



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 292 476**

51 Int. Cl.:
B60J 10/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **00968000 .0**

86 Fecha de presentación : **10.10.2000**

87 Número de publicación de la solicitud: **1324892**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **09.07.2003**

54 Título: **Utilización de un acristalamiento que comprende un cordón perfilado para su instalación en un hueco.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.03.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.03.2008

73 Titular/es: **SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE**
18, avenue d'Alsace
92400 Courbevoie, FR

72 Inventor/es: **Leconte, Jean-Gérard**

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 292 476 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

Utilización de un acristalamiento que comprende un cordón perfilado para su instalación en un hueco.

La invención se refiere al campo del acristalamiento, principalmente para vehículos automóviles, y se refiere más particularmente a los acristalamientos provistos de elementos decorativos y/o funcionales añadidos sobre el vidrio. Se refiere más especialmente a un acristalamiento, en particular para la instalación en un hueco de la carrocería de vehículo, que comprende una hoja de vidrio con un cordón perfilado que está fijado al menos sobre la superficie principal de la hoja de vidrio mirando hacia el interior cuando está instalada. Este cordón puede comprender, como apéndice de recubrimiento, un reborde saliente más allá del borde del acristalamiento con una nervadura de estanqueidad que se puede aplicar contra una parte de la pared adyacente durante la instalación del acristalamiento.

De forma general, se conoce el encolado de los acristalamientos de vehículo en los huecos respectivos de la carrocería del vehículo. Por eso, los acristalamientos a menudo están provistos de un cordón perfilado que se adhiere al menos sobre su superficie principal mirando hacia el interior cuando están instalados. Sobre el cordón perfilado y/o próximo a este se aplica una capa de cola sobre esta misma superficie principal. El acristalamiento provisto de la capa de cola se inserta a continuación en el hueco. Este último está enmarcado en una brida de montaje sobre el que se acaba de aplicar la capa de cola. Los acristalamientos, cuando están instalados, deben encontrarse de forma preferente prácticamente nivelados con la superficie externa de la carrocería. Por eso, la brida de montaje está reforzada frente a la superficie principal de la carrocería por medio de un resalte acodado periférico. La altura del resalte acodado corresponde al espesor del acristalamiento y de la cola. Según algunos modos de realización, los cantos de los acristalamientos no están cubiertos por el cordón perfilado. Como las dimensiones del acristalamiento y el contorno del hueco no se pueden adaptar el uno al otro sin tolerancia en función de las variaciones dimensionales de fabricación, queda un espacio en forma de ranura entre el resalte acodado o el borde del hueco y el acristalamiento.

Según el documento DE-A1-38 18 930, se prevé para recubrir este espacio un reborde que está formado directamente sobre el cordón perfilado que está adherido al vidrio, preferentemente por extrusión. En otra variante de realización del mismo documento, se pega a lo largo de la superficie periférica del vidrio, sobre la superficie principal que mira hacia el interior, una banda perfilada suplementaria de plástico elástico flexible. Esta presenta una porción tubular que rellena dicho espacio en la posición de montaje del acristalamiento.

Igualmente se conoce una forma de perfilado (DE-A1-43 01 026), que rodea por tres lados el borde externo y el canto del vidrio en una forma de realización, es decir también sobre la superficie principal externa, y que comprende además un reborde que sobresale del acristalamiento y que sirve de recubrimiento de la abertura lateral.

El documento FR 2716416 describe un acristalamiento y la utilización de un acristalamiento según el preámbulo de las reivindicaciones 15 y 1.

Hasta el momento se han utilizado principalmente materiales termoplásticos, preferentemente elastómeros termoplásticos (abreviado generalmente como TPE por sus iniciales en inglés) u olefinas termoplásticas (abreviado generalmente como TPO por sus iniciales en inglés) como materiales para tales perfilados. Con estos, el reborde se puede fabricar de forma ya suficientemente delgada en la etapa de extrusión para poder ser flexionado elásticamente contra el borde del hueco durante la instalación del acristalamiento en la carrocería sin producir fuerzas de reacción demasiado elevadas durante el montaje. Además de su función de estanqueidad, el reborde centra el acristalamiento en el hueco durante la inserción y mantiene el acristalamiento centrado.

