución tiene la ventaja de poder ser adoptada cuando el espacio disponible entre la periferia del acristalamiento y la carrocería adyacente es pequeño.

30 Sin embargo, la fijación del embellecedor usando este elemento de retención no es suficientemente fiable: incluso si se prevén varios elementos de retención, el embellecedor puede ser retirado fácilmente puesto que es suficiente aplicar un movimiento en la misma dirección, pero en el sentido opuesto al movimiento de introducción de los elementos de retención en los orificios.

El documento DE 20 2010 001 223 U1 divulga un acristalamiento según el preámbulo de la reivindicación 1.

35 Un objetivo del presente invento es el de remediar los inconvenientes de la técnica anterior proporcionando un embellecedor que puede ser fijado de manera amovible de una forma simple, rápida y fiable a una porción de junta y en particular cuando, el espacio disponible entre la periferia del acristalamiento y la carrocería adyacente sea pequeño.

Un objetivo particular del invento es el de permitir que el embellecedor no pueda ser desmontado del acristalamiento mientras que el acristalamiento esté fijado a la carrocería del vehículo.

40 El presente invento se basa de este modo en una solución de acuerdo con la cual el embellecedor está provisto con al menos una pata perforada y, antes de que el acristalamiento sea fijado a la carrocería, esta pata es introducida a través de un orificio practicado en el cordón perfilado, atravesando completamente el cordón perfilado, siendo doblada a continuación esta pata perforada para ser aplicada debajo de la porción de la junta o debajo del elemento de vidrio.

45 La pata perforada y el ala que la soporta pertenecen ambas al embellecedor; la pata perforada y el ala que la soporta se integran a la base de embellecedor.

50 Una ventaja importante del invento es el hecho de que la pata perforada de acuerdo con el invento, después de haber sido plegada, o abatida, presenta un tamaño muy pequeño, en particular si es abatida en un hueco correspondiente del cordón perfilado. De esta manera, el invento está particularmente recomendado cuando el espacio disponible entre el borde del elemento de vidrio y la carrocería adyacente es reducido.

El presente invento se refiere de esta manera a un acristalamiento de acuerdo con la reivindicación 1. Este acristalamiento comprende un elemento de vidrio, al menos una porción de la junta perfilada, al menos, al menos un

embellecedor que tiene una forma alargada y que se extiende según un borde del citado elemento de vidrio y que tiene en sección transversal una forma general con una base y al menos un ala la cual se extiende desde la citada base, estando situada la citada base encima de una cara exterior de la citada porción de la junta unión perfilada, siendo este acristalamiento notable porque, cuando se ve en corte transversal (es decir, transversalmente con respecto a la citada dirección alargada) un ala comprende al menos en un extremo opuesto a la citada base al menos una pata perforada que atraviesa a la citada porción de la junta perfilada a través de un orificio que desemboca en una cara exterior y en una cara interior de la citada porción de la junta perfilada, siendo abatida la citada pata perforada por debajo de la porción de la junta perfilada o por debajo del elemento de vidrio.

De acuerdo con el invento, la pata perforada del embellecedor es introducida de este modo por la entrada del orificio que se localiza en la cara exterior de la porción de la junta y de este modo la pata emerge a continuación del orificio por la cara interior de la porción de la junta, para poder ser doblada contra esta cara interior de la citada porción de la junta perfilada o contra una cara interior del citado elemento de vidrio y permitir mantener al embellecedor por debajo de la porción de la junta perfilada, de modo que permanezca bien colocada encima de la porción de la junta perfilada.

La pata perforada forma una protuberancia, localizada, sobre el borde del ala del embellecedor que la soporta.

De esta manera, el embellecedor está fijado a la citada porción de la junta perfilada directamente, sin ningún elemento de fijación intermedio y siendo la fijación amovible del embellecedor simple y fiable.

La pata perforada comprende una abertura, es decir, un orificio que atraviesa de un lado a otro el espesor de la pata; toda la periferia del orificio está rodeada por el material de la pata. Este orificio se encuentra preferiblemente en el centro de la pata y la periferia del orificio está rodeada de este modo por una tira de material de la pata y esta periferia presenta una anchura sensiblemente idéntica alrededor de al menos la mitad de la periferia del orificio.

Preferentemente, el ala comprende en un extremo opuesto a la citada base una pluralidad de patas perforadas que atraviesan todas, la citada porción de la junta perfilada, cada una a través de un orificio que desemboca en cara exterior y en una cara interior de la citada porción de la junta perfilada, estando cada pata perforada abatida por debajo de la porción de la junta perfilada o por debajo del citado elemento de vidrio.

La citada pata perforada, o cada pata perforada, se encuentra preferentemente en la prolongación de la citada ala para facilitar la fabricación del citado embellecedor; esta pata perforada o cada pata perforada está preferentemente integrada en material con la citada ala; el embellecedor es preferentemente de una pieza de metal único, constituido por una sola hoja de metal simple (no doble), plegada, estando esta pieza de metal, además, agujereada.

La citada pata perforada, o cada pata perforada, puede extenderse en forma de un arco anular o en forma de un rectángulo perforado o de un cuadrado perforado para facilitar la sujeción de la pata para abatirla por debajo de la porción de la junta perfilada o del elemento de vidrio; además, preferentemente, en el caso del rectángulo o de un cuadrado, las esquinas son redondeadas para aumentar la capacidad de retención de la citada pata.

Para que la fijación del embellecedor sea lo suficientemente fiable, es preferible que la citada pata perforada, o cada pata perforada, presente una longitud comprendida entre 1 y 5 veces el ancho de la misma, siendo la longitud considerada en este caso en la dirección alargada del embellecedor.

Es posible que la citada porción de la junta perfilada tenga en la cara interior de la misma un hueco que tenga una forma complementaria al contorno de la citada pata perforada abatida por debajo de la citada porción de la junta perfilada de modo que, cuando la pata perforada haya sido abatida contra la cara interior de la citada porción de la junta, esta pata no forme un sobre-espesor que vaya más hacia el interior que el resto de la cara interior de la porción de la junta. De esta manera, cuando se vea en corte transversal, el tamaño de la pata perforada está "oculto" en el espesor del resto de la porción de la junta en cada lado de la pata perforada.

