



República Federativa do Brasil
Ministério do Desenvolvimento, Indústria
e do Comércio Exterior
Instituto Nacional da Propriedade Industrial.

(21) **PI 0610340-5 A2**

(22) Data de Depósito: 24/05/2006
(43) Data da Publicação: 25/09/2012
(RPI 2177)



(51) *Int.Cl.:*
B60J 10/00
B60J 10/02

(54) **Título:** DISPOSITIVO DE FIXAÇÃO DE UM PERFILADO ORNAMENTADOR EM UMA PORÇÃO DE UM CORDÃO PERFILADO FIXADO EM UMA VIDRAÇA, PERFILADO ORNAMENTADOR, CLIPE PARA UM DISPOSITIVO DE FIXAÇÃO, E, VIDRAÇA

(30) **Prioridade Unionista:** 26/05/2005 FR 0551382

(73) **Titular(es):** SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE

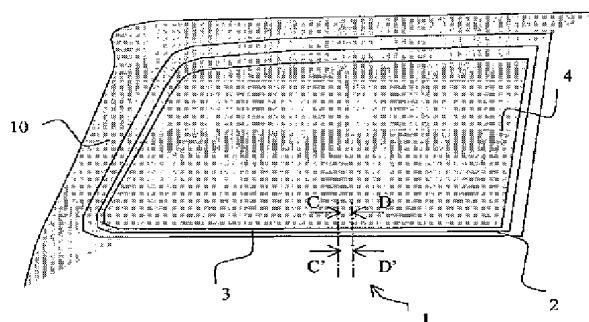
(72) **Inventor(es):** GÉRARD HUCHET, RENAUD SUBRA, ROMAIN DEBAILLEUL

(74) **Procurador(es):** Momsen, Leonardos & CIA.

(86) **Pedido Internacional:** PCT FR2006050479 de 24/05/2006

(87) **Publicação Internacional:** WO 2007/003823 de 11/01/2007

(57) **Resumo:** DISPOSITIVO DE FIXAÇÃO DE UM PERFILADO ORNAMENTADOR EM UMA PORÇÃO DE UM CORDÃO PERFILADO FIXADO EM UMA VIDRAÇA, PERFILADO ORNAMENTADOR, CLIPE PARA UM DISPOSITIVO DE FIXAÇÃO, E, VIDRAÇA. A invenção se refere a um dispositivo de fixação (1) de um perfilado ornamentador (2) em uma porção de um cordão perfilado (3) fixado em uma vidraça (4) e em especial em pelo menos uma parte da periferia de uma vidraça, o dito dispositivo compreendendo pelo menos um clipe (5) rígido que apresenta pelo menos uma parte de operação conjunta a montante. A destinada a permitir a operação conjunta com o dito cordão perfilado (3) e uma parte de operação conjunta a jusante B destinada a permitir a operação conjunta com o dito perfilado ornamentador (2), caracterizado pelo fato de que a dita parte de operação conjunta a montante A compreende pelo fato de que a dita parte de operação conjunta a montante A compreende pelo menos um elemento macho saliente (6) ou um elemento fêmea vazado, esse elemento operando junto respectivamente com um elemento fêmea vazado (7) ou um elemento macho saliente correspondente disposto no cordão perfilado (3), o dito elemento fêmea vazado (7) apresentando dimensões interiores pelo menos parcialmente inferiores às dimensões exteriores do dito elemento macho saliente (6).



“DISPOSITIVO DE FIXAÇÃO DE UM PERFILADO ORNAMENTADOR EM UMA PORÇÃO DE UM CORDÃO PERFILADO FIXADO EM UMA VIDRAÇA, PERFILADO ORNAMENTADOR, CLIPE PARA UM DISPOSITIVO DE FIXAÇÃO, E, VIDRAÇA”

5 A presente invenção se refere ao domínio da realização de cordões perfilados sobre vidraças.

A presente invenção se refere mais especialmente a um dispositivo de fixação de um perfilado ornamentador sobre uma porção de um cordão perfilado fixado em uma vidraça e em especial em pelo menos uma
10 parte da periferia de uma vidraça, e notadamente de uma vidraça de veículo.

O objetivo de um perfilado ornamentador é permitir mascarar pelo menos uma parte de um cordão perfilado e modificar assim o aspecto geral do mesmo. Um perfilado ornamentador é em geral constituído por uma moldura feita de metal ou de qualquer outra matéria que tem uma aparência
15 diferente daquela do cordão perfilado e pode ser por exemplo de aspecto metálico, brilhante ou fosco, ou ainda ser pintado.

O dispositivo de fixação do perfilado ornamentador de acordo com a invenção é do tipo que compreende pelo menos um clipe que apresenta pelo menos uma parte de operação conjunta a montante destinada a permitir a
20 operação conjunta com o dito cordão perfilado e uma parte de operação conjunta a jusante destinada a permitir a operação conjunta com o dito perfilado ornamentador.

A “parte de operação conjunta a montante” designa os meios que permitem fixar o clipe ao cordão perfilado. Normalmente, esses meios
25 são empregados primeiro; essa é a razão pela qual eles são qualificados de meios “a montante”. A “parte de operação conjunta a jusante” designa no que lhe diz respeito os meios que permitem fixar o perfilado ornamentador ao clipe e que são portanto em geral empregados depois dos meios a montante. Quando o clipe é integrado ao perfilado ornamentador por exemplo, essa

regra não se aplica, mas a denominação é ainda assim conservada.

Esse (ou esses) clipe(s) tem (ou têm) assim como objetivo permitir fixar de uma maneira amovível o perfilado ornamentador ao cordão perfilado e conseqüentemente à vidraça.

5 Essa fixação deve ser suficientemente forte para que o perfilado ornamentador permaneça mantido no lugar em tempo normal e notadamente no caso de uma vidraça de veículo durante o funcionamento do veículo, mas essa fixação não deve entretanto ser definitiva a fim de permitir em caso de necessidade e em especial por ocasião de uma substituição da
10 vidraça, que se tenha acesso à parte do cordão perfilado que o perfilado ornamentador mascara em tempo normal.