Ahora bien, la suciedad también se puede acumular en el espacio así recubierto por el reborde replegado y solo se puede eliminar con dificultad del fondo de la ranura. El espacio que queda así es, en efecto, generalmente superior a 7 milímetros y deja paso a abundante suciedad.

La invención tiene como objetivo un nuevo tipo de montaje de un acristalamiento que comprende un cordón perfilado que evita los inconvenientes citados anteriormente y que no necesita ninguna junta de terminación que deba recubrir una parte del acristalamiento.

Este objetivo ha sido alcanzado según la invención mediante un acristalamiento según la reivindicación 15 y la utilización de un acristalamiento según la reivindicación 1. Este acristalamiento está previsto particularmente para ser instalado mediante encolado en un hueco de una carrocería de vehículo, que comprende una hoja de vidrio con un cordón perfilado que se fija al menos sobre la superficie principal de la hoja de vidrio que mira hacia el interior cuando está instalada y que se apoya sobre al menos una parte del hueco, siendo el espacio visible, después de la instalación, entre el hueco y el canto del acristalamiento inferior a 5 milímetros y preferentemente inferior a 3 milímetros.

Por "canto del acristalamiento" se entiende bien el canto del vidrio mismo o bien, si el cordón perfilado lo recubre, la porción de cordón correspondiente. El cordón perfilado según la invención puede ser un elemento continuo o discontinuo y puede ser un elemento simple o múltiple, es decir constituido por al menos dos partes esencialmente paralelas dispuestas en la periferia de la hoja de vidrio.

La invención permite así obtener una obturación nivelada con la superficie principal del vidrio y con la superficie de la pared o de la carrocería adyacente. Además de las ventajas técnicas, se obtiene así visualmente una superficie casi cerrada. Las ventajas técnicas son esencialmente el hecho de reducir el espacio visible entre el hueco de la carrocería y el acristalamiento y prevenir cualquier riesgo de obstrucción de dicha zona.

La realización según la invención ha sido posible por la elección de los inventores de cumplir las precauciones que se toman habitualmente; en efecto, los inventores han elegido reducir el espacio entre el acristalamiento y el hueco y han sabido poner en evidencia que la técnica según la invención es aceptable y no presenta riesgos de daño del acristalamiento contrariamente a las ideas de los expertos.

Según un modo de realización ventajoso de la invención, el perfilado está previsto para limitar la ex-

pansión, principalmente lateral, de un cordón de encolado. La forma del cordón perfilado está así prevista ventajosamente para evitar que la cola que va a servir para fijar el acristalamiento en el hueco de la carrocería no se extienda demasiado y llegue a perturbar la zona de visión del acristalamiento. Esta forma permite además definir ventajosamente el espaciado entre el acristalamiento y el fondo del hueco de la carrocería y, por lo tanto, permitir un posicionamiento predeterminado según al menos una dirección. La forma del cordón así definido va a permitir también determinar la cantidad de cola necesaria para fijar el acristalamiento y, por lo tanto, garantizar una buena fijación del acristalamiento y facilitar la automatización de las operaciones.

Según una primera variante de realización de la invención, el cordón de encolado recubre al menos parcialmente el cordón perfilado. Según esta variante de realización, y principalmente en función de la naturaleza del cordón perfilado y de la naturaleza del cordón de encolado, la fijación del acristalamiento se refuerza por la unión de estos dos cordones. En un modo de realización según esta variante, el cordón de encolado se deposita íntegramente sobre el cordón perfilado y su unión está, por lo tanto, ligada directamente a la fijación del acristalamiento. Ventajosamente, la invención prevé en este último caso combinar fuerzas de encolado y fuerzas de sujeción mecánica para la unión entre los dos cordones; para hacer esto el cordón perfilado comprende preferentemente salientes de anclaje. Estos salientes reciben el cordón de cola que después del endurecimiento se encuentra retenido mecánicamente. Ventajosamente también en dicho caso, la invención prevé no obtener ninguna adhesión entre los dos cordones; una tal realización puede permitir facilitar el desmontaje del vidrio en caso de necesidad. En efecto, si la unión mecánica entre los dos cordones es del tipo encajado se facilita entonces el desmontaje.

