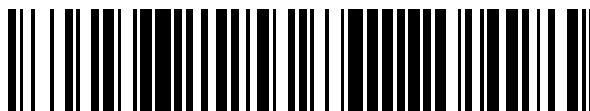


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 755 397**

51 Int. Cl.:

B60J 10/00 (2006.01)

B60J 1/02 (2006.01)

B60J 10/70 (2006.01)

B60J 10/35 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **11.02.2016 PCT/FR2016/050314**

87 Fecha y número de publicación internacional: **18.08.2016 WO16128683**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.02.2016 E 16707902 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.09.2019 EP 3256339**

54 Título: **Acrilamiento que comprende un cordón perfilado de encaje con agujero**

30 Prioridad:

13.02.2015 FR 1551205

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

22.04.2020

73 Titular/es:

**SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE (100.0%)
18 Avenue d'Alsace
92400 Courbevoie, FR**

72 Inventor/es:

**DALMASSO, GIOVANNI y
TROMBETTA, NICOLA**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 755 397 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 que comprende un cordón perfilado de encaje con agujero

La presente invención se refiere a un acristalamiento de vehículo, y especialmente a un parabrisas, que comprende un elemento acristalado que tiene una cara exterior, un canto y una cara interior.

5 La presente invención se refiere de forma más específica a un acristalamiento de vehículo que comprende, a lo largo de al menos una parte de al menos un borde inferior, un cordón perfilado que comprende una ranura para el encaje de una pieza de cubierta en el citado cordón perfilado, tal pieza de cubierta comprende, vista en corte transversal, un arpón que penetra en la citada ranura durante el encaje.

10 En efecto, para asegurar el posicionamiento y/o la fijación de una pieza de cubierta en un elemento acristalado, se conoce utilizar tal cordón perfilado que comprende una ranura.

Este cordón perfilado queda fijado generalmente a la cara interior del elemento acristalado con la ayuda de una ala interior que se adhiere contra esta cara interior, a lo largo de al menos una parte del borde inferior del acristalamiento.

15 Para una buena adhesión de esta ala interior al elemento acristalado que permita un encaje con fuerza en la ranura, esta ala interior debe ser relativamente amplia (cuando el cordón perfilado es visto en corte transversal, como es el caso en la mayoría de los documentos de la técnica anterior).

Se conocen dos tipos de situación de la técnica anterior:

- cuando la pieza de cubierta cubre al menos la ranura sobresaliendo por encima de la cara exterior del elemento acristalado, como por ejemplo en las solicitudes de patente EP 945 296, DE 3606566 o CN 102785621; y

20 - cuando la pieza de cubierta cubre al menos la ranura sin sobresalir por encima de la cara exterior del elemento acristalado, como por ejemplo en las solicitudes de patentes WO 2001/045974 o WO 2001/85481.

En la primera situación, la pieza de cubierta debe ser suficientemente amplia para cubrir al menos el ala interior de modo que la misma no sea visible desde el exterior y/o se realiza una tira de ocultación más al exterior que el ala interior.

25 En la segunda situación, se realiza una tira de ocultación más al exterior que el ala interior para cubrir al menos el ala interior de modo que la misma no sea visible desde el exterior.

Un factor común para estas dos situaciones es que cuando el cordón perfilado, que es prefabricado, se presiona contra el borde inferior inferior del acristalamiento para adherirse a esta último, puede ser difícil hacer que la forma del cordón perfilado, relativamente rígido, coincida con el borde inferior del acristalamiento.

30 Esto es aún más difícil cuando el canto de este borde inferior del acristalamiento tiene, en ciertos sitios, un radio de curvatura relativamente pequeño.

Una dificultad adicional surge del hecho de que, a pesar de todas las precauciones tomadas durante la producción en serie de los elementos acristalados, la dispersión de dimensiones de un elemento acristalado a otro de una misma serie puede ser relativamente grande (el hecho de que los elementos acristalados no tienen todos exactamente las mismas dimensiones) mientras que la dispersión de dimensiones del cordón perfilado es relativamente pequeña.

35 Este es particularmente el caso cuando los elementos acristalados son elementos acristalados laminados; los parabrisas necesariamente comprenden elementos acristalados laminados.

Además, cuando el canto del borde inferior de un acristalamiento tiene, en ciertos sitios, un radio de curvatura relativamente pequeño, esto significa que hay partes de este borde inferior que están levantadas hacia arriba, es decir más elevadas que el punto más bajo de este borde inferior.

40 En este caso, puede ser necesario querer prever medios para evacuar el agua que pueda pasar entre el canto del elemento acristalado y la ranura del cordón perfilado adyacente y que pueda estancarse en una o más partes inferiores del borde inferior que se sitúan entre dos partes elevadas del borde inferior.

45 El objeto de la presente invención es remediar estos inconvenientes al proponer un acristalamiento que comprende un cordón perfilado que permita el encaje con fuerza, y de este modo quede fijado de forma segura al elemento acristalado, al tiempo que haga posible adaptarse más fácilmente al borde inferior del elemento acristalado y al tiempo que haga posible evacuar más fácilmente el agua eventualmente presente.