 A arte anterior conhece por exemplo pelo pedido de patente francesa N° FR 2 340 217 um tal dispositivo de fixação. Nesse documento a
15 parte a montante apresenta a forma geral em corte de um L e a extremidade recurvada dessa forma em L é introduzida em uma abertura larga disposta no cordão perfilado e que desemboca de um lado e de outro do cordão perfilado. A parte reta da forma em L é destinada a vir contra a espessura da vidraça e a extremidade recurvada é destinada a vir contra a face interior da vidraça. Abas são por outro lado previstas no clipe para virem operar junto com a face
20 exterior da vidraça.

 A colocação no lugar do ou dos cliques e do perfilado ornamentador de acordo com essa anterioridade só pode ser feita ao mesmo tempo que a fixação do cordão perfilado em razão do fato de que a extremidade recurvada vem contra a face interior da vidraça. Esse dispositivo
25 só pode portanto ser empregado com um cordão perfilado adaptado.

 Esse dispositivo não pode assim ser utilizado quando o cordão perfilado é fabricado por moldagem direta sobre a vidraça de acordo com a técnica bem conhecida de encapsulação nem quando o cordão perfilado é fabricado por extrusão direta da matéria na superfície da vidraça.

Por outro lado, esse dispositivo é difícil de empregar quando a vidraça é recurvada. De fato, as técnicas industriais de recurvamento atuais não permitem a obtenção de vidraças que sejam absolutamente perfeitamente todas idênticas.

5 Devido à operação conjunta direta entre o clipe e a vidraça, se a vidraça, ainda que senso aceitável devido às tolerâncias de fabricação não apresenta a cota nominal, por exemplo se ela é ligeiramente menos espessa ou ao contrário ligeiramente mais espessa no local previsto para a operação conjunta com o clipe, então, o encaixe por pressão é difícil de realizar. O
10 perfilado ornamentador pode por outro lado então não estar exatamente contra a superfície exterior do cordão perfilado e o efeito estético é então deplorável.

 Por outro lado, devido ao fato de que uma parte do clipe se encontra presa entre a vidraça e o cordão de cola que cola a vidraça no vão da carroceria, não é possível proceder unicamente à substituição do clipe se esse
15 último está danificado por exemplo. Se um clipe está danificado, é toda a vidraça que deve ser trocada.

 Finalmente, a montagem é especialmente fastidiosa pois é preciso ao mesmo tempo encaixar o clipe de maneira a que as abas operem junto com as faces interior e exterior da vidraça e ao mesmo tempo ter o
20 cuidado para um bom posicionamento do cordão perfilado adaptado. Uma tal operação só pode ser operada manualmente e apesar da destreza dos operadores, ela não pode levar a um efeito estético perfeitamente constante em todo o perímetro da vidraça e em todas as vidraças.

 A arte anterior conhece por outro lado o pedido internacional
25 de patente N° WO 2005/033526 que tem como objeto um sistema de encaixe por pressão de perfilado ornamentador para cordão perfilado que utiliza um clipe flexível que apresenta um primeiro relevo simples destinado a ser introduzido em uma primeira ranhura simples do cordão perfilado e um segundo relevo mais complexo, em forma de gancho, destinado também a ser

introduzido em uma ranhura, mais complexa do cordão perfilado por deformação do clipe flexível. O clipe é assim enganchado no cordão perfilado. Um efeito de pinçamento do cordão perfilado é por outro lado obtido realizando-se para isso uma distância ligeiramente mais curta entre os dois relevos do clipe do que entre as duas ranhuras do cordão perfilado.

Para a fixação do perfilado ornamentador, o perfilado é primeiro introduzido em um relevo do clipe, e depois o clipe é de novo deformado para permitir passar o perfilado ornamentador acima de uma saliência do cordão perfilado.

Ora, acontece que essa deformação é exatamente contrária à deformação que permitiu enganchar o clipe no cordão perfilado.

Uma vez que a montagem terminou o clipe flexível é assim em permanência submetido a tensões opostas que tentam ao mesmo tempo mantê-lo enganchado no cordão perfilado e manter o perfilado ornamentador encaixado no clipe.

Esse sistema não dá satisfação pois as vibrações percebidas ao nível do cordão perfilado por ocasião do funcionamento do veículo, especialmente em estrada que produz solavancos, provocam deformações da junta que podem gerar um desprendimento do clipe flexível sob tensão permanente e conseqüentemente podem acarretar a perda do perfilado ornamentador.

O objetivo da invenção é corrigir os inconvenientes da arte anterior propondo para isso um sistema de fixação de um perfilado ornamentador que seja confiável e permita uma retenção do perfilado ornamentador inclusive em condições extremas notadamente de vibração, que seja fácil e pouco oneroso de executar e que possa por outro lado ser utilizado qualquer que seja a técnica de fixação do cordão perfilado que foi escolhida.

A presente invenção se refere assim em sua acepção mais ampla a um dispositivo de fixação de um perfilado ornamentador em uma

porção de um cordão perfilado fixado em uma vidraça e em especial em pelo menos uma parte da periferia de uma vidraça, o dito dispositivo compreendendo pelo menos um clipe rígido que apresenta pelo menos uma parte de operação conjunta a montante destinada a permitir a operação conjunta com o dito cordão perfilado e uma parte de operação conjunta a jusante destinada a permitir a operação conjunta com o dito perfilado ornamentador, caracterizado pelo fato de que a dita parte de operação conjunta a montante compreende pelo menos um elemento macho saliente ou um elemento fêmea vazado, esse elemento operando junto respectivamente com um elemento fêmea vazado ou um elemento macho saliente correspondente disposto no cordão perfilado, o dito elemento fêmea vazado apresentando dimensões interiores pelo menos parcialmente inferiores às dimensões exteriores do dito elemento macho saliente.

A operação conjunta de acordo com a invenção consiste assim em um encaixe de um elemento macho saliente no interior de um elemento fêmea vazado de dimensão menor e uma retenção por contato entre paredes respectivas por um lado do elemento macho saliente e por outro lado do elemento fêmea vazado. Esse contato gera então uma colocação em tensão superficial das superfícies dos dois elementos em contato que de uma maneira surpreendente se opõe extraordinariamente bem às vibrações sofridas ao nível da fixação por ocasião do funcionamento do veículo.