En otros casos en los que el cordón de encolado recubre al menos parcialmente el cordón perfilado y principalmente cuando la hoja de vidrio comprende al menos dos lados que presentan curvaturas con radios de curvatura pequeños, el cordón perfilado se realiza con una pendiente tal que su superficie presenta una inclinación descendiente desde su borde orientado hacia el centro del acristalamiento hacia su otro borde posicionado en el borde de la hoja de vidrio. Dicha realización se aplica más particularmente a parabrisas o lunetas traseras cuyos ángulos de amarre laterales son pequeños. Este tipo de realización va a permitir el facilitar el depósito posterior del cordón de encolado por medio de un robot; en efecto, esta pendiente del cordón perfilado con respecto al plano del acristalamiento en esta zona permite enderezar el plano de depósito del cordón de encolado en dirección de la horizontal cuando el acristalamiento descansa sobre su centro del lado convexo.

Según otra variante de realización de la invención, el cordón de encolado no recubre de ningún modo el cordón perfilado. El único contacto entre los dos cordones está por lo tanto opcionalmente ligado al hecho de que el cordón perfilado puede ser previsto para limitar la expansión lateral del cordón de encolado.

Según una realización preferida de la invención, el cordón perfilado comprende sobre al menos una parte de su longitud un reborde saliente más allá del borde del acristalamiento. Dicho reborde se realiza ventajosamente deformable o flexible. Estas particularidades

le confieren propiedades mecánicas que van a permitir a dicho reborde cumplir con diferentes funciones. En primer lugar, cuando el reborde existe sobre todo o parte de al menos dos lados del acristalamiento, servirá de herramienta de centrado para posicionar bien el acristalamiento en el hueco de la carrocería. Por ejemplo incluso, en el caso en que el reborde está previsto en la parte superior del acristalamiento sobre toda o parte de la longitud del perfilado y cuando la parte baja del acristalamiento descansa sobre unos topes, dicho reborde puede proporcionar una fuerza de reacción frente al hueco de la carrocería en frente que garantiza un espacio definido entre el hueco de la carrocería y el acristalamiento. Además, el reborde previene cualquier riesgo de contacto entre la hoja de vidrio y la carrocería y por lo tanto cualquier riesgo de daño de la hoja de vidrio.

El reborde realizado así también puede tener una función de estanqueidad entre el hueco y el acristalamiento; en efecto, el reborde se va a plegar en un sentido o en otro según las preferencias y se apoya en el hueco. La presión ejercida de esta manera es suficiente para garantizar una buena estanqueidad. Para esta función, el reborde está ventajosamente previsto sobre al menos tres lados del acristalamiento; su presencia efectivamente no es indispensable sobre la parte baja del acristalamiento cuando este está instalado.

Según un modo de realización ventajoso de la invención, está previsto incorporar un hilo sólido en el cordón de encolado o en el cordón perfilado. Este hilo tiene como objetivo facilitar el desmontaje del acristalamiento en caso de necesidad y principalmente para facilitar el reciclado de los materiales.

Dicho cordón se inserta por ejemplo en o debajo del cordón de encolado en el momento en que este se prepara teniendo cuidado de dejar que sobresalga al menos un extremo de este hilo. Así será posible, cuando el acristalamiento está en su lugar, agarrar este extremo, opcionalmente mediante una herramienta, y luego tirando del hilo, opcionalmente también mediante una herramienta, romper el cordón de encolado.

Dicho dispositivo que permite romper el cordón de encolado o el cordón perfilado es casi indispensable en el marco de la invención si se desea desmontar el acristalamiento. En efecto, el espacio visible entre el acristalamiento y el hueco de la carrocería inferior a 5 milímetros no permite el paso de una herramienta de corte y en todo caso su manipulación. En efecto, sólo el caso mencionado anteriormente, según el que la unión entre el acristalamiento y la carrocería es sólo de naturaleza mecánica cuando el cordón perfilado comprende salientes de anclaje, podría permitir un desmontaje del acristalamiento que no necesite un dispositivo tal como un hilo de corte. Sin embargo, hay que destacar que la combinación de dicho hilo con este montaje que no presenta medios de retención mecánica es considerada en la invención; en este caso ya no se trata realmente de un hilo de corte sino de un hilo que permite aportar una ayuda al desmontaje del cordón de encolado y del cordón perfilado.