Ante esta eventualidad, es posible que el citado hueco comprenda una protuberancia en el contorno complementaria con una abertura de la citada pata perforada para incrementar aún más la capacidad de retención de la pata perforada.

La base y al menos el ala que comprende al menos una pata perforada presentan cada una la forma de una placa alargada. La base es, preferentemente, maciza, sin ninguna abertura.

La base y al menos el ala que comprende al menos una pata perforada están orientadas una con relación a la otra con un ángulo no nulo y que está preferentemente cerca de un ángulo recto; este ángulo puede estar comprendido, cuando el embellecedor está visto en corte, entre 60° y 120°; este ángulo puede ser redondeado. Por ejemplo, el embellecedor puede presentar entonces en corte una forma general en L con un ángulo redondeado entre ala única y la base.

Cuando el embellecedor comprende dos alas, una de las cuales al menos e incluso las dos comprenda (n) al menos una pata perforada, el ángulo entre cada ala y la base es un ángulo no nulo que puede estar cerca de un ángulo recto; cada ángulo puede estar comprendido, cuando el embellecedor es visto en corte, de entre 60° y 120°; cada ángulo puede ser redondeado. Por ejemplo, el embellecedor puede presentar entonces en corte una forma general en U con

un ángulo redondeado entre cada ala y la base.

Esta U está colocada al revés sobre o por encima de la porción de la junta perfilada (es decir, sobre o por encima de la cara exterior de la porción de la junta perfilada) con una porción hueca de la U orientada hacia la citada porción de la junta perfilada.

- 5 Preferentemente, una parte de la cara interior de la base de la U del embellecedor está en contacto con una parte de la cara exterior de la porción de la junta perfilada, especialmente a lo largo de la parte más exterior de una protuberancia de la porción de la junta perfilada.

El ala, o las alas, se extiende (n) desde la base; la base y el ala o las alas están conectadas entre sí para formar el embellecedor.

- 10 Cuando el embellecedor comprenda dos alas, el ala distal es el ala del embellecedor que está más alejada del elemento de vidrio en estado montado.

- 15 De acuerdo con el invento, cuando la pata perforada está abatida, forma un pliegue; de esta manera, cuando se ve en corte transversal el embellecedor, existe un ángulo entre la pata perforada abatida y el ala que incluye esta pata perforada. Este ángulo es no nulo y está preferentemente cerca de un ángulo recto; este ángulo puede estar comprendido, cuando el embellecedor es visto en corte después de ser abatido, entre 60° y 120°; este ángulo puede ser redondeado.

- 20 En una primera variante, independiente, cuando se ve en corte transversal, en particular en el lugar de la presencia de una pata perforada, el citado embellecedor presenta una forma general en U, con una primera ala que comprende al menos una pata perforada y una segunda ala de la U que penetra en una cavidad (diferente del orificio en el cual la pata perforada es introducida) practicada en la cara exterior de la citada porción de la junta perfilada, no desembocando la citada cavidad en la cara interior de la citada porción de la junta para realizar con esta cavidad un soporte de contra-reacción cuando la pata perforada está abatida contra la cara interior de la porción de la junta o contra el elemento de vidrio.

- 25 En esta primera variante, es posible que la citada segunda ala sea la proximal, es decir, la que esté más cercana al elemento de vidrio en estado montado, y que la citada primera ala sea la distal, es decir, la que esté más alejada del elemento de vidrio en estado montado, con el fin de que el ala distal sea más fácil de abatir por debajo de la porción de la junta perfilada; sin embargo, también es posible llevar a cabo lo contrario.

- 30 En una segunda variante, independiente, vista en corte transversal, en particular, en el lugar de la presencia de una pata perforada, el citado embellecedor presenta una forma general en L, con la base que penetra en una cavidad en la cara exterior de la citada porción de la junta perfilada y que no desemboca en la cara interior de la citada porción de la junta perfilada. Esta cavidad también proporciona un soporte de contra-reacción cuando la pata perforada es abatida contra la cara interior de la porción de la junta o contra el elemento de vidrio.

- 35 En una tercera variante, independiente, vista en corte transversal, en particular, en el lugar de la presencia de una pata perforada, el citado embellecedor tiene generalmente forma de U, con

- una primera ala que incluye en un extremo opuesto a la citada base al menos una primera pata perforada, que atraviesa la citada pata perforada a la citada porción de la junta perfilada por un orificio que desemboca en una cara exterior y en una cara interior de la citada porción de la junta perfilada, estando abatida la citada primera pata perforada por debajo de la citada porción de la junta perfilada o debajo del citado elemento de vidrio, y

- 40 - una segunda ala que incluye en un extremo opuesto a la citada base al menos una segunda pata perforada, que atraviesa la citada segunda pata perforada a la citada porción de la junta perfilada por un orificio que desemboca en una cara exterior y en una cara interior de la citada porción de la junta perfilada, estando abatida la citada segunda pata perforada por debajo de la citada porción de la junta perfilada o por debajo del citado elemento de vidrio,

- 45 estando la pata perforada de la segunda ala, preferentemente, abatida en un sentido opuesto al de la pata perforada de la primera ala.

De esta manera, en esta tercera variante, las patas perforadas se oponen a cualquier rotación del embellecedor alrededor de sí misma; siendo la sujeción mayor cuando las dos patas perforadas están abatidas en el sentido opuesto.

- 50 En esta tercera variante, vista en corte transversal, la primera ala está situada en un primer extremo de la base y la segunda ala está situada en un segundo extremo de la base, opuesto al primer extremo de la base.

Esas tres variantes no son excluyentes una de otra puesto que es posible que un embellecedor incluya una variante en un lugar y otra variante en otro lugar, o incluso otra variante en otro lugar.

Preferentemente, por otra parte, más, vista en corte transversal, una cara interior del embellecedor está situada contra un abultamiento practicado en la cara exterior de la citada porción de la junta perfilada para proporcionar un soporte de contra-reacción cuando la pata está abatida contra la cara interior de la porción de la junta o contra el elemento de vidrio.