50 Así pues, la presente invención se refiere a un acristalamiento de vehículo, y especialmente a un acristalamiento laminado, de conformidad con la reivindicación 1. Este acristalamiento comprende un elemento acristalado, que puede estar laminado y de este modo comprende una hoja de vidrio exterior, una hoja de vidrio interior y una hoja intercalar de material de plástico, situada entre las dos hojas de vidrio (directamente en contacto o con interposición de otra hoja

de material de plástico).

Este elemento acristalado tiene una cara exterior que está orientada hacia el exterior del citado vehículo, una cara interior que está orientada hacia el interior del citado vehículo y un canto que está situado entre estas dos caras.

5 El citado acristalamiento comprende, a lo largo de al menos una parte de al menos un borde inferior, un cordón perfilado que comprende una ranura para el encaje de una pieza de cubierta en el cordón perfilado, tal pieza de cubierta comprende, vista en corte transversal, un arpón que penetra en la ranura durante el encaje.

10 El citado cordón perfilado está situado contra el citado canto del citado elemento acristalado y comprende, visto en corte transversal, una ala interior situada debajo de la cara interior del elemento acristalado (directamente debajo o indirectamente debajo y con inserción de una tira adhesiva formada por una capa de pegamento o una cinta adhesiva). El citado cordón perfilado comprende, de preferencia, una sola ala interior.

15 La expresión « el cordón perfilado se sitúa contra el canto del elemento acristalado » debe entenderse que, vista en corte transversal, al menos una parte del cordón perfilado está en contacto con al menos una parte del canto del elemento acristalado, en el conocimiento que este canto del elemento acristalado puede estar en varias partes sobre su altura, especialmente cuando el elemento acristalado es un elemento acristalado laminado formado de varias hojas de material.

Este acristalamiento es notable por que la citada ala interior comprende, al menos en una parte inferior del citado cordón perfilado, al menos un agujero que pasa a través de la citada ala interior, el citado agujero de preferencia tiene una longitud de entre 2,0 mm y 50,0 mm y una anchura comprendida entre 2,0 mm y 10,0 mm.

20 En el presente documento, cuando se hace referencia a la posición elevada/inferior, ésta es en referencia a la posición del acristalamiento en la abertura a la que está destinado a cerrar.

25 De forma completamente sorprendente, se ha descubierto así que era posible realizar al menos un agujero en el ala interior del cordón perfilado para darle una flexibilidad en adaptación y que cuando este agujero se colocaba en la parte inferior del cordón perfilado, es decir en una región de una cavidad inferior del cordón perfilado cuando el mismo se ve según su longitud, esto hacía posible modificar ligeramente la curvatura del cordón perfilado y de este modo facilitaba su adaptación al borde inferior del elemento acristalado, incluso si el último no tenía exactamente las dimensiones deseadas.

El agujero de acuerdo con la invención no es un agujero de fijación para la fijación del acristalamiento; el agujero de acuerdo con la invención carece de material sólido.

30 Además, este agujero permite entonces la evacuación del agua que si no puede estancarse eventualmente en este sitio y ser una fuente de suciedad y que puede afectar a la cohesión del elemento acristalado si el mismo es un elemento acristalado laminado (en particular para el agua de lavado del acristalamiento).

La citada tira adhesiva permite la fijación definitiva del cordón perfilado al elemento acristalado después del eventual ajuste de su posición con respecto al elemento acristalado, gracias a la presencia del (o de los) agujero(s).

35 De preferencia, el agujero (o cada agujero) tiene una sección rectangular con una longitud comprendida entre 10,0 mm y 20,0 mm y una anchura comprendida entre 2,0 mm y 6,0 mm.

Cuando el citado acristalamiento comprende una sola parte inferior, el citado acristalamiento comprende un solo agujero centrado longitudinalmente en el punto más inferior del citado cordón perfilado.

Cuando el citado acristalamiento comprende dos partes inferiores, el citado acristalamiento comprende dos agujeros cada uno centrado longitudinalmente en el punto más inferior del citado cordón perfilado.

40 La citada ala interior, de preferencia, forma una misma pieza con la ranura; la misma está situada en la prolongación interior del inferior de la citada ranura, al exterior de la ranura.

El citado agujero está situado en la vertical de la citada ranura, fuera de la misma, es decir en la vertical del canto del elemento acristalado. El fondo de la ranura es continuo; no comprende agujero; por lo tanto, el agujero no desemboca en la citada ranura.

45 En una variante, la citada ala interior comprende una espiga que a su vez comprende un agujero.

De preferencia, el citado agujero del citado cordón perfilado, visto en corte transversal, está situado entre la citada ranura y una tira adhesiva que está situada sobre la citada ala interior.

50 Vista en corte transversal, la citada cara exterior del citado elemento acristalado de preferencia es libre con respecto a la citada ranura, y en un primer modo de realización la citada ranura de preferencia está a ras en la continuidad de la citada cara exterior.

La pieza de cubierta es una pieza destinada a estar situada más al exterior que el cordón perfilado, al menos en parte por encima de la ranura del cordón perfilado.