Según otro modo de realización ventajoso de la invención, se incorporan al menos dos hilos en el cordón de encolado o en el cordón perfilado. Los hilos se posicionan entonces preferentemente a una distancia el uno del otro de forma que cada uno de ellos no tenga que romper más que una parte del cordón

de encolado. Las fuerzas necesarias para efectuar esta operación por lo tanto se reducen.

En las solicitudes de patente EP-A-0121480 y EP-A-0298788 se describen por ejemplo medios principalmente para realizar la colocación de dichos hilos.

Siempre según este mismo principio de incorporación de un elemento en el cordón de encolado o en el cordón perfilado o incluso al menos la incorporación de un elemento entre el cordón perfilado y el cordón de encolado, la invención prevé ventajosamente colocar una funda dentro de la que se puede introducir después otro elemento. Se puede tratar entonces de un hilo de corte o bien de otro tipo de elemento que presente otra funcionalidad.

Una realización ventajosa de la invención prevé un cordón perfilado realizado con un material bicomponente. Se trata por ejemplo de un poliuretano. La elección de dicho material puede presentar la ventaja de presentar una excelente compatibilidad con la cola que se va a utilizar, pudiendo esta ser elegida fácilmente de una naturaleza parecida.

Otra realización según la invención prevé realizar el cordón perfilado con un material termoplástico. Dicho material presenta principalmente la ventaja de un reciclado fácil que a menudo es una exigencia requerida. En relación con su compatibilidad con la cola, esta no siempre es fácil de conseguir. Cuando esto es necesario, principalmente cuando el cordón de encolado recubre al menos parcialmente el cordón perfilado realizado con un material termoplástico, la superficie del último se reviste ventajosamente con un primario de adhesión previamente.

En uno u otro de estos casos los medios de realización del cordón perfilado son varios.

Según un primer modo de realización, la invención prevé ventajosamente obtener el cordón perfilado directamente por extrusión sobre la superficie de la hoja de vidrio. Ventajosamente en el caso de un perfilado realizado con un material termoplástico, el dispositivo de extrusión y principalmente los conductos y la cabeza de extrusión se calientan.

En una variante de realización, el cordón perfilado y el cordón de encolado se coextruyen directamente sobre la hoja de vidrio con un cordón de encolado que permanece plásticamente deformable y adhesivo hasta la colocación del acristalamiento en el hueco de la carrocería.

Según un segundo modo de realización de la invención, el cordón perfilado se fabrica previamente, por ejemplo por extrusión, y se fija posteriormente sobre la hoja de vidrio, por ejemplo por encolado. Dicho perfilado se fabrica por ejemplo por extrusión con una longitud grande y a continuación se corta hasta la longitud requerida para un acristalamiento dado y se fija sobre él. Para fijarlo, es posible pegarlo por ejemplo previendo un perfilado perforado, pudiendo atravesar la cola los orificios y ponerse en contacto con la hoja de vidrio y fijar así sólidamente el perfilado.

Según una última realización de la invención, el perfilado se obtiene según una técnica de encapsulación.

Según una u otra de estas técnicas de obtención del cordón perfilado, dicho cordón perfilado se realiza sobre la cara interna del acristalamiento, cuando este está fijado en el hueco de la carrocería, pero también puede cubrir una parte del canto del acristalamiento de vidrio y/o cubrir una parte de la cara externa del acristalamiento.

El cordón perfilado y el cordón de encolado pueden estar en contacto directo con el vidrio o en contacto con una capa opaca, tal como un revestimiento esmaltado, ella misma depositada sobre el vidrio.

En lo que respecta al acristalamiento, este está constituido por al menos una hoja de vidrio y por lo tanto puede estar constituido por un acristalamiento laminado.