5 También es posible que el embellecedor incluya más de dos alas; por ejemplo, el embellecedor puede presentar una forma general en U con, aproximadamente en el centro de la base, una tercera ala que se extienda desde la base, en el mismo lado que las otras dos. Es posible proporcionar a esta tercera ala una pata perforada o varias patas perforadas. Eventualmente, sólo esta tercera ala lleva patas perforadas. Si se utilizan varias patas perforadas, es posible abatir al menos una pata perforada en la dirección del elemento de vidrio y al menos una pata perforada en el
10 sentido opuesto al elemento de vidrio para lograr una mejor sujeción del embellecedor.

El presente invento también se refiere a un procedimiento de fabricación de un acristalamiento según el invento, incluyendo el citado acristalamiento un elemento de vidrio, al menos una porción de junta perfilada, al menos un embellecedor que presenta una forma alargada y que se extiende según un borde del citado elemento de vidrio y que presenta en sección transversal una forma general con una base y al menos un ala que se extiende desde la
15 citada base, siendo notable este procedimiento por que la citada porción de la junta perfilada presenta un orificio formado previamente y que desemboca en una cara exterior y en una cara interior de la citada porción de la junta perfilada y por que visto en un corte transversal (con respecto a la citada dirección alargada), un ala incluye en un extremo opuesto a la citada base al menos una pata perforada que se introduce en el citado orificio previamente formado de la citada porción de la junta perfilada y que es abatida a continuación debajo de la citada porción de la
20 junta perfilada o debajo del citado elemento de vidrio; de esta manera, la citada pata es abatida contra la citada cara interior de la porción de la junta perfilada o contra una cara interior del citado elemento de vidrio.

El orificio de la porción de la junta en el cual se introduce la pata perforada está formado, preferentemente, durante la fabricación de la citada porción de la junta perfilada con el fin de facilitar la realización del acristalamiento, en particular, cuando esta porción de la junta perfilada está fabricada con una técnica de encapsulado.

25 Sin embargo, el presente invento puede ser utilizado también en el caso de una porción de la junta prefabricada que se adhiere a continuación con un adhesivo al elemento de vidrio, con, preferentemente, una modificación local del perfil general de la porción de la junta en el lugar previsto para la o para cada pata perforada.

Se describirá a continuación, a título de ejemplos no limitativos, varias formas de ejecución del presente invento, haciendo referencia a los dibujos anexos en los cuales:

30 - la figura 1 es una vista parcial, en perspectiva y del interior, de una primera variante de un acristalamiento según el invento, cuando es introducida una pata perforada de un embellecedor en el orificio practicado en el cordón perfilado;

- la figura 2 es una vista parcial en corte transversal del mismo acristalamiento que el de la figura 1;

35 - la figura 3 es una vista parcial, en perspectiva y del interior, del mismo acristalamiento que el de la figura 1 cuando la pata perforada del embellecedor es abatida por debajo de la porción de la junta perfilada;

- la figura 4 es una vista parcial en corte transversal del mismo acristalamiento que el de la figura 3;

- la figura 5 es una vista parcial en corte equivalente al de la figura 4 que ilustra al acristalamiento según el invento en estado montado contra una porción de carrocería;

40 - la figura 6 es una vista parcial en corte transversal equivalente al de la Figura 1 para una segunda variante de realización del invento;

- la figura 7 es una vista parcial, en perspectiva y desde abajo, de un embellecedor según el invento que tiene dos patas perforadas posicionadas sobre un ala de un embellecedor (estando las alas abatidas, en este caso en dos direcciones idénticas y dos sentidos idénticos, por necesidades de ilustración);

45 - la figura 8 es una vista parcial, en perspectiva y del interior, de un acristalamiento que incluye al embellecedor de la figura 7 con las dos alas abatidas en dos direcciones idénticas y en dos sentidos idénticos;

- la figura 9 es una vista parcial, en perspectiva y del interior de un acristalamiento que incluye el embellecedor de la figura 7 que se extiende a lo largo de dos bordes opuestos del elemento de vidrio;

50 - la figura 10 es una vista en corte equivalente al de la figura 1 para una tercera variante de realización del invento que tiene dos patas perforadas soportadas por dos alas diferentes; y

- la figura 11 es una vista parcial, en perspectiva y desde abajo, de un embellecedor según el invento que tiene dos patas posicionadas sobre dos alas diferentes de un embellecedor (estando las alas abatidas, en este caso en dos direcciones idénticas y en dos sentidos opuestos, por necesidades de ilustración).

En estas figuras, las proporciones entre los diferentes elementos se respetan en cada figura, pero los elementos del antecedente no están en general representados con el fin de facilitar su lectura.

5 El presente invento se refiere a un acristalamiento 1, y en particular a un acristalamiento de un vehículo, que comprende un elemento de vidrio 2, al menos una porción de la junta perfilada 3 fijada al elemento de vidrio, al menos una pieza añadida, como un embellecedor 4 fijado directamente a la citada porción de la junta perfilada 3; para el invento, no existe ninguna pieza de fijación intermedia que esté fijado por una parte al embellecedor 4 y, por otra parte, a la porción de la junta perfilada 3, entre estos dos elementos.

10 El acristalamiento 1 según el invento que está ilustrado es un acristalamiento lateral trasero fijo de un vehículo de un automóvil (carrocería lateral trasera). Este comprende un elemento de vidrio 2 que está provisto con una porción de un cordón perfilado 3 de un material polímero flexible que rodea completamente el elemento de vidrio 2.

15 El acristalamiento 1 que eventualmente comprende (uno (o más) accesorio(s) y especialmente uno (o más) accesorio (s) de fijación del acristalamiento está destinado a cerrar una ventana deslizante que produce una separación entre un espacio interior del vehículo y un espacio exterior del vehículo. El elemento de vidrio 2 presenta así una cara exterior 22 destinada a ser girada hacia el espacio exterior, una cara interior 23 destinada a ser girada hacia el espacio interior, y un borde periférico 21.