Em uma primeira variante de realização da invenção, o dito elemento macho saliente é constituído por um relevo que apresenta em corte transversal um tronco e uma extremidade arredondada.

Nessa primeira variante, o elemento macho saliente apresenta, de preferência em corte transversal um estreitamento de seção, a fim de melhorar ainda mais a retenção do elemento macho no elemento fêmea.

Em uma segunda variante de realização da invenção, o elemento macho saliente apresenta em corte transversal uma forma

sensivelmente paralelepípedica.

Outras variantes de realização da forma do elemento macho saliente podem também ser consideradas.

Qualquer que seja a forma do elemento macho saliente, é possível realizar o elemento fêmea vazado ou no cordão perfilado, ou no clipe; essas são as duas variantes possíveis.

O elemento fêmea pode então formar um furo que só desemboca em uma face respectivamente do dito cordão perfilado ou do clipe.

Em uma primeira dessas sub-variantes, quando o elemento fêmea vazado é realizado no dito cordão perfilado, o elemento fêmea vazado forma, de preferência, um furo que só desemboca em uma face do dito cordão perfilado. Qualquer que seja a tecnologia empregada para a realização do cordão perfilado, a realização de um tal furo não apresenta dificuldades especiais.

Na segunda dessas sub-variantes, quando o elemento fêmea vazado é realizado no dito clipe, o elemento fêmea vazado forma, de preferência, um furo que desemboca em duas faces opostas do dito clipe. A retenção do elemento macho saliente no elemento fêmea vazado é devido a isso menos eficaz, mas pode ser mais simples realizar uma fenda que desemboca em duas faces opostas do clipe do que uma cavidade que só desemboca em uma só face, em especial quando o clipe é fabricado por moldagem.

Qualquer que seja a variante ou sub-variante de realização da invenção, a dita parte de operação conjunta a montante apresenta por outro lado, de preferência, uma parte proximal recurvada destinada a vir se apoiar em uma face interior da dita vidraça.

Essa parte proximal recurvada apresenta por outro lado, de preferência, de frente sensivelmente a forma de um T.

Além disso, essa parte proximal pode ser colada pelo menos



em parte sobre a face interior da dita vidraça ou sobre o cordão perfilado, a fim de melhorar a operação conjunta entre o clipe e o cordão perfilado fixado na vidraça.

Qualquer que seja a variante ou sub-variante de realização da invenção também, a dita parte de operação conjunta a jusante apresenta, em vista de lado sensivelmente a forma de um V ou de um Y.

Em uma versão especial, um ramo do V ou do Y se termina por uma extremidade arredondada e o ramo adjacente do V ou do Y se termina por uma extremidade triangular ou em L, a fim de facilitar a montagem do perfilado ornamentador no clipe.

Essa extremidade arredondada apresenta, de preferência, um diâmetro ligeiramente inferior à espessura do ramo e ela é posicionada deslocada em relação a um eixo de simetria do ramo que a leva.

A extremidade triangular apresenta no que lhe diz respeito, de preferência, em corte sensivelmente a forma de um triângulo equilátero do qual a altura é cerca do triplo da espessura do ramo que a leva.

Em uma outra versão especial, o clipe é moldado solidariamente com o dito perfilado ornamentador.

A presente invenção se refere também a um perfilado ornamentador que integra pelo menos um clipe para essa outra versão especial.

A presente invenção se refere por outro lado a um clipe para um dispositivo de fixação de acordo com a invenção, o dito clipe apresentando pelo menos uma parte de operação conjunta a montante destinada a permitir a operação conjunta com um cordão perfilado e uma parte de operação conjunta a jusante destinada a permitir a operação conjunta com um perfilado ornamentador.

A presente invenção se refere também a uma vidraça munida em especial em pelo menos uma parte de sua periferia de um cordão perfilado

fixado na dita vidraça, o dito cordão perfilado sendo provido em pelo menos uma porção de um perfilado ornamentador, a dita vidraça compreendendo por outro lado um dispositivo de fixação de acordo com a invenção.

Para essa vidraça, o elemento macho saliente ou o elemento fêmea vazado é, de preferência, disposto na parte do cordão perfilado adjacente à espessura da vidraça.

Vantajosamente, o dispositivo de fixação de acordo com a invenção pode ser empregado tanto quando o cordão perfilado é encapsulado ou extrudado na vidraça quanto quando o cordão perfilado é colado na vidraça.

Vantajosamente também, o encaixe por pressão do, ou de preferência dos, clipe(s) é extremamente simples de realizar; ele pode mesmo ser automatizado pois o movimento de encaixe por pressão do clipe sobre o cordão perfilado é um movimento de simples translação, sem rotação. O encaixe por pressão do perfilado ornamentador sobre o clipe também pode ser automatizado pois o movimento necessário também é simples.

Vantajosamente por outro lado, o sistema de encaixe por pressão de acordo com a invenção é tal que a retirada do perfilado ornamentador só pode ser feita operando-se uma deformação plástica desse último, essa deformação o tornando inutilizável na seqüência, a fim de evitar o roubo do perfilado ornamentador.

A presente invenção será melhor compreendida com a leitura da descrição detalhada abaixo de exemplos de realização não limitativos e das figuras anexas:

• A figura 1 ilustra uma vista de lado da extremidade traseira de um veículo munido de uma vidraça que apresenta um perfilado ornamentador fixado com o auxílio de um dispositivo de fixação de acordo com a invenção;

• A figura 2 ilustra um avista em corte de acordo com C-C' da

figura 1 de um primeiro exemplo de realização da invenção, para a primeira variante de realização com elemento macho saliente arredondado, esse primeiro exemplo correspondendo a uma sub-variante com elemento macho saliente no clipe;

5 • A figura 3 ilustra uma vista em corte de acordo com C-C' da figura 1 de um segundo exemplo de realização da invenção, para a primeira variante de realização com elemento macho saliente arredondado, esse segundo exemplo correspondendo a uma sub-variante com elemento fêmea vazado no clipe e não transpassante;