La invención propone también un acristalamiento constituido principalmente por una hoja de vidrio que comprende un cordón perfilado y principalmente destinado a ser fijado por encolado en un hueco de la carrocería, que puede permitir principalmente una utilización tal como se ha descrito anteriormente y por ejemplo ser fijado de forma que el espacio visible después del montaje entre el acristalamiento y el hueco de la carrocería sea inferior a 5 milímetros.

Otros detalles y características ventajosas de la invención se obtendrán a continuación de los ejemplos de realización de la invención en referencia a las figuras 1 a 3 que representan:

► figura 1, un esquema que ilustra un acristalamiento para una realización de la invención,

► figura 2, un esquema que ilustra otro acristalamiento para una realización según la invención,

► figura 3, un esquema de una realización según la invención que utiliza otro acristalamiento.

En la figura 1 se representa un acristalamiento constituido por una hoja de vidrio 1 provista con un cordón perfilado 2 que se adhiere cerca de su borde sobre una de sus superficies principales, que será la superficie interior después de la instalación del acristalamiento en un hueco de la carrocería.

El cordón perfilado 2 se puede depositar directamente sobre la superficie de la hoja de vidrio 1, o, como se ilustra aquí, sobre un revestimiento 3, tal como una capa esmaltada depositada por serigrafía. El cordón perfilado 2 se deposita preferentemente por extrusión o por otro procedimiento tal como un sobremoldeo o encapsulación, encolado de un cordón prefabricado, etc. Se compone de un material termoplástico, preferentemente un elastómero o mezcla de elastómeros termoplásticos (TPE) o de olefina(s) termoplástica(s) (TPO). También puede tratarse de un material bicomponente tal como un poliuretano.

La hoja de vidrio 1 puede estar constituida por vidrio o por un plástico transparente, y se puede realizar de forma monolítica o -de forma diferente a la de la ilustración- con una estructura laminada que asocia al menos dos hojas de vidrio y/o plástico transparente.

El cordón perfilado 2 comprende esencialmente un perfil de base que descansa sobre una superficie principal de la hoja de vidrio. Este forma un saliente esencialmente en ángulo recto desde la superficie de la hoja de vidrio 1 y forma, en su extremo libre, una nervadura de apoyo 4. Esta se encuentra, en la posición de instalación, contra una brida de montaje de un hueco de la carrocería y definirá durante el montaje la posición del acristalamiento en el hueco de la carrocería en términos de profundidad de encastre en dicho hueco.

En la realización representada, el cordón perfilado 2 se adhiere solamente sobre la superficie principal de la hoja de vidrio 1 destinada a ser girada hacia el interior. Como variante, puede recubrir dos o tres caras de la hoja de vidrio, es decir una superficie principal y al menos una parte del canto de dicha hoja de vidrio, o respectivamente las dos superficies principales y el

canto de la hoja de vidrio superponiéndose al borde de esta última.

La figura 2 ilustra otro tipo de acristalamiento constituido como antes por una hoja de vidrio 5 pero que, como ya se ha dicho, podría ser una hoja de plástico o un acristalamiento laminado. Un cordón perfilado 6 realizado según uno de los métodos anteriormente citados en uno de los materiales citados se fija sobre la hoja de vidrio 5 o más exactamente sobre una capa opaca 7, ella misma depositada en la periferia de la hoja de vidrio 5.

En esta figura 2 también está representado el cordón de encolado 8 que está depositado sobre el perfilado 6. Este cordón de encolado podría según otros modos de realización depositarse directamente sobre la hoja de vidrio 5 o la capa opaca 7, o bien incluso recubrir parcialmente el cordón perfilado 6. Este cordón de encolado 8 se deposita entre dos nervaduras de apoyo 9 que van a limitar la expansión de la cola por una y otra parte, y van a definir la distancia que separa el fondo del hueco de la carrocería del acristalamiento.

El cordón perfilado 6 comprende además un reborde 10 saliente más allá del borde del acristalamiento.