El elemento de vidrio puede ser monolítico, es decir, constituido por una hoja de un material único, o ser compuesto, es decir, constituido por una pluralidad de hojas de material entre las cuales se inserta al menos una capa de un material adhesivo en el caso de los acristalamientos laminados. La (o las) hoja (s) de material puede (o pueden) ser mineral (s), especialmente de vidrio, u orgánica (s), especialmente de materiales plásticos.

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

25 Cuando el elemento de vidrio es de material orgánico, éste ha sido fabricado previamente a que el invento sea utilizado por moldeo del material constituyente del elemento de vidrio en un dispositivo de moldeo el cual comprende un molde, el cual comprende al menos una porción de molde fija y una porción de molde móvil, que es móvil con respecto a la porción de molde fija, cooperando las citadas porciones de molde en el estado cerrado del molde, durante la etapa de moldeo, para formar una cavidad de moldeo que presenta en corte transversal la forma en corte del elemento de vidrio. Con frecuencia el elemento de vidrio de material orgánico no es plano si no abombado.

30 Cuando el elemento de vidrio es de material mineral, éste ha sido fabricado previamente a la utilización del invento por medio de la fusión de un material mineral para formar una hoja plana, cortando a continuación esta hoja y curvando y/o mojando eventualmente esta hoja.

En las figuras, el elemento de vidrio 2 es un acristalamiento monolítico. El acristalamiento ilustrado es un acristalamiento fijo, pero el presente invento también puede aplicarse a un acristalamiento móvil.

La porción de la junta perfilada 3 tiene así una cara exterior 31 que está destinada a estar orientada hacia el exterior del vehículo, así como una cara interior 32 que está destinada a ser orientada hacia el interior del vehículo.

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

40 El cordón perfilado 3 está fabricado preferentemente mediante la utilización de un método de fabricación llamado "encapsulado" puesto que comprende una etapa de moldeo del cordón perfilado 3 en un dispositivo de moldeo, entre dos elementos de moldeo, un elemento de moldeo que recibe la cara interior del acristalamiento y un elemento de moldeo que recibe la cara exterior del acristalamiento, estando estos dos elementos de moldeo apretados uno sobre el otro durante la etapa de moldeo produciendo entonces ellos una cavidad de moldeo que está llena del material constituyente del cordón perfilado durante la etapa de moldeo de este cordón.

45 El cordón perfilado 3 está dispuesto, preferentemente, sobre toda la periferia del acristalamiento 1 pero este cordón perfilado podría también no estar colocado nada más que sobre una porción de la periferia del acristalamiento o sobre cualquier otra parte del acristalamiento.

El embellecedor 4 presenta una forma alargada que se extiende a lo largo de un borde del citado acristalamiento y que presenta en una sección transversal una forma general con una base 40 y al menos un ala 41 que se extiende desde la base según un ángulo no nulo, localizándose la citada base encima de una cara exterior 32 de la citada porción de la junta perfilada 3.

50 En las figuras, el embellecedor 4 cubre de este modo una porción de la cara exterior 32 de la junta perfilada y especialmente un abombamiento 31.

Para mejorar la apariencia estética del acristalamiento, una parte del cordón perfilado 3 visible desde el exterior del vehículo está enmascarada por el embellecedor 4.

El embellecedor está prefabricado: ha sido fabricado, y eventualmente conformado, antes de ser fijado al acristalamiento. Puede ser de aluminio, de una aleación de aluminio, de acero y en especialmente de acero inoxidable.

5 El material del que está constituido presenta preferentemente un módulo de elasticidad comprendido entre $60 \cdot 10^3$ MPa y $250 \cdot 10^3$ MPa para permitir aplicar una deformación plástica manualmente sobre la o las patas perforadas.

10 El embellecedor presenta una forma compleja: tiene en corte transversal una forma con una base central 40 y al menos un ala 41, 41' que se extiende desde la citada base. Ésta forma está colocada volteada hacia abajo con la base situada por encima, o precisamente aquí sobre, la cara exterior de la citada porción de la junta perfilada 3 para cubrir el abombamiento 31. La cara interior 42 del embellecedor está de este modo en contacto con la cara exterior 32 de la porción de la junta perfilada 3 al menos a lo largo la porción más exterior del abombamiento 31.

Según el invento, visto en corte transversal (es decir, transversalmente con respecto a la citada dirección alargada del embellecedor, como en las figuras 2 y 4), un ala distal 41 del embellecedor incluye en un extremo opuesto la base 40 al menos una pata perforada 45 y preferentemente varias patas perforadas 45.

15 La pata perforada 45, y preferentemente cada pata perforada 45, incluye así una abertura 46 visible en particular en la figura 1, o en otras palabras una luminaria, es decir, un orificio practicado en el espesor de la pata perforada.

20 Según el invento, cuando únicamente existe una pata perforada 45, para fijar el embellecedor 4 a la porción de la junta perfilada 3, la pata perforada 45 es introducida, como está ilustrado por la flecha I en las figuras 1 y 2, dentro del orificio 30 previamente formado de dicha porción de la junta perfilada 3 y la pata perforada es abatida a continuación por debajo de la citada porción de la junta perfilada 3, como está ilustrado por la flecha P en la figura 4, contra la cara interior de la porción de la junta perfilada.

El movimiento de abatimiento de la pata perforada que es similar a un plegado se extiende aquí sobre aproximadamente 90° .

También es posible que la pata perforada sea abatida por debajo del elemento de vidrio (no ilustrado.)

25 Según el invento, cuando existen varias patas perforadas 45, para fijar el embellecedor 4 a la porción de la junta perfilada 3, todas las patas perforadas 45 son introducidas juntas, respectivamente cada una en cada orificio 30 previamente formado de dicha porción de la junta perfilada 3, y las patas son abatidas cada una por debajo de la citada porción de la junta perfilada 3, contra la cara interior de la porción de la junta perfilada, o por debajo del citado elemento de vidrio.

30 El orificio 30, o cada orificio 30, está formado preferentemente durante la fabricación de la porción de la junta perfilada 3; sin embargo, puesto que este(os) orificio(s) es(son) relativamente sencillo(s) puesto que es(son) simples ranuras, es posible realizarlo (s) después de la fabricación de la porción de la junta perfilada.