La presente invención se refiere además a un cordón perfilado para un acristalamiento de acuerdo con la reivindicación 8.

5 Ventajosamente, la presente invención permite proponer un acristalamiento con cordón perfilado de encaje que es fiable, con un elemento (al menos un agujero) que permite ajustar la posición relativa del cordón perfilado con respecto al elemento acristalado y permite además la evacuación del agua que pudiera estancarse entre la ranura de encaje y el canto del elemento acristalado.

10 La presente invención hace posible de este modo realizar un sistema de encaje que es compacto al tiempo que es fiable.

El acristalamiento de acuerdo con la invención es de preferencia un acristalamiento fijo (no móvil cuando queda colocado en la abertura a la que el mismo debe a cerrar).

Varias formas de ejecución de la presente invención serán descritas a continuación, a manera de ejemplo no limitativo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

15 - La figura 1 es una vista frontal (exterior) de un acristalamiento de vehículo de acuerdo con la invención, que comprende, en su parte inferior, un cordón perfilado, cuya ala interior tiene un agujero centrado longitudinalmente según el eje central vertical Y_0 ;

20 - La figura 2 es una vista frontal (exterior) de otro acristalamiento de vehículo de acuerdo con la invención, que comprende, en su parte inferior, un cordón perfilado, cuya ala interior tiene dos agujeros cada uno centrado longitudinalmente, en la parte más inferior, a lo largo de un eje vertical A;

- La figura 3 es una vista parcial en corte transversal a lo largo del eje Y_0 o A, respectivamente, de las figuras 1 y 2, de un primer modo de realización del cordón perfilado, la pieza de cubierta se coloca en la prolongación de la cara exterior del elemento acristalado; y

25 - La figura 4 es una vista parcial en corte transversal a lo largo del eje Y_0 o A, respectivamente, de las figuras 1 y 2, de un segundo modo de realización del cordón perfilado, la pieza de cubierta se coloca sobresaliendo por encima de la cara exterior del elemento acristalado.

Dentro de cada figura, los elementos en un segundo plano generalmente no se muestran, para facilitar su lectura.

La presente invención se refiere a un acristalamiento 1 de vehículo fijo, como puede observarse en las figuras 1 o 2, que comprende un elemento acristalado 2.

30 Dado que este acristalamiento es un acristalamiento de vehículo, este acristalamiento realiza una separación entre un espacio exterior E que está al exterior del vehículo y un espacio interior I que está dentro del vehículo. Las nociones de « exterior » e « interior » se consideran por tanto con respecto a este espacio exterior E y este espacio interior I, respectivamente.

En las figuras 1 y 2, el acristalamiento se ve desde el exterior, orientado verticalmente como en un vehículo.

35 El acristalamiento 1 está destinado a cerrar una abertura que está dispuesta en una carrocería del vehículo.

40 En el contexto del presente documento, el concepto de « centrípeto » y el de « centrífugo » se considerarán con respecto al eje longitudinal central de avance del vehículo equipado con el acristalamiento de acuerdo con la invención como parabrisas, es decir el eje generalmente denominado « el eje X-X' » del vehículo, que es perpendicular al plano de la hoja en las figuras 1 y 2; el sentido centrífugo es perpendicular a este eje y en la dirección a este eje, mientras que el sentido centrípeto es perpendicular a este eje y hacia el lado opuesto, alejándose de este eje.

En la figura 1, el borde inferior del elemento acristalado comprende una sola parte inferior y un solo punto más inferior centrado en la longitud del acristalamiento (es decir la anchura del vehículo) en un eje vertical central Y_0 .

45 En la figura 2, el borde inferior del elemento acristalado comprende dos partes inferiores distintas, separadas por una parte central elevada que está en un eje vertical central Y_0 que a su vez está centrado en la longitud del acristalamiento (es decir, la anchura del vehículo). Las dos partes inferiores están dispuestas simétricamente a una y otra parte de este eje Y_0 .

Cada parte inferior está centrada en longitud con respecto a un eje vertical A.

La presente invención se describe en particular cuando se aplica a un parabrisas de vehículo y de forma más específica en el contexto de una aplicación a un borde inferior de un parabrisas de vehículo.

50 De este modo, el elemento acristalado 2 es un elemento acristalado laminado que comprende, como puede observarse

en las vistas en corte transversal en las figuras 3 y 4, una hoja de vidrio exterior 3, una hoja de vidrio interior 5 y una hoja intercalar de material plástico 4 situada entre las dos hojas de vidrio.

5 El elemento acristalado 2 del acristalamiento 1 es un acristalamiento laminado que comprende, del exterior hacia el interior, al menos: la hoja de vidrio exterior 3, la hoja intercalar de material plástico 4 y la hoja de vidrio interior 5; sin embargo, es posible que al menos otra hoja esté intercalada entre la hoja de vidrio exterior 3 y la hoja intercalar de material plástico 4 o entre la hoja intercalar de material plástico 4 y la hoja de vidrio interior 5.

La hoja de vidrio exterior 3 tiene una cara exterior 30 que está orientada hacia el exterior E, una cara intercalar 32 que está orientada hacia la hoja intercalar de material plástico 4, y una canto 31 situado entre estas dos caras.