El reborde 10 formado con una sola pieza forma un saliente desde el perfil de base 6 con un cierto ángulo con respecto a la extensión principal de este último, de forma opcional esencialmente paralelo a la superficie principal de la hoja de vidrio, casi a mitad de altura entre la hoja de vidrio 5 y las nervaduras de apoyo 9 y se extiende más allá del contorno de la hoja de vidrio 5.

El reborde 10 en esta configuración puede tener diferentes funciones. Forma ventajosamente una parte del cordón perfilado 6 elásticamente deformable. El reborde 10 también puede deformarse así durante la instalación en el hueco de la carrocería y actuar como elemento de centrado. Claro está que tiene además una función de protección de la hoja de vidrio ya que previene cualquier contacto violento entre dicha hoja de vidrio y las partes metálicas del hueco de la carrocería. Además, el reborde 10 también puede tener igualmente una función de estanqueidad ya que se aplica con una fuerte presión contra el hueco de la carrocería; su deformación puede al menos permitir formar canales de evacuación del agua de lluvia o de lavado. Se volverá sobre las funciones de este reborde durante la descripción de la figura 3.

En la figura 2 también está representado un hilo de corte 11 incorporado en el perfilado 6. Dicho hi-

lo podría también colocarse en el cordón de encolado o entre los dos cordones. Al menos un extremo debe dejarse libre de forma que, después del montaje, pueda ser agarrado por un operador, opcionalmente mediante una herramienta. Una fuerza de tracción puede después permitir cortar bien el cordón de encolado 8 o bien el cordón perfilado 6 como en el caso de la figura 2.

La figura 3 ilustra esquemáticamente una realización según la invención del montaje de un acristalamiento 12 que comprende un cordón perfilado 13 en un hueco de la carrocería 14 mediante un cordón de encolado 15. Aquí se reconoce además de un acristalamiento 12 y un cordón perfilado 13, también el borde de un hueco 14 de una carrocería no ilustrada. El acristalamiento 12 se ajusta por adhesión al bastidor de carrocería 14 por medio de un cordón de cola 15 aplicado sobre el cordón perfilado 13. Se observan también unos rebordes 16 que prolongan el cordón perfilado 13 de forma saliente más allá del borde del acristalamiento 12 en su estado deformado. La figura 3 muestra claramente así las diferentes funciones que puede tener el reborde y principalmente funciones de centrado, estanqueidad y evacuación de las aguas.

En esta posición montada, la superficie principal externa del acristalamiento 12 está prácticamente nivelada con la superficie externa de la carrocería. Además, según la invención, el espacio visible 17 entre el hueco de la carrocería y el acristalamiento presenta una dimensión inferior a 5 milímetros.

En relación a las configuraciones anteriores de montaje de tales acristalamientos se obtiene aquí un espacio entre el acristalamiento y el hueco de la carrocería que permite evitar la presencia de suciedad. Además, resulta que la reducción de dicho espacio también permite reducir los ruidos aerodinámicos. Otra ventaja de la realización según la invención es la de conferir un aspecto visual y estético muy particular ya que para un observador situado a una distancia relativamente corta del vehículo que comprende este montaje, el acristalamiento parece prolongar la carrocería sin interrupción.

La descripción detallada que acaba de darse se refiere más particularmente a un acristalamiento provisto por extrusión de un cordón perfilado adherido a una superficie principal.

Las mismas conclusiones se aplican a perfilados obtenidos mediante otras técnicas (encapsulación o encolado) y/o que recubren más de una cara del vidrio.

REIVINDICACIONES

1. Utilización de un acristalamiento para la instalación por encolado en un hueco de la carrocería del vehículo, que comprende una hoja de vidrio con un cordón perfilado que se fija al menos sobre la superficie principal de la hoja de vidrio mirando hacia el interior cuando está instalada, y que se apoya sobre al menos una parte del hueco, siendo el espacio visible entre el hueco y el canto del acristalamiento, después de la instalación, inferior a 5 mm y comprendiendo el cordón perfilado sobre al menos una parte de su longitud un reborde saliente más allá del borde del acristalamiento, **caracterizada** porque este reborde está previsto sobre al menos dos lados del acristalamiento para servir de herramienta de centrado para posicionar bien el acristalamiento en el hueco de la carrocería, pero no está previsto sobre la parte baja del acristalamiento cuando este está instalado.