10 • A figura 4 ilustra uma vista em corte de acordo com C-C' da figura 1 de um terceiro exemplo de realização da invenção, para a primeira variante de realização com elemento macho saliente arredondado, esse terceiro exemplo correspondendo a uma sub-variante com elemento fêmea vazado no clipe e que desemboca em faces opostas do clipe;

15 • A figura 5 ilustra uma vista em elevação de um clipe para um quarto exemplo de realização da invenção, esse clipe utilizando a segunda variante de realização da invenção com elemento macho saliente de bordas planas e utilizando uma sub-variante com elemento macho saliente no clipe e de parte próxima recurvada;

20 • A figura 6 ilustra uma vista interior de um exemplo de operação conjunta entre um clipe, um perfilado ornamentador e um cordão perfilado para um quinto exemplo de realização da invenção, esse clipe utilizando também a segunda variante de realização da invenção e uma sub-variante com elemento macho saliente no clipe e de parte proximal recurvada;

25 • A figura 7 ilustra uma vista em corte de acordo com C-C' da figura 1 para o quinto exemplo de realização da invenção;

 • A figura 8 ilustra uma vista em corte de acordo com D-D' da figura 1 para esse quinto exemplo de realização da invenção;

 • A figura 9 ilustra uma vista em corte de acordo com C-C' da

figura 1 para um sexto exemplo de realização da invenção, para a segunda variante de realização, esse sexto exemplo correspondendo a uma sub-variante com elemento fêmea vazado no clipe e não transpassante e de parte proximal recurvada; e

5 • A figura 10 ilustra uma vista em corte de acordo com C-C' da figura 1 para um sétimo exemplo de realização da invenção, para a segunda variante de realização, esse sétimo exemplo correspondendo a uma sub-variante com elemento fêmea vazado no clipe e que desemboca em faces opostas do clipe e de parte proximal recurvada.

10 É precisado que as proporções entre os diversos elementos representados não são rigorosamente respeitadas nessas figuras a fim de facilitar a leitura das mesmas.

A presente invenção se refere a um dispositivo de fixação (1) de um perfilado ornamentador (2) em uma porção de um cordão perfilado (3) fixado em uma vidraça (4), e notadamente uma vidraça automóvel.

15 A figura 1 ilustra uma extremidade traseira de um veículo munido de uma vidraça (4) fixa na periferia da qual foi realizado um cordão (3) feito de um material polimérico flexível.

O material polimérico constitutivo do cordão perfilado (3) pode ser um termoplástico (PVC, TPE, ...), um poliuretano ou ainda uma borracha sintética do tipo EPDM ou qualquer outra matéria adequada.

20 O cordão perfilado (3) foi fabricado por execução de um processo de fabricação chamado “encapsulação” pois ele compreende uma etapa de moldagem do cordão perfilado (3) em um dispositivo de moldagem, entre dois elementos de moldagem, um elemento de moldagem acolhendo a face interior da vidraça e um elemento de moldagem acolhendo a face exterior da vidraça, esses dois elementos de moldagem sendo fechados um sobre o outro durante a etapa de moldagem.

Na figura 1, o cordão perfilado (3) é disposto em toda a

periferia da vidraça (4) mas esse cordão perfilado poderia absolutamente só ser posicionado em uma parte da periferia da vidraça ou em uma parte qualquer da vidraça.

5 Para melhorar o aspecto estético da vidraça, uma parte do cordão perfilado (3) visível do exterior do veículo é mascarada por um perfilado ornamentador (2) que é aqui disposto somente na parte baixa da vidraça, mas que poderia também ser disposto em toda a periferia da vidraça (4) e/ou em uma parte qualquer da vidraça.

10 A vidraça (4) pode ser uma vidraça monolítica, quer dizer constituída por uma folha de matéria única, ou ser uma vidraça múltipla, quer dizer constituída por várias folhas de matéria entre as quais é inserida pelo menos uma camada de matéria aderente no caso das vidraças laminadas, ou pelo menos um espaço intercalar no caso das vidraça duplas. A (ou as) folha(s) de matéria pode (ou podem) ser mineral (minerais), notadamente
15 feita(s) de vidro, ou orgânica(s), notadamente feita(s) de matéria plástica.

No caso de uma vidraça para veículo, a vidraça apresenta geralmente pelo menos parcialmente em sua periferia uma faixa de ornamentação, não ilustrada aqui. Essa faixa de ornamentação resulta em geral de um depósito de esmalte, realizado sobre a face interior da vidraça ou
20 sobre uma face intercalar da vidraça para as vidraças compósitas, mas ela pode também resultar de uma coloração parcial e/ou periférica de uma folha de matéria utilizada, notadamente de uma folha feita de matéria orgânica.

O dispositivo (1) de acordo com a invenção compreende, para a fixação do perfilado ornamentador (2) pelo menos um clipe (5) mais rígido
25 do que o cordão perfilado (3), e de preferência vários cliques (5) distribuídos ao longo do perfilado ornamentador (2) de acordo com o comprimento do dito perfilado ornamentador.

Cada clipe (5) apresenta pelo menos por um lado uma parte de operação conjunta a montante A destinada a permitir a operação conjunta

entre o clipe e o dito cordão perfilado (3) e por outro lado uma parte de operação conjunta a jusante B destinada a permitir a operação conjunta entre o clipe e o dito perfilado ornamentador (2).

Em uma versão da invenção não ilustrada aqui, o (ou os) clipe(s) (5) é (ou são) moldado(s) solidariamente com o dito perfilado ornamentador (2). Nessa versão, a operação conjunta entre o clipe e o dito perfilado ornamentador é efetuada assim pela matéria que constitui a peça única: ornamentador que integra o (ou os) clipe(s).

Nessa versão da invenção, essa peça única pode ser feita de metal ou de liga metálica ou pode ser feita de matéria plástica. Quando a peça única é feita de matéria plástica, ela pode ser fabricada por moldagem e recoberta em sua parte visível depois da montagem da vidraça por uma pintura que apresenta o aspecto de um metal.

Em todas as versões da invenção ilustradas aqui por um lado o perfilado ornamentador (2) e por outro lado o (ou os) clipe(s) (5) constituem (constituem) peças diferentes que só são unidas juntas no momento da montagem do perfilado ornamentador (2) contra o cordão perfilado (3) fixado previamente contra a borda inferior da vidraça (4).