10 La hoja de vidrio interior 5 tiene una cara intercalar 50 que está orientada hacia la hoja intercalar de material plástico 4, una cara interior 52 que está orientada hacia el interior I, y un canto 51 situado entre estas dos caras.

La hoja intercalar de material plástico 4 tiene una cara intercalar exterior 40 que está orientada hacia la cara intercalar 32 y que aquí está en contacto con esta cara intercalar 32, una cara intercalar interior 42 que está orientada hacia la cara intercalar 50 y que aquí está en contacto con esta cara intercalar 50, y un canto 41 que está situado entre estas dos caras intercalares 32, 42.

15 El elemento acristalado 2 de este modo tiene una cara exterior 20 realizada por la cara exterior 30 de la hoja de vidrio exterior 3, una cara interior 22 realizada por la cara interior 52 de la hoja de vidrio interior 5, y un canto 21 situado entre estas dos caras, que corresponde al canto 31 de la hoja de vidrio exterior 3, al canto 41 de la hoja de material plástico 4 y al canto 51 de la hoja de vidrio interior 5, estos tres cantos se encuentran aquí en la continuidad uno de otro.

20 El acristalamiento 1 comprende, además del elemento acristalado 2, a lo largo de al menos una parte de al menos un borde inferior, un cordón perfilado 6 que comprende una ranura 60 para el encaje de una pieza de cubierta 7 en el citado cordón perfilado 6, tal pieza de cubierta 7 comprende, vista en corte transversal, un arpón 70 que penetra en la ranura 60 durante el encaje.

25 La ranura 60 tiene una boca y un fondo: durante el encaje de la pieza de cubierta 7, el arpón 70 penetra en la ranura 60 por la boca y en dirección al fondo; generalmente, en la posición encajada, el arpón 70 no toca el fondo de la ranura.

30 La boca de la ranura, a través de la cual se introduce el arpón 70, está formada por dos gargantas: una garganta centrífuga 67, situada a la izquierda del arpón 70 en las figuras 3 y 4, y una garganta centrípeta 68, situada a la derecha del arpón 70 en estas mismas figuras. Estas dos gargantas tienen por objetivo guiar con precisión el arpón 70 hacia el fondo de la ranura 60 durante el encaje del arpón 70.

La pieza de cubierta 7 está destinada a ser colocada más al exterior que el cordón perfilado 6 y a cubrirlo al menos en parte cuando el acristalamiento 1 se ve desde el exterior E.

35 La ranura 60 es lateral: la ranura 60 del cordón perfilado se extiende a lo largo del borde inferior del elemento acristalado, enfrente del canto 21 del elemento acristalado 2 contra la totalidad de este canto 21. En términos absolutos, la ranura 60 podría estar situada enfrente de solo una parte del canto 21 del elemento acristalado 2, por ejemplo contra el canto 31 pero no contra el canto 41 o contra el canto 51.

La boca de la ranura está orientada hacia el exterior.

40 El fondo de la ranura 60 puede estar situado más al interior que la cara interior 22 del elemento acristalado; esto no obstaculiza la colocación del acristalamiento en la abertura de la carrocería dado que hay espacio debajo de la cara interior 22.

Las dos gargantas de la boca de la ranura son cada una en forma de un martillo con las cabezas casi enfrente una a la otra, la garganta centrífuga 67 está situada ligeramente más al exterior que la garganta centrípeta 68.

45 El arpón es doble: está constituido, visto en corte transversal, de dos salientes orientados uno hacia el lado opuesto al otro y desplazados, el saliente centrífugo, destinado a estar debajo de la garganta centrífuga 67, está situado ligeramente más al exterior que el saliente centrípeta destinado a estar debajo de la garganta centrípeta 68.

De este modo, el encaje consiste en la penetración del arpón 70 en el interior de la ranura 60 y de forma más específica de los dos salientes del arpón en el interior de la ranura 60 y debajo de las dos gargantas.

Para una retención correcta, la anchura de la boca más corta entre las dos gargantas, es menor que la anchura más amplia de los dos salientes.

50 El material constitutivo de la ranura 60 puede ser reforzado por la presencia, en el interior, de una espiga 69, por ejemplo un inserto metálico que haga posible aumentar la rigidez de la ranura. Esta espiga por ejemplo puede ser un elemento perfilado de aluminio de un espesor de 0,4 mm. Este aumenta la rigidez de la ranura 60.

El cordón perfilado 6 comprende, visto en corte transversal, un ala 65 interior situada debajo de la cara interior 22 del elemento acristalado.

La citada ala interior 65 forma una pieza con la ranura 60; la misma está situada en la proximidad del fondo de la ranura, fuera de la misma, y se extiende hacia el interior y hacia arriba.

- 5 De acuerdo con la invención, el ala 65 interior comprende, al menos en una parte inferior del cordón perfilado, al menos un agujero 66 que pasa a través del ala interior 65. Este agujero atraviesa el ala de parte a parte: desemboca a la vez en una superficie exterior del ala interior y en una superficie interior del ala interior.