35 Como puede observarse en las figuras, la pata perforada 45, o cada pata perforada, se encuentra en la prolongación del ala que la soporta y está en este caso preferentemente integrada en el material del ala que la soporta; el embellecedor es, en este caso, una pieza de un material único, constituido por una simple hoja de metal (no doble) que tiene un espesor, por ejemplo, de 0.4 mm a 2 mm, plegado, estando, además, esta pieza de metal perforada en el centro de la citada pata perforada o en el centro de cada pata perforada si existen varias de ellas.

40 La abertura 46 presenta una forma rectangular, pero también podría presentar una forma cuadrada, redondeada, o en forma de una porción redondeada (por ejemplo, un semicírculo). Las esquinas del cuadrado son redondeadas para incrementar la capacidad de retención de la citada pata, sin riesgo de dañar el material de la porción de la junta perfilada.

La figura 5 muestra que, en proporción, el espesor del cordón perfilado 3 es relativamente pequeño; esto ilustra en particular el interés del invento para configuraciones donde el espacio disponible entre el borde 21 del elemento de vidrio y la carrocería adyacente 6 es pequeño.

45 Como puede observarse en la figura 7, la pata perforada 45, o cada pata perforada, presenta preferentemente una longitud L comprendida entre 1 y 5 veces el ancho w de la misma.

Las figuras muestran por otra parte que la porción de la junta perfilada 3 tiene en una cara interior 33 un hueco 35, la cual de forma complementaria al contorno de la citada pata perforada 45 abatida por debajo de la citada porción de la junta perfilada 3 para reducir el tamaño.

50 Este hueco 35 comprende, además, en este caso un abultamiento 36 del contorno complementario de la abertura 46 de la citada pata perforada 45 y que complementa de una manera más precisa al contorno de la abertura 46. El espesor de este abultamiento es al menos igual, y preferentemente superior, al espesor de la pata perforada.

Cuando una pata perforada está abatida, lo importante es que la pata perforada esté abatida de modo que se sitúe dentro del perfil general del cordón perfilado.

5 Las figuras 2 y 4 muestran por otra parte que, visto en corte transversal en el lugar de la presencia de una pata perforada, de acuerdo con una primera variante de realización del invento, el embellecedor 4 presenta una forma general en forma en U, con una primera ala 41 incluye al menos una pata perforada 45 y una segunda ala 47 de la U del embellecedor que penetra en una cavidad 34 practicada en la cara exterior 32 de la citada porción de la junta perfilada 3, no desembocando la citada cavidad en la cara interior 33 de la citada porción de la junta perfilada 3.

Esta segunda ala 47 es preferiblemente el ala de la U proximal que es la más cercana al elemento de vidrio en estado montado y la citada primera ala 41 es el ala de la U distal más alejada del elemento de vidrio en estado montado, de modo que el ala distal sea más fácil de abatir por debajo de la porción de la junta perfilada 3; sin embargo, es posible realizar lo inverso.

10 Después de que la pata perforada 45 haya sido abatida contra la cara interior 33, el embellecedor se mantiene pinzado entre esta cara interior 33 (por medio de la pata perforada 45 que se encuentra en el hueco 35 con el abultamiento 36 que está en la abertura 46) y la cavidad 34.

15 La figura 5 muestra una segunda variante, vista en corte transversal en el lugar de la presencia de una pata perforada, por la cual el embellecedor 4 presenta una forma general en L, con la base 40 que penetra en una cavidad 34' practicada en la cara exterior 32 de la porción de la junta perfilada 3, no desembocando esta cavidad 34' en la cara interior 33 de la porción de la junta perfilada 3.

La figura 5 muestra una realización según la cual, la pata perforada 45 es abatida por debajo de la porción de la junta perfilada 3, pero antes de que esta pata perforada sea abatida; el abatimiento es el mismo que en la primera variante.

20 Después de que la pata perforada 45 haya sido abatida contra la cara interior 33, el embellecedor se mantiene pinzado entre esta cara interior 33 (mediante la pata perforada 45 que está en el hueco 35 con el abultamiento 36 que se encuentra en la abertura 46) y la cavidad 34'.

Como se muestra en la figura 7, es posible que una primera ala 41 incluya varias patas perforadas 45.

25 En esta figura 7, la porción de embellecedor está ilustrada en una forma rectilínea. La figura 8, que está vista debajo del embellecedor de la figura 7 en estado instalado, muestra que el movimiento P de abatimiento de las patas perforadas está orientado de la misma manera en el espacio y realizado en el mismo sentido.

Sin embargo, es completamente posible que el embellecedor sea curvo y esté presente sobre dos lados adyacentes del elemento de vidrio, o incluso sobre tres lados del elemento de vidrio, o incluso alrededor del elemento de vidrio.

Es posible optimizar la sujeción realizada por las patas perforadas de acuerdo con sus posiciones respectivas en el espacio con el fin de tener una sujeción en las tres dimensiones del espacio.

30 La figura 9 muestra la sujeción a lo largo de dos bordes opuestos de un elemento de vidrio de un único embellecedor 4; en esta figura, están ilustradas cuatro patas perforadas. En esta configuración, el movimiento de abatimiento de las patas perforadas está orientado de la misma manera en el espacio y opera en la misma dirección, pero en la parte baja (en el lado izquierdo en la figura), opera en el sentido opuesto con respecto a la parte alta.

35 Las figuras 10 y 11 muestran una tercera variante del invento, visto en corte transversal en el lugar de la presencia de una pata perforada, por lo cual el embellecedor 4 presenta una forma general en U, con

- como en la primera variante, una primera ala 41 que incluye en un extremo opuesto a la citada base 40 al menos una primera pata perforada 45, atravesando la primera pata perforada 45 la porción de la junta perfilada 3 por un orificio 30 que desemboca en la cara exterior 32 y en la cara interior 33 de la porción de la junta perfilada 3, estando abatida la primera pata perforada 45 debajo de la porción de la junta perfilada 3, y

40 - una segunda ala 41' que incluye también en un extremo opuesto a la base 40, al menos una segunda pata perforada 45', atravesando también la segunda pata perforada 45' la porción de la junta perfilada 3 por un orificio 30' similar al orificio 30 con la excepción de que éste no está posicionado en el mismo lugar en relación con el elemento de vidrio y que desemboca en la cara exterior 32 y en la cara interior 33 de la porción de la junta perfilada 3, estando abatida la segunda pata perforada 45' debajo de la porción de la junta perfilada 3.