Em todas essas versões, a parte de operação conjunta a montante A do clipe é fixada no cordão perfilado 930 antes que o perfilado ornamentador (2) seja fixado ao clipe graças à parte B.

O clipe é escolhido em uma matéria que apresenta uma rigidez superior àquela do cordão perfilado. O clipe pode assim ser feito de metal ou de liga metálica, ou ainda feito de matéria plástica. Ele apresenta um plano de simetria de acordo com seu comprimento.

De acordo com a invenção, a parte de operação conjunta a montante a compreende pelo menos um elemento macho saliente (6) ou um elemento fêmea vazado (7'), esse elemento operando junto respectivamente com um elemento fêmea vazado (7) ou um elemento macho saliente (6')

correspondente, de forma sensivelmente idêntica, disposto no cordão perfilado (3), o dito elemento fêmea vazado (7, 7') apresentando dimensões interiores pelo menos parcialmente inferiores às dimensões exteriores do dito elemento macho saliente (6, 6').

5 Essa operação conjunta é assim do tipo “espiga-encaixe” com um efeito de atrito entre uma parte pelo menos das superfícies dos elementos.

 O elemento que é disposto no cordão perfilado é, de preferência, disposto na parte do cordão perfilado (3) adjacente à espessura da vidraça (4). De fato, nesse local o cordão perfilado (3) é menos espesso e ele
10 apresenta assim uma flexibilidade superior que favorece o posicionamento e a retenção do ou de cada elemento macho saliente no ou em cada elemento fêmea vazado.

 Em uma primeira variante da invenção, ilustrada nas figuras 2 a 4, o elemento macho saliente (6, 6') é constituído por um relevo que
15 apresenta em corte transversal um tronco (8, 8') e uma extremidade arredondada (9, 9'). Se o elemento macho saliente (6, 6') se estende em vários milímetros, a extremidade arredondada (9, 9') é então cilíndrica; senão, a extremidade arredondada (9, 9') é então periférica.

 Nessas três figuras, o elemento macho saliente (6, 6')
20 apresenta em corte transversal um estreitamento de seção.

 Para fazer isso, ou o tronco (8, 8') é menos largo do que a extremidade arredondada (9, 9'), ou uma diminuição da seção é operada entre o tronco (8, 8') e a extremidade arredondada (9, 9').

 O elemento fêmea vazado (7, 7') apresenta então próximo de
25 sua boca pela qual é introduzido o elemento macho, uma seção ligeiramente inferior àquela do estreitamento de seção.

 O fato de que a matéria constitutiva do clipe seja mais rígida do que a matéria constitutiva do cordão perfilado (3) permite agir sobre a elasticidade da matéria constitutiva do cordão perfilado (3) para permitir a

passagem da extremidade arredondada (9) apesar do estreitamento da seção da cavidade.

Exemplo 1

Em uma primeira sub-variante da primeira variante e ilustrada na figura 2, o elemento macho saliente (6) é situado no clipe (5) e o elemento fêmea vazado (7) correspondente é situado no cordão perfilado (3).

Aqui, o elemento fêmea vazado (7) forma um furo que só desemboca em uma face do cordão perfilado (3).

Exemplo 2

Em uma segunda sub-variante da primeira variante e ilustrada na figura 3, o elemento macho saliente (6') é situado no cordão perfilado (3) e o elemento fêmea vazado (7') correspondente é situado no clipe (5).

Aqui, o elemento fêmea vazado (7') forma um furo que só desemboca em uma face do clipe (5).

Nessas duas primeiras sub-variantes, para uma melhor operação conjunta entre a protuberância que realiza o elemento macho saliente e a cavidade que realiza o elemento fêmea vazado, a protuberância e conseqüentemente também a cavidade, apresentam uma forma geral idêntica, com exceção de que a cavidade é ligeiramente menor de um a alguns décimos de milímetro em certos lados.

Exemplo 3

Em uma terceira sub-variante e ilustrada na figura 4, o elemento macho saliente (6') é também situado no cordão perfilado (3) e o elemento fêmea vazado (7') correspondente é situado no clipe (5), como para a sub-variante precedente, mas aqui, o dito elemento fêmea vazado (7') forma um furo que desemboca em duas faces opostas do clipe (5).

Em uma segunda variante da invenção, ilustrada nas figuras 5 a 10, o elemento macho saliente (6, 6') é constituído por um relevo que apresenta em corte transversal uma forma sensivelmente paralelepípedica e

mais precisamente retangular.

Exemplo 4

Em uma primeira sub-variante da segunda variante e ilustrada na figura 5, o elemento macho saliente (6) é situado no clipe (5).

5

Exemplo 5

Em uma segunda sub-variante da segunda variante e ilustrada na figura 6, o elemento macho saliente (6) é situado no clipe (5).

10

Na primeira sub-variante ilustrada na figura 5, o elemento macho saliente (6) apresenta uma largura sensivelmente idêntica à largura da base do clipe sobre a qual ele é montado, enquanto que na segunda sub-variante ilustrada na figura 6, o elemento macho saliente (6) apresenta uma largura superior à largura da base do clipe sobre a qual ele é montado, essa largura sendo da ordem do dobro da largura da base do clipe.

15

Como pode ser visto na figura 6, o elemento fêmea vazado (7) correspondente é situado no cordão perfilado (3) e forma um furo que só desemboca em uma face do cordão perfilado (3). Esse furo apresenta, evidentemente também uma forma sensivelmente paralelepipedica e mais precisamente retangular.

20

Na segunda variante, como pode ser visto mais em detalhe nas figuras 5 a 10, a retenção obtida pela operação conjunta entre a protuberância e a cavidade pode não ser suficiente e pode ser preferível prever por outro lado que a dita parte de operação conjunta a montante A apresenta uma parte proximal recurvada (11) destinada a vir se apoiar em uma face interior (14) da dita vidraça (4).

25

A parte proximal recurvada (11) é assim chamada pois ela é posicionada na proximidade da vidraça (4).