10 El agujero 66 está libre de material sólido y permite la evacuación del agua que si no se estancaría en el ala interior 65, entre la ranura 60 y el canto 21 del elemento acristalado: el agua puede de este modo pasar a través del ala interior y fluir hacia abajo.

En las figuras 3 y 4, el cordón perfilado 6 se ilustra en corte, de forma muy precisa en una parte inferior de este cordón perfilado, donde está situado un agujero 66.

15 De este modo, en relación con la figura 1, el agujero 66 del ala interior es único y está centrado longitudinalmente en el punto más inferior del elemento acristalado, es decir, en el eje Y_0 . Este es también el punto más inferior del cordón perfilado.

En relación con la figura 2, hay dos agujeros 66 en el ala interior, cada uno se centra longitudinalmente en el punto más inferior del elemento acristalado, es decir en el eje A.

Es posible agregar otros agujeros, en particular para favorecer la evacuación del agua que si no se estancaría en el ala interior 65, entre la ranura 60 y el canto 21 del elemento acristalado.

- 20 Cualquiera que sea el modo de realización, el agujero 66 de preferencia tiene una longitud comprendida entre 2,0 mm y 50,0 mm y una anchura l_{66} comprendida entre 2,0 mm y 10,0 mm. Estas son las dimensiones que dan la flexibilidad óptima al cordón perfilado y la capacidad óptima de evacuación del agua.

A manera de ejemplo preferido, el agujero 66 puede tener una sección rectangular con una longitud comprendida entre 10,0 mm y 20,0 mm, especialmente de 15,0 mm, y una anchura l_{66} de entre 2,0 mm y 6,0 mm, especialmente de 4,0 mm.

- 25 El agujero 66 está situado alineado con la ranura 60, fuera de la misma, es decir justo en la unión entre el ala 65 interior y la ranura 60.

Visto en corte transversal, el agujero 66 está situado entre la ranura 60 y una tira adhesiva 8 que está situada sobre la citada ala interior 65, para hacer posible la adhesión del ala interior, y de este modo del cordón perfilado, a la cara interior 22 del elemento acristalado.

- 30 Vista en corte transversal, la cara exterior 20 del elemento acristalado 2 de preferencia es libre con respecto a la ranura 60.

El cordón perfilado 6 es prefabricado: se produce por extrusión a través de una matriz de extrusión, y después se curva en su longitud para conformarse con la forma general de la parte inferior del elemento acristalado según su longitud, y después se perfora para formar el agujero 66, o cada agujero 66.

- 35 El elemento acristalado 2 se produce antes de la fijación del cordón perfilado 6 al elemento acristalado 2, es decir que el laminado de las hojas de vidrio 3, 5 con la hoja de material de plástico para formar un acristalamiento laminado, se lleva a cabo antes de la fijación del cordón perfilado 6 al elemento acristalado 2.

Para fijar el cordón perfilado 6 al elemento acristalado 2, se recomienda:

- colocar la ranura 60 contra el canto 21,
- 40 - después ajustar la posición de esta ranura con respecto al canto donde está el agujero 66, presionando manualmente la ranura 60 contra el canto 21 en este sitio,
- después hacer adherir el cordón perfilado al elemento acristalado 2.

Esta adhesión puede llevarse a cabo con la ayuda de una tira adhesiva 8 formada por una capa de pegamento o una cinta adhesiva y especialmente una cinta adhesiva de doble cara, que se sitúa sobre la cara exterior del ala interior.

- 45 El ala interior 65 tiene una anchura l_{65} , ilustrada en la figura 3, comprendida entre 5,0 mm y 20,0 mm, o incluso entre 8,0 mm y 15,0 mm, especialmente 12 mm. Esta anchura es suficiente para permitir una buena retención del ala interior contra la hoja de vidrio interior.

En el modo de realización ilustrado en la figura 3, la pieza de cubierta 7 está destinada a estar colocada más al exterior que el cordón perfilado 6 y a cubrirlo solo en parte solamente cuando el acristalamiento 1 se ve desde el exterior E; la

garganta centrípeta 68 constituye un labio, cuya cara exterior se encuentra a ras tanto con la cara exterior 20 del elemento acristalado como a ras con la cara exterior de la pieza de cubierta 7.

5 La garganta centrípeta 67 está situada menos hacia el exterior que la garganta 68 centrífuga de modo que cuando la pieza de cubierta 7 esté encajada en la ranura 60, una cara exterior de la pieza de cubierta 7 quede en la continuidad de la superficie exterior 30 de la hoja de vidrio exterior 3; la pieza de cubierta está a ras con la hoja de vidrio exterior 3 por intermedio del cordón perfilado 6 se encuentre a ras a la vez con la cara exterior del elemento acristalado y con la cara exterior de la pieza de cubierta.

En la figura 3, el cordón perfilado tiene una altura general h_6 de alrededor de 7,8 mm y la ranura 60 tiene una altura h_{60} de alrededor de 5,5 mm y una anchura l_{60} de alrededor de 5,0 mm.

10 La espiga 69 es plana en el espacio situado debajo de la cara interior 22 y continúa dentro del material constitutivo de la ranura 60 en la porción de esta ranura que está en el lado opuesto a la porción que se encuentra contra el canto 21, para rigidizar aún más el ala interior 65.