2. Utilización de un acristalamiento según la reivindicación 1, **caracterizada** porque el cordón perfilado limita la expansión lateral de un cordón de encolado.

3. Utilización de un acristalamiento según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada** porque el cordón perfilado está al menos parcialmente recubierto por un cordón de encolado.

4. Utilización de un acristalamiento según la reivindicación 3, **caracterizada** porque el cordón perfilado presenta una pendiente con respecto al plano del acristalamiento en la zona en que dicho cordón está fijado.

5. Utilización de un acristalamiento según la reivindicación 3 ó 4, **caracterizada** porque el cordón perfilado comprende salientes de anclaje.

6. Utilización de un acristalamiento según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque se incorpora un hilo sólido, que sirve si es necesario de hilo de corte, en el cordón de encolado o en el cordón perfilado.

7. Utilización de un acristalamiento según la reivindicación 6, **caracterizada** porque se incorporan al menos dos hilos de corte en el cordón de encolado o en el cordón perfilado.

8. Utilización de un acristalamiento según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque se incorpora al menos una funda en el cordón de encolado o en el cordón perfilado.

9. Utilización de un acristalamiento según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque el cordón perfilado se realiza con un material bicomponente.

10. Utilización de un acristalamiento según una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizada** porque el cordón perfilado se realiza con un material termoplástico.

11. Utilización de un acristalamiento según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque el cordón perfilado se obtiene directamente por extrusión sobre la superficie de la hoja de vidrio.

12. Utilización de un acristalamiento según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque el cordón perfilado y el cordón de encolado se coextruyen directamente sobre la hoja de vidrio, y porque al menos el cordón de encolado permanece plásticamente deformable y adhesivo hasta la colocación del acristalamiento en el hueco de la carrocería.

13. Utilización de un acristalamiento según una de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizada** porque el cordón perfilado se fabrica previamente y se fija posteriormente sobre la hoja de vidrio, por ejemplo por encolado.

14. Utilización de un acristalamiento según una de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizada** porque el cordón perfilado se obtiene según una técnica de encapsulación.

15. Acristalamiento, fijado por encolado en un hueco de la carrocería y posicionado de forma nivelada con la carrocería y no dejando subsistir más que un espacio visible entre el acristalamiento y la carrocería inferior de 5 milímetros, que comprende una hoja de vidrio con un cordón perfilado que se fija al menos sobre la superficie principal de la hoja de vidrio mirando hacia el interior cuando está instalada, comprendiendo el cordón perfilado sobre al menos una parte de su longitud un reborde saliente más allá del borde del acristalamiento, **caracterizado** porque este reborde está previsto sobre al menos dos lados del acristalamiento para servir de herramienta de centrado para posicionar bien el acristalamiento en el hueco de la carrocería, pero no está previsto en la parte baja del acristalamiento cuando este está instalado.

16. Acristalamiento según la reivindicación 15, **caracterizado** porque el cordón perfilado coopera para la fijación del acristalamiento con un cordón de encolado, estando superpuestos los dos cordones, cabalgándose parcialmente o siendo adyacentes.

17. Acristalamiento según la reivindicación 15 ó 16, **caracterizado** porque el cordón perfilado comprende al menos una parte que presenta una orientación esencialmente perpendicular al plano del acristalamiento en esta zona para limitar la expansión lateral de un cordón de encolado.

18. Acristalamiento según una de las reivindicaciones 15 a 17, **caracterizado** porque el cordón perfilado está previsto para estar al menor parcialmente recubierto por un cordón de encolado.

19. Acristalamiento según la reivindicación 18, **caracterizado** porque el cordón perfilado presenta una pendiente con respecto al plano del acristalamiento en la zona en que está fijado dicho cordón.

20. Acristalamiento según la reivindicación 18 ó 19, **caracterizado** porque el cordón perfilado comprende salientes de anclaje.

21. Acristalamiento según una cualquiera de las reivindicaciones 15 a 20, **caracterizado** porque sobre al menos una parte del perfilado sobre al menos un lado del acristalamiento, el reborde posee una rigidez tal que puede ejercer una fuerza de reacción frente al hueco de la carrocería durante el montaje de dicho acristalamiento en dicho hueco.