Essa parte proximal recurvada (11), ainda que situada no prolongamento da base do clipe que leva a parte de operação conjunta a montante A, é posicionada sensivelmente perpendicularmente a essa base, de

acordo com um ângulo que é de preferência arredondado,

Como pode ser visto em especial nas figuras 5 e 6, a parte proximal recurvada (11) apresenta de frente sensivelmente a forma de um T munido de um tronco (12) e de dois ramos (13, 13').

5 No caso de uma vidraça para veículo que apresenta em sua periferia uma faixa de ornamentação, os ramos (13, 13') são posicionados pelo menos parcialmente sob a dita faixa de ornamentação e de preferência na totalidade sob essa faixa, a fim de que eles não sejam visíveis do exterior do veículo.

10 É possível prever que a parte proximal (11), e mais precisamente os ramos (13, 13') sejam colados na face interior (14) da vidraça (4) ou no cordão perfilado (3). No entanto, o clipe pode então ser mais difícil de retirar em caso de necessidade.

15 Nas figuras 6 a 10, a retenção ao nível dos ramos (13, 13') é assegurada por um apoio ao mesmo tempo contra a face (14) e contra a borda superior do cordão perfilado (3).

20 Como pode ser visto na figura 6, um rasgo (15) é operado no cordão perfilado (3) para permitir a passagem do clipe (5) ao nível da cavidade (7). Esse rasgo não é estritamente indispensável pois é possível imaginar que o clipe (5) contorne o cordão perfilado (3), mas é preferível realizar um tal rasgo sobretudo quando o cordão perfilado (3) é posicionado muito próximo do vão da carroceria (10).

25 Do mesmo modo no caso da segunda variante, como ilustrado nas figuras 6 e 7, um rasgo (16) é operado no cordão perfilado (3) para permitir a passagem da parte proximal (11) e o contato dessa parte com a face interior (14). Esse rasgo também não é estritamente indispensável pois é possível imaginar que a parte proximal (11) contorne o cordão perfilado (3) e venha, por exemplo se apoiar em cima dele sem modificação de sua forma, mas é preferível realizar um tal rasgo sobretudo quando o cordão perfilado

(3) é posicionado muito perto do vão da carroceria (10).

Esse rasgo (16) também é preferível quando a parte proximal (11) é colada pelo menos em parte sobre a face interior (14) da vidraça (4) ou sobre o cordão perfilado (3).

5 Exemplo 6

Em uma sub-variante da segunda variante e ilustrada na figura 9, o elemento macho saliente (6') está situado no cordão perfilado (3) e o elemento fêmea vazado (7') correspondente está situado no clipe (5).

10 Aqui, o elemento fêmea vazado (7') forma um furo que só desemboca em uma face do clipe (5).

Exemplo 7

15 Em uma outra sub-variante da segunda variante e ilustrada na figura 10, o elemento macho saliente (6') está também situado no cordão perfilado (3) e o elemento fêmea vazado (7') correspondente está situado no clipe (5), como para a sub-variante precedente, mas aqui o elemento fêmea vazado (7') forma um furo que desemboca em duas faces opostas do clipe (5).

As sub-variantes ilustradas nas figuras 9 e 10 apresentam cada uma delas uma parte proximal (11) idêntica àquela da sub-variante ilustrada nas figuras 6 a 8.

20 No caso de uma vidraça para veículo, é também possível posicionar um (ou vários) elemento(s) de inserção no cordão perfilado (3) por ocasião da moldagem desse cordão perfilado, a fim de que o cordão perfilado integre esse (ou esses) elemento(s) de inserção.

25 Esse (ou esses) elemento(s) de inserção pode (ou podem) ser um (ou vários) elemento(s) de inserção:

- de reforço, geralmente completamente integrado ao cordão perfilado (3), ou
- de fixação, geralmente proeminente(s), para a fixação da vidraça, ou

- de posicionamento para o posicionamento correto da vidraça no vão da carroceria.

Nas duas variantes essenciais da invenção, o volume interior da cavidade é ligeiramente inferior ao volume exterior da protuberância, a fim de que a matéria constitutiva do cordão perfilado (3) seja ligeiramente comprimida e exerça assim uma força suplementar de retenção.

Em todas as variantes e versões ilustradas, a parte de operação conjunta a jusante B apresenta em vista de lado sensivelmente a forma de um V ou de um Y.

Como ilustrado nas figuras, o ramo inferior (21) do V ou Y se termina por uma extremidade arredondada e o ramo superior (23) do V ou do Y se termina por uma extremidade triangular (24).

Como também ilustrado nas figuras, a extremidade arredondada (22) apresenta um diâmetro ligeiramente inferior à espessura do ramo (21) e essa extremidade arredondada (22) não é posicionada no plano de simetria do ramo (21), mas ligeiramente deslocada para baixo.

Como ilustrado por outro lado nas figuras, a extremidade triangular (24) apresenta em corte sensivelmente a forma de um triângulo equilátero do qual a altura é cerca do triplo da espessura do ramo (23) e do qual a base se encontra no prolongamento da superfície inferior do ramo (23).

Também é possível realizar essa extremidade sob a forma de L e notadamente de L inclinado e formado por duas faces do triângulo ilustrado: a base que se encontra no prolongamento da superfície inferior do ramo (23) e a aba que é adjacente ao perfilado ornamentador.

O perfilado ornamentador (2) apresenta uma extremidade baixa (25) recurvada para o interior e uma extremidade alta (26) também recurvada para o interior.

Para a fixação do perfilado ornamentador;

- ou a extremidade baixa (25) é posicionada sob a extremidade

arredondada (22), e depois a extremidade alta (26) é introduzida em uma fenda (30) situada na face exterior do cordão perfilado (3), entre a extremidade triangular (24) e um rebordo (32) do cordão perfilado (3),

- ou a extremidade alta (26) é introduzida em uma fenda (30) situada na face exterior do cordão perfilado (3), entre a extremidade triangular (24) e um rebordo (32) do cordão perfilado (3), e depois a extremidade baixa (25) é posicionada sob a extremidade arredondada (22).

Essa fixação é relativamente fácil de realizar manualmente ou com o auxílio de um autômato graças à flexibilidade do cordão perfilado que permite um deslocamento relativo do clipe rígido (5).