Esta espiga 69 está a travessada por el agujero 66 que pasa a través del ala interior 65.

15 En el modo ilustrado en la figura 4, la pieza de cubierta 7 está destinada a estar colocada más al exterior que el cordón perfilado 6 y a cubrirlo completamente cuando el acristalamiento 1 se ve desde el exterior E. Se trata aquí, en el contexto de la aplicación a un borde inferior de un parabrisas, de una pieza destinada a adornar el borde del acristalamiento y situada contra el rebajo 9 gracias a la presencia de un labio 75. Puede tratarse de un embellecedor.

20 Además, en este segundo modo, las dos gargantas están situadas más al exterior que la cara exterior 20 del elemento acristalado; las mismas están situadas por encima de esta cara exterior 20 cuando se considera la prolongación de esta cara más allá del canto 31.

El ala inferior 65 es una sola ala del mismo material y formando una pieza con la ranura 60, sin refuerzo.

Un borde de la abertura que acristalamiento 1 debe cerrar - en este caso un borde inferior - está ilustrado en la figura 4 por un rebajo 9.

25 La figura 4 además ilustra una variante independiente en la que el arpón 70 comprende, visto en corte transversal, un tope 72 frontal situado fuera de la citada ranura 60.

Este tope frontal 72 es aquí centrífugo y queda contra la garganta centrífuga 67 durante el encaje, pero puede ser centrípeta y quedar contra la garganta centrípeta 68 durante el encaje; su objetivo es limitar la penetración del arpón 70 en el interior de la ranura 60.

30 De preferencia, como se puede ver en la figura 4, el fondo de la ranura 60 no forma una U simétrica sino una U asimétrica, con un radio de curvatura más grande en el lado del rebajo 9, que hace posible reducir el espacio requerido de la ranura con respecto al rebajo adyacente.

35 De forma más específica, la utilización de una ranura con un fondo asimétrico con un radio de curvatura más grande en el lado del rebajo hace posible aumentar la inclinación del rebajo en su parte adyacente al canto del elemento acristalado un ángulo de alrededor de 20° y reducir entonces la distancia entre el rebajo 9 y el fondo centrífugo de la ranura, de un valor de alrededor de 9 mm a un valor menor de alrededor de 4,5 mm. Esto representa un ahorro de espacio significativo y de este modo hace posible volver el sistema de encaje más compacto y aumentar el tamaño del acristalamiento.

40 En el primer y segundo modo, una tira de ocultación (no ilustrada) situada más al exterior que el ala interior y de una anchura de 20 mm partiendo del canto del elemento acristalado puede hacer posible ocultar a la vez el ala interior, con el agujero 66, y el cordón de pegamento (no ilustrado), más centrípeta que el ala interior, haciendo posible la fijación del acristalamiento a la carrocería.

REIVINDICACIONES

1. Acristalamiento (1) de vehículo que comprende un elemento acristalado (2) que tiene una cara exterior (20), un canto (21) y una cara interior (22), el citado acristalamiento (1) comprende, a lo largo en al menos parte de un borde inferior, un cordón perfilado (6) que comprende una ranura (60) para el encaje de una pieza de cubierta (7) en el citado cordón perfilado (6), la citada pieza de cubierta (7) comprende, vista en corte transversal, un arpón (70) que penetra en la citada ranura (60) durante el encaje, el citado cordón perfilado (6) está situado contra el citado canto (21) del citado elemento acristalado (2), el citado cordón perfilado (6) comprende, visto en corte transversal, una ala interior (65) situada por debajo de la citada cara interior (22) del citado elemento acristalado (2), caracterizado porque la citada ala interior (65) comprende, al menos en una parte inferior del citado cordón perfilado (6), al menos un agujero (66) que pasa a través de la citada ala interior (65), el citado agujero (66) de preferencia tiene una longitud comprendida entre 2,0 mm y 50,0 mm y una anchura (l_{66}) comprendida entre 2,0 mm y 10,0 mm, el citado agujero (66) carece de material sólido y está situado en la vertical de la ranura (60), fuera de la misma, justo en la unión entre el ala interior (65) y la ranura (60).
2. Acristalamiento de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el citado agujero (66) tiene una sección rectangular con una longitud comprendida entre 10,0 mm y 20,0 mm y una anchura (l_{66}) comprendida entre 2,0 mm y 6,0 mm.
3. Acristalamiento de conformidad con la reivindicación 1 o reivindicación 2, caracterizado porque el citado acristalamiento (1) comprende una sola parte inferior y un solo agujero (66) centrado longitudinalmente en el punto más inferior del citado cordón perfilado (6).
4. Acristalamiento de conformidad con la reivindicación 1 o reivindicación 2, caracterizado porque el citado acristalamiento (1) comprende dos partes inferiores y dos agujeros (66) cada uno centrado longitudinalmente en el punto más inferior del citado cordón perfilado (6).
5. Acristalamiento de conformidad con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque la citada ala interior (65) comprende una espiga (69) que a su vez comprende un agujero.
6. Acristalamiento de conformidad con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque el citado agujero (66) del citado cordón perfilado, visto en corte transversal, está situado entre la citada ranura (60) y una tira adhesiva (8) que está situada sobre la citada ala interior (65).
7. Acristalamiento de conformidad con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque, vista en corte transversal, la citada cara exterior (20) del citado elemento acristalado (2) es libre con respecto a la citada ranura (60), y la citada ranura de preferencia está a ras en la continuidad de la citada cara exterior (20).
8. Cordón perfilado (6) para un acristalamiento de conformidad con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque la citada ala interior (65) comprende, al menos en una parte inferior del citado cordón perfilado (6), al menos un agujero (66) que pasa a través de la citada ala interior (65), el citado agujero (66) de preferencia tiene una longitud comprendida entre 2,0 mm y 50,0 mm y una anchura (l_{66}) comprendida entre 2,0 mm y 10,0 mm, el citado agujero (66) carece de material sólido y está en la vertical de la ranura (60), fuera de la misma, justo en la unión entre el ala interior (65) y la ranura (60).