45 Las figuras 10 y 11 muestran que la pata perforada 45' de la segunda ala 41' se abate según un movimiento P' en la misma dirección pero en un sentido opuesto al movimiento P de abatimiento de la pata perforada 45 de la primera ala 41; sin embargo, es posible que la pata perforada 45' de la segunda ala 41' sea abatida en la misma dirección y en el mismo sentido que la pata perforada 45 de la primera ala 41; en este caso, por ejemplo, la pata perforada 45' de la segunda ala 41' puede ser abatida debajo del elemento de vidrio 2.

REIVINDICACIONES

1. Un acristalamiento (1) que incluye un elemento de vidrio (2), al menos una porción de junta perfilada (3), al menos un embellecedor (4) que presenta una forma alargada que se extiende según un borde del citado elemento de vidrio y que presenta en corte transversal una forma general con una base (40) y al menos un ala (41) que se extiende según un ángulo no nulo a partir de la citada base, estando situada la citada base encima de una cara exterior (32) de la citada porción de la junta perfilada (3), visto en corte transversal, un ala (41) que incluye en un extremo opuesto de la base (40) al menos una pata perforada (45), caracterizado por que la citada pata perforada (45) atraviesa la citada porción de la junta perfilada (3) por un orificio (30) que desemboca en la cara exterior (32) y en una cara interior (33) de la citada porción de junta perfilada (3), estando abatida la citada pata perforada (45) debajo de la porción de junta perfilada (3) o debajo del elemento de vidrio (2).
2. Acristalamiento (1) según la reivindicación 1, caracterizado por que la citada pata perforada (45) se extiende en forma de un arco anular o en forma de un rectángulo perforado o un cuadrado perforado.
- 3.- Acristalamiento (1) según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque la citada pata perforada (45) tiene una longitud comprendida entre 1 y 5 veces el ancho de la misma.
4. Acristalamiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la citada porción de junta perfilada (3) tiene en la cara interior (33) un hueco (35) de forma complementaria a un contorno de la citada pata perforada (45) abatida debajo de la citada porción de junta (3) perfilada.
- 5.- Acristalamiento (1) según la reivindicación 4, caracterizado porque el citado hueco (35) incluye un abultamiento (36) del contorno complementario de una abertura (46) de la citada pata (45) perforada.
- 6.- Acristalamiento (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que, visto en corte transversal, el citado embellecedor (4) presenta una forma general en U, con una primera ala (41) que incluye al menos una pata perforada (45) y una segunda ala (47) que penetra en una cavidad (34) practicada en la cara exterior (32) de la porción de junta perfilada (3) y que no desemboca en la cara interior (33) de la porción de junta perfilada (3).
- 7.- Acristalamiento (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que, visto en corte transversal, el citado embellecedor (4) presenta una forma general de L, con la base (40) que penetra en una cavidad (34') practicada en la cara exterior (32) de la porción de junta perfilada (3) y que no desemboca en la cara interior (33) de la citada porción de junta (3) perfilada.
- 8.- Acristalamiento (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que, visto en corte transversal, el citado embellecedor (4) tiene una forma general de U, con
- una primera ala (41) que incluye en un extremo opuesto de la citada base (40) al menos una primera pata perforada (45) que atraviesa la citada primera pata perforada (45) la citada porción de junta perfilada (3) por un orificio (30) desemboca en una cara exterior (32) y en una cara interior (33) de la citada porción de junta perfilada (3), estando abatida la primera pata perforada (45) debajo de la citada porción de junta perfilada (3) o debajo del elemento de vidrio (2), y
 - una segunda ala (41') que incluye en un extremo opuesto a la citada base (40) al menos una segunda pata perforada (45') atravesando la citada segunda pata perforada (45') la citada porción de junta perforada (3) por un orificio (30') que desemboca en una cara exterior (32) y en una cara interior (33) de la citada porción de unión perfilada (3), estando abatida la citada segunda pata perforada (45') debajo de la citada porción de junta perfilada (3) o debajo del elemento de vidrio (2), estando abatida la pata perforada (45') de la segunda ala (41') preferentemente en un sentido opuesto de la pata perforada (45) de la primera ala (41').
- 9.- Acristalamiento (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado por que, visto en corte transversal, una cara interior (43) del citado embellecedor (4) está situada contra un abultamiento (31) realizado en la cara exterior (32) de la porción de junta perfilada (3).
- 10.- Procedimiento de fabricación de un acristalamiento (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, incluyendo el citado acristalamiento un elemento de vidrio (2), al menos una porción de junta perfilada (3), al menos un embellecedor (4) que presenta una forma alargada que se extiende según un borde del citado elemento de vidrio, y en sección transversal una forma con una base (40) y al menos un ala (41) que se extiende a partir de la citada base, presentando la citada porción de junta perfilada (3) un orificio (30) formado previamente y que desemboca sobre una cara exterior (32) y sobre una cara interior (33) de la citada porción de junta perfilada (3) y por que, visto en corte transversal, una ala (41) incluye en un extremo opuesto a la citada base (40) al menos una pata (45) perforada, caracterizado por que la citada pata (45) perforada se introduce en el citado orificio (30) previamente formado de la citada porción de junta perfilada (3) y es abatida a continuación debajo de la citada porción de junta perfilada (3) o debajo del citado elemento de vidrio (2).