O contato da extremidade alta (26) com o rebordo (32) ao longo de todo o cordão perfilado (3) não é estritamente indispensável, mas ele permite realizar uma estanqueidade a fim de impedir a introdução de líquido ou de sólido sob o perfilado ornamentador. Por outro lado efeito estético obtido é agradável.

Não há contato entre a extremidade baixa (25) e o cordão perfilado (3). Também não há contato entre a extremidade baixa (25) e ao vão de carroceria (10) adjacente, apesar da proximidade.

A figura 8 ilustra um contato entre a face interior do perfilado ornamentador (2) e o cordão perfilado adjacente; no entanto, esse contato não é estritamente indispensável.

A presente invenção é descrita no que precede a título de exemplo. Fica entendido que o profissional é capaz de realizar diferentes variantes da invenção sem por causa disso sair do âmbito da patente tal como definida pelas reivindicações.

Em especial, diferentes formas podem ainda ser consideradas, tanto para o (ou os) elemento(s) fêmea(s) vazado(s) quanto para o (ou os) elemento(s) macho(s) saliente(s); é notadamente possível prever uma conicidade mais ou menos desenvolvida de um elemento e/ou do outro de

acordo com a direção de introdução do elemento macho no elemento fêmea.

É por exemplo possível de realização a fixação de tal modo para que vários elementos machos salientes operem junto com um elemento fêmea vazado ou com cada elemento fêmea vazado.



REIVINDICAÇÕES

1. Dispositivo de fixação (1) de um perfilado ornamentador (2) em uma porção de um cordão perfilado (3) fixado em uma vidraça (4) e em especial em pelo menos uma parte da periferia de uma vidraça, o dito
5 dispositivo compreendendo pelo menos um clipe (5) rígido que apresenta pelo menos uma parte de operação conjunta a montante A destinada a permitir a operação conjunta com o dito cordão perfilado (3) e uma parte de operação conjunta a jusante B destinada a permitir a operação conjunta com o dito perfilado ornamentador (2), caracterizado pelo fato de que a dita parte de
10 operação conjunta a montante A compreende pelo menos um elemento macho saliente (6) ou um elemento fêmea vazado (7'), esse elemento operando junto respectivamente com um elemento fêmea vazado (7) ou um elemento macho saliente (6') correspondente disposto no cordão perfilado (3), o dito elemento fêmea vazado (7, 7') apresentando dimensões interiores pelo menos
15 parcialmente inferiores às dimensões exteriores do dito elemento macho saliente (6, 6').

2. Dispositivo de fixação (1) de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o dito elemento fêmea vazado (7, 7') forma um furo que só desemboca em uma face respectivamente do dito cordão perfilado
20 (3) ou do clipe (5).

3. Dispositivo de fixação (1) de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o dito elemento fêmea vazado (7') quando ele é realizado no dito clipe (5) forma um furo que desemboca em suas faces opostas do dito clipe (5).

4. Dispositivo de fixação (1) de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o dito elemento macho saliente (6, 6') é constituído por um relevo que apresenta em corte transversal um tronco (8, 8') e uma extremidade arredondada (9, 9').

5. Dispositivo de fixação (1) de acordo com a reivindicação

precedente, caracterizado pelo fato de que o dito elemento macho saliente (6, 6') apresenta em corte transversal um estreitamento de seção.

5 6. Dispositivo de fixação (1) de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o dito elemento macho saliente (6, 6') apresenta em corte transversal uma forma sensivelmente paralelepípedica.

7. Dispositivo de fixação (1) de acordo com uma qualquer das reivindicações precedentes, caracterizado pelo fato de que a dita parte de operação conjunta a montante A apresenta por outro lado uma parte proximal recurvada (11) destinada a vir se apoiar em uma face interior (14) da dita
10 vidraça (4).

8. Dispositivo de fixação (1) de acordo com a reivindicação precedente, caracterizado pelo fato de que a dita parte proximal recurvada (11) apresenta de frente sensivelmente a forma de um T.

9. Dispositivo de fixação (1) de acordo com a reivindicação 7
15 ou a reivindicação 8, caracterizado pelo fato de que a dita parte proximal (11) é colada pelo menos em parte sobre a face interior (14) da dita vidraça (4) ou sobre o cordão perfilado (3).

10. Dispositivo de fixação (1) de acordo com uma qualquer das reivindicações precedentes, caracterizado pelo fato de que a dita parte de
20 operação conjunta a jusante B apresenta em vista de lado sensivelmente a forma de um V ou de um Y.

11. Dispositivo de fixação (1) de acordo com a reivindicação precedente, caracterizado pelo fato de que um ramo (21) do V ou do Y se termina por uma extremidade arredondada (22) e pelo fato de que o ramo
25 adjacente (23) do V ou do Y se termina por uma extremidade triangular (24) ou em L.

12. Dispositivo de fixação (1) de acordo com a reivindicação precedente, caracterizado pelo fato de que a extremidade arredondada (22) apresenta um diâmetro ligeiramente inferior à espessura do ramo (21) e pelo

fato de que essa extremidade arredondada (22) é posicionada deslocada em relação a um eixo de simetria do ramo (21) que a leva.

13. Dispositivo de fixação (1) de acordo com a reivindicação 11 ou a reivindicação 12, caracterizado pelo fato de que a extremidade triangular (24) apresenta em corte sensivelmente a forma de um triângulo equilátero do qual a altura é cerca do triplo da espessura do ramo (23) que a leva.

14. Dispositivo de fixação (1) de acordo com uma qualquer das reivindicações 1 a 10, caracterizado pelo fato de que pelo menos um clipe (5) é moldado solidariamente com o dito perfilado ornamentador (2).

15. Perfilado ornamentador (2) caracterizado pelo fato de que ele integra pelo menos um clipe (5) para um dispositivo de fixação (1) de acordo com a reivindicação precedente.