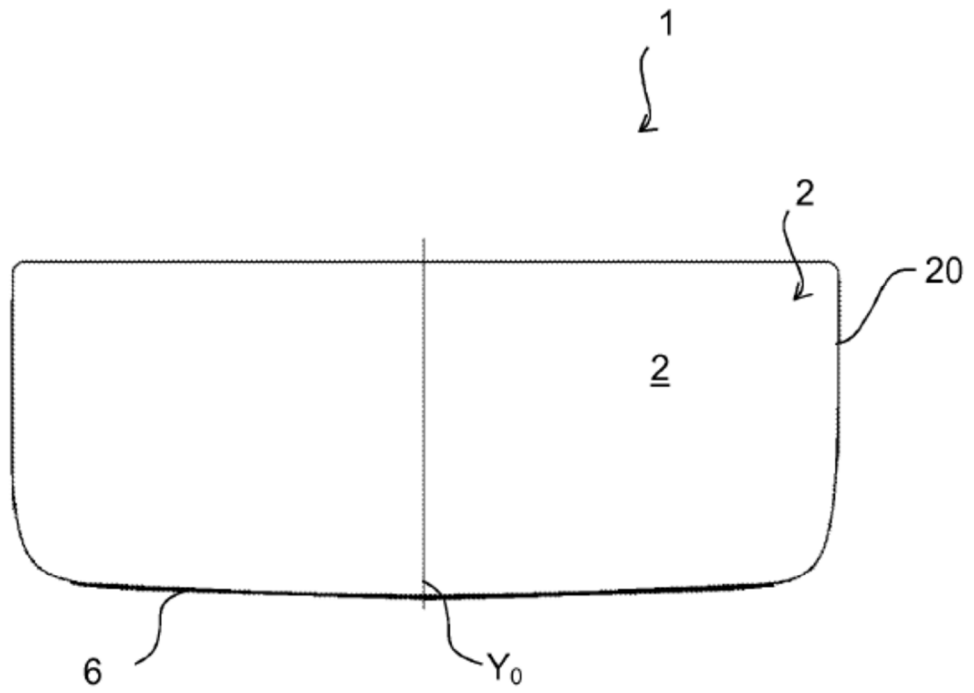


Fig. 1

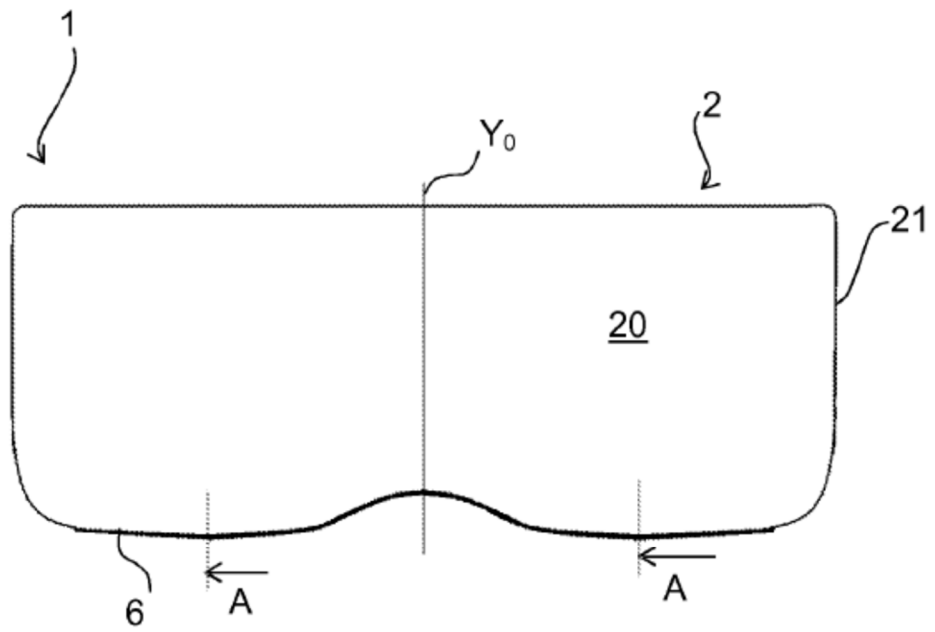


Fig. 2