22. Acristalamiento según una cualquiera de las reivindicaciones 15 a 21, **caracterizado** porque se incorpora un hilo sólido, que sirve si es necesario de hilo de corte, en o sobre el cordón perfilado.

23. Acristalamiento según la reivindicación 22, **caracterizado** porque se incorporan al menos dos hilos de corte en o sobre el cordón perfilado.

24. Acristalamiento según una de las reivindicaciones 15 a 23, **caracterizado** porque se incorpora al menos una funda en o sobre el cordón perfilado.

25. Acristalamiento según una de las reivindicaciones 15 a 24, **caracterizado** porque el cordón perfilado se realiza con un material bicomponente.

26. Acristalamiento según una de las reivindicaciones

ciones 15 a 24, **caracterizado** porque el cordón perfilado se realiza con un material termoplástico.

27. Acristalamiento según una de las reivindicaciones 15 a 26, **caracterizado** porque el cordón perfilado se obtiene directamente por extrusión sobre la superficie de la hoja de vidrio.

28. Acristalamiento según una de las reivindicaciones 15 a 27, **caracterizado** porque el cordón perfilado y un cordón de encolado se coextruyen directamente sobre la hoja de vidrio y porque al menos

el cordón de encolado permanece plásticamente deformable y adhesivo hasta la colocación del acristalamiento en el hueco de la carrocería.

29. Acristalamiento según una de las reivindicaciones 15 a 26, **caracterizado** porque el cordón perfilado se fabrica previamente y se fija posteriormente sobre la hoja de vidrio, por ejemplo por encolado.

30. Acristalamiento según una de las reivindicaciones 15 a 26, **caracterizado** porque el cordón perfilado se obtiene según una técnica de encapsulación.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

Fig.1

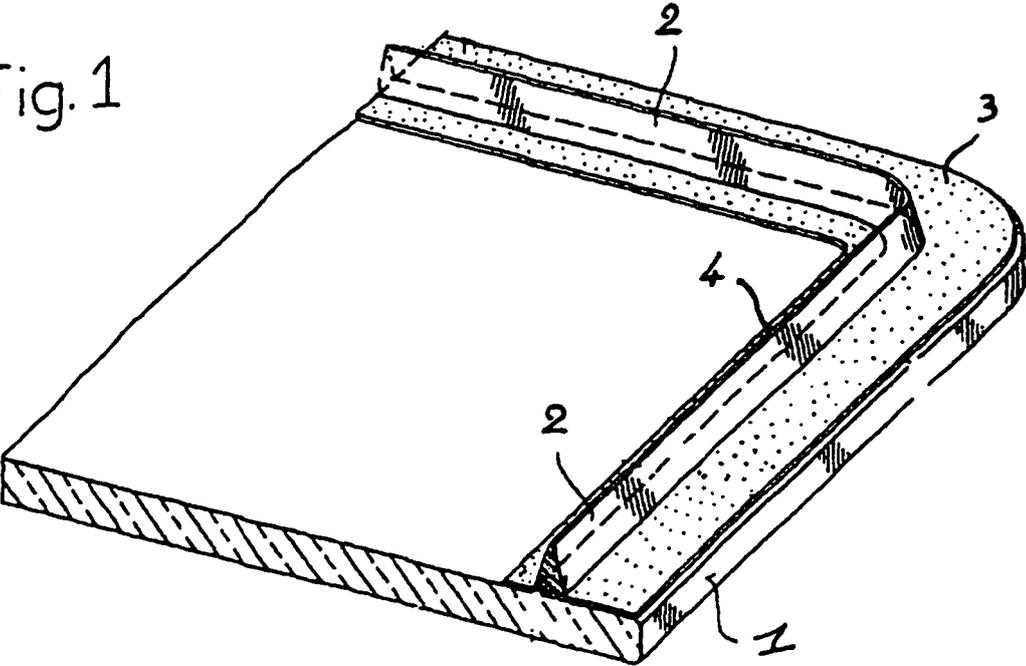


Fig.2