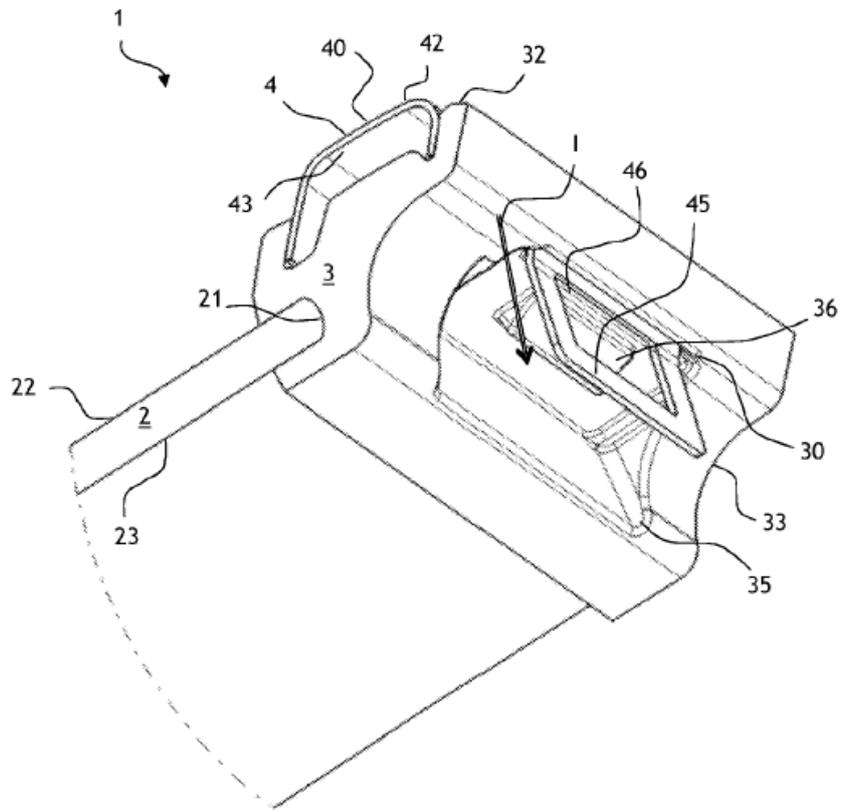


Fig. 1

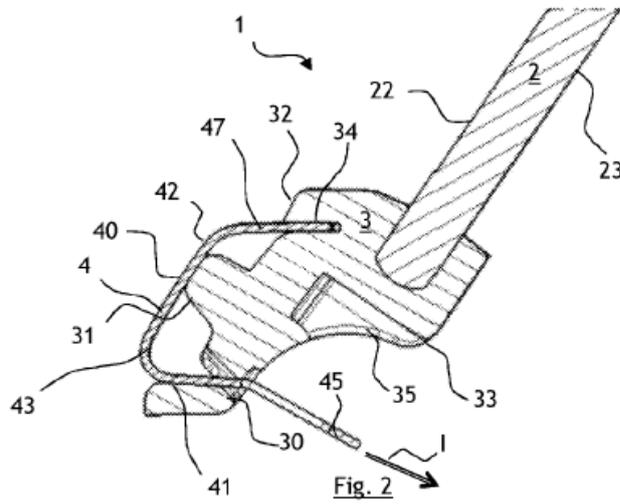


Fig. 2

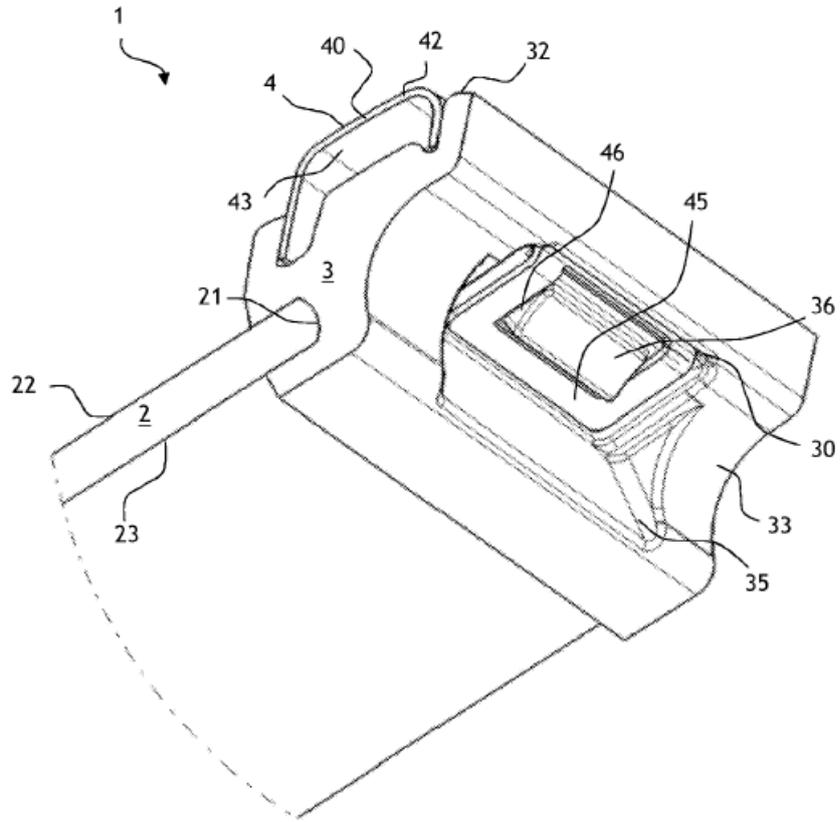


Fig. 3

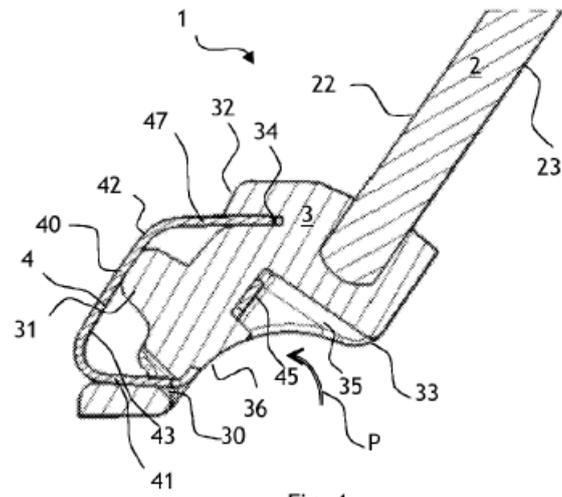


Fig. 4

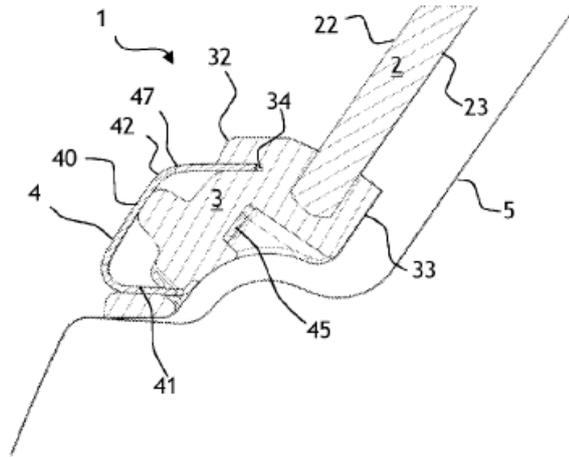