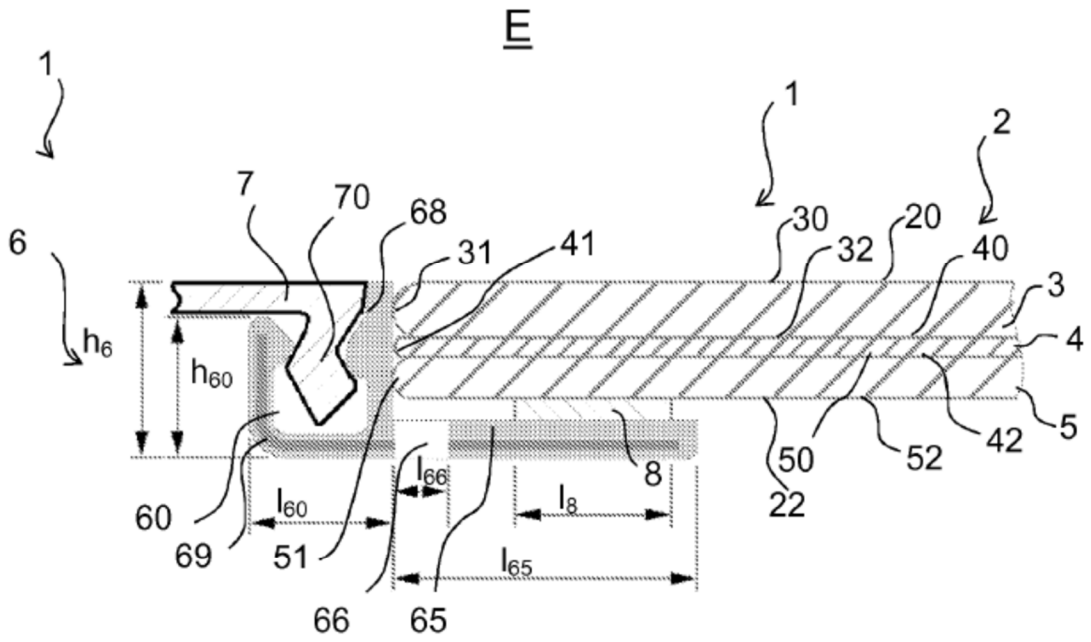


Fig. 3

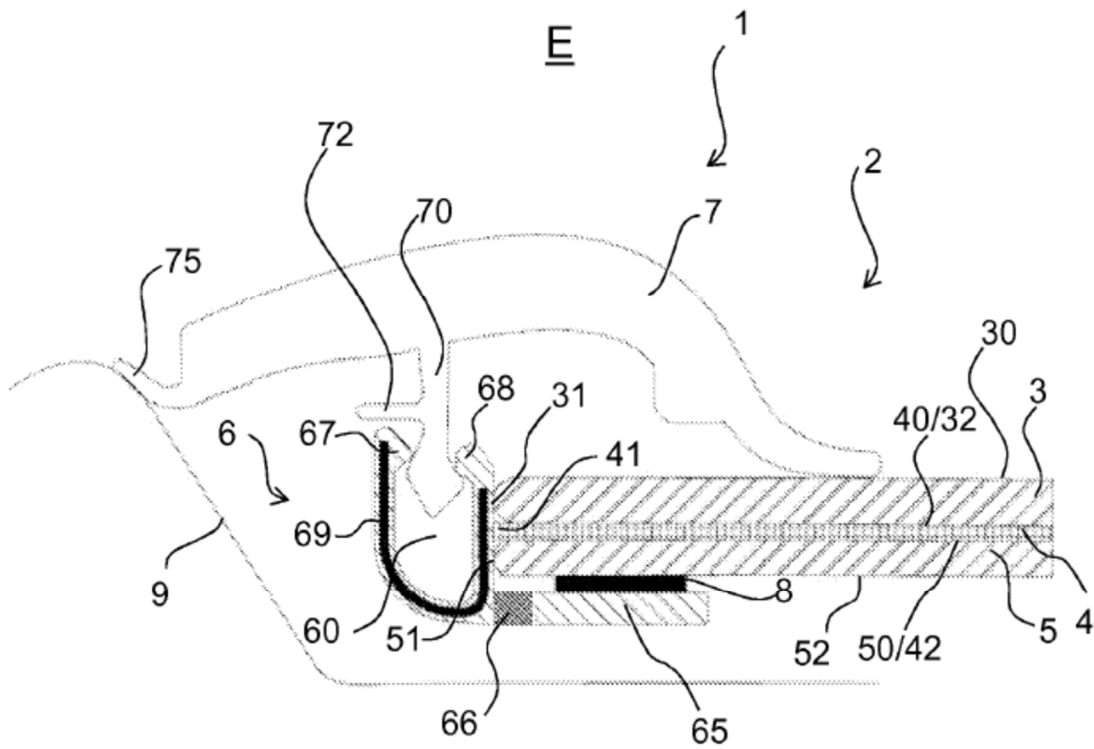


Fig. 4