Fig. 5

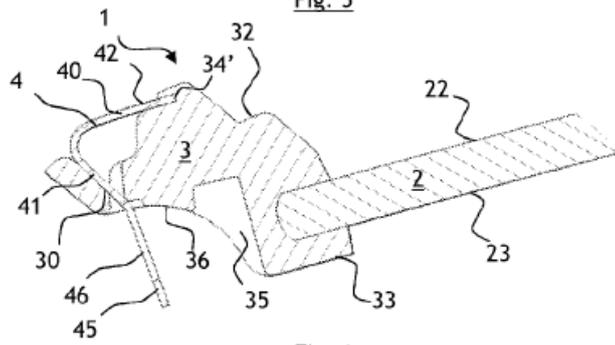


Fig. 6

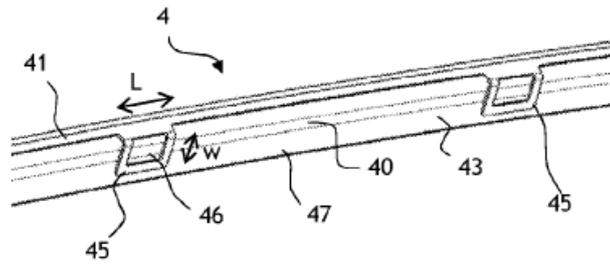


Fig. 7

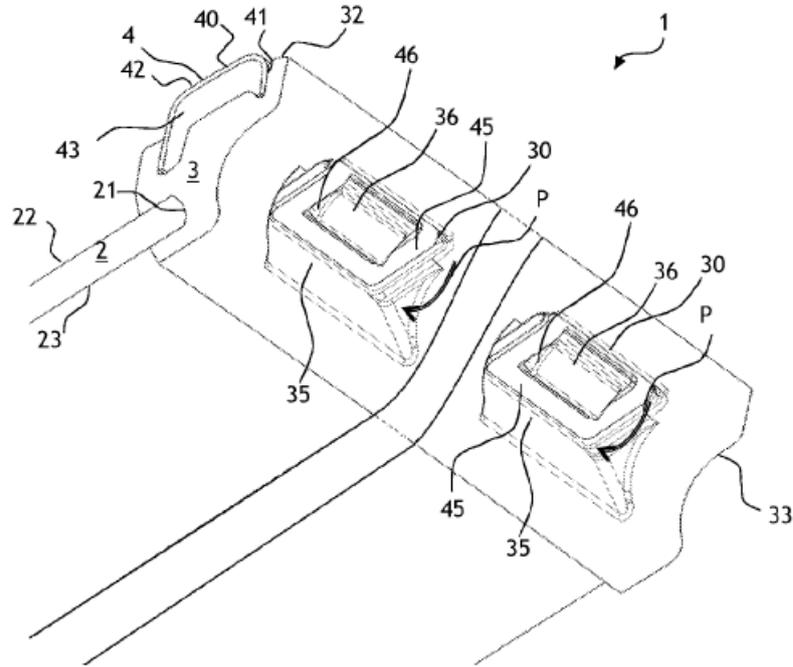


Fig. 8

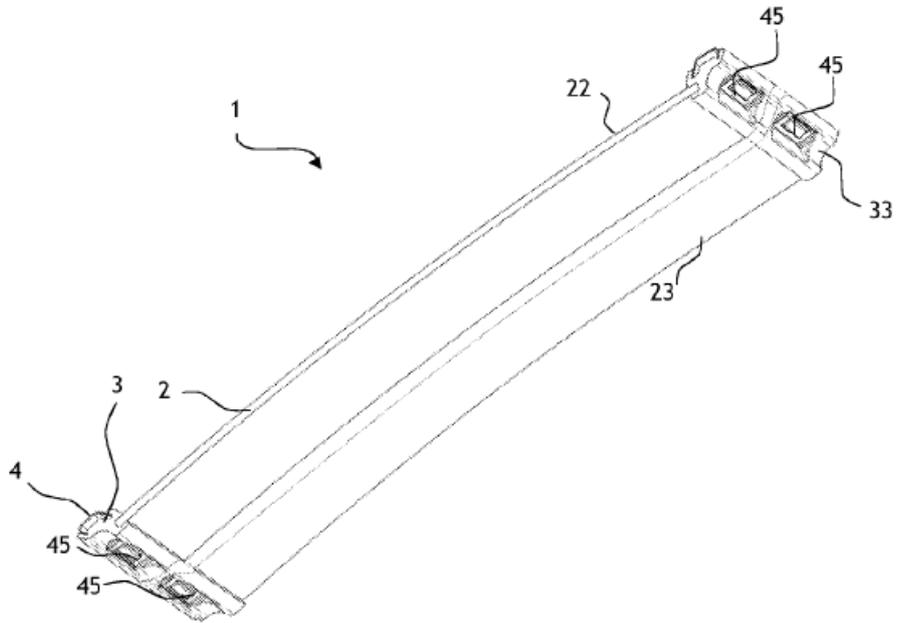


Fig. 9