16. Clipe (5) para um dispositivo de fixação (1) de acordo com uma qualquer das reivindicações 1 a 14, caracterizado pelo fato de que o dito clipe (5) apresenta pelo menos uma parte de operação conjunta a montante A destinada a permitir a operação conjunta com um cordão perfilado (3) e uma parte de operação conjunta a jusante B destinada a permitir a operação conjunta com um perfilado ornamentador (2), a dita parte de operação conjunta a montante A compreendendo pelo menos um elemento macho saliente (6) ou um elemento fêmea vazado (7'), esse elemento operando junto respectivamente com um elemento fêmea vazado (7) ou um elemento macho saliente (6') correspondente disposto no cordão perfilado (3) e o dito elemento fêmea vazado (7, 7') apresentando dimensões interiores pelo menos parcialmente inferiores às dimensões exteriores do dito elemento macho saliente (6, 6').

17. Vidraça (4) munida em especial em pelo menos uma parte de sua periferia de um cordão perfilado (3) fixado na dita vidraça (4), o dito cordão perfilado (3) sendo provido em pelo menos uma porção de um

perfilado ornamentador (2), a dita vidraça (4) sendo caracterizada pelo fato de que ela compreende por outro lado um dispositivo de fixação (1) de acordo com uma qualquer das reivindicações 1 a 14, que compreende pelo menos um clipe (5) que apresenta pelo menos uma parte de operação conjunta a montante A destinada a permitir a operação conjunta com o dito cordão perfilado (3) e uma parte de operação conjunta a jusante B destinada a permitir a operação conjunta com o dito perfilado ornamentador (2), a dita parte de operação conjunta a montante A compreendendo pelo menos um elemento macho saliente (6) ou um elemento fêmea vazado (7'), esse elemento operando junto respectivamente com um elemento fêmea vazado (7) ou um elemento macho saliente (6') correspondente disposto no cordão perfilado (3) e o dito elemento fêmea vazado (7, 7') apresentando dimensões interiores pelo menos parcialmente inferiores às dimensões exteriores do dito elemento macho saliente (6, 6').

18. Vidraça (4) de acordo com a reivindicação precedente, caracterizada pelo fato de que o dito elemento macho saliente (6, 6') ou o dito elemento fêmea vazado (7, 7') é disposto na parte do cordão perfilado (3) adjacente à espessura da vidraça (4).

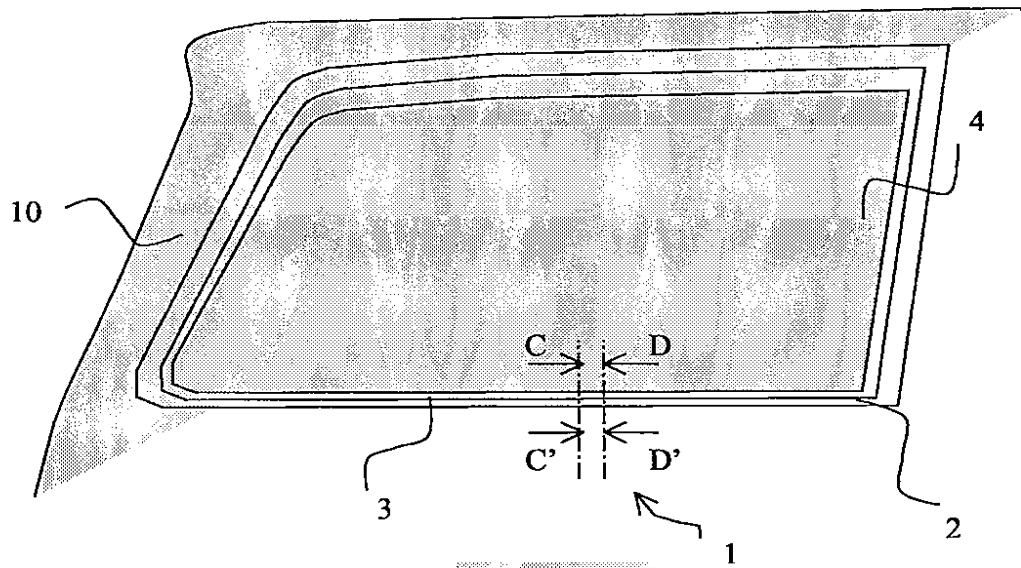


Fig. 1

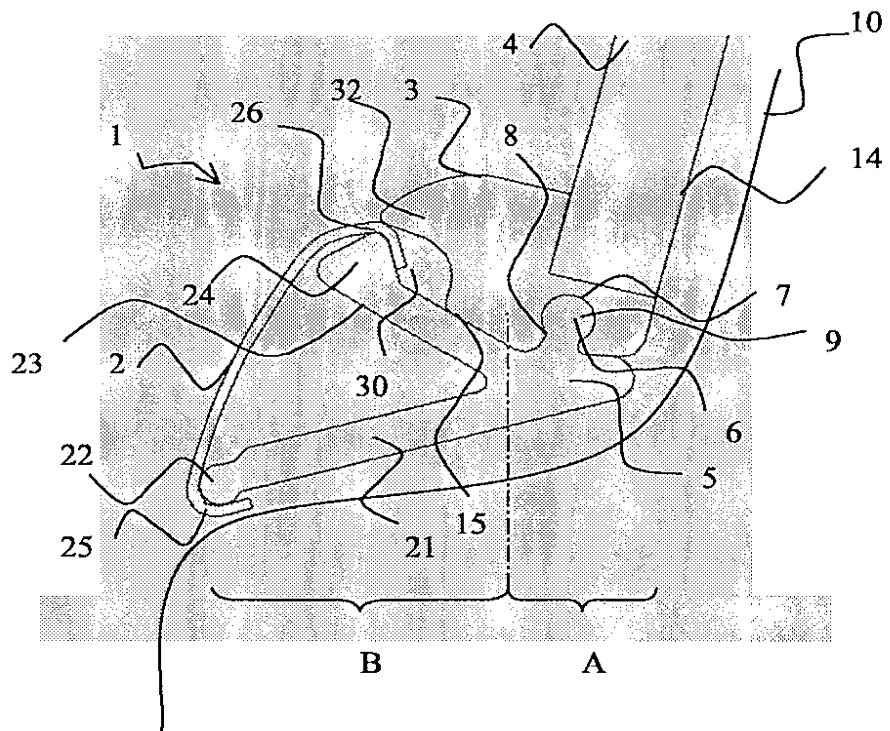


Fig. 2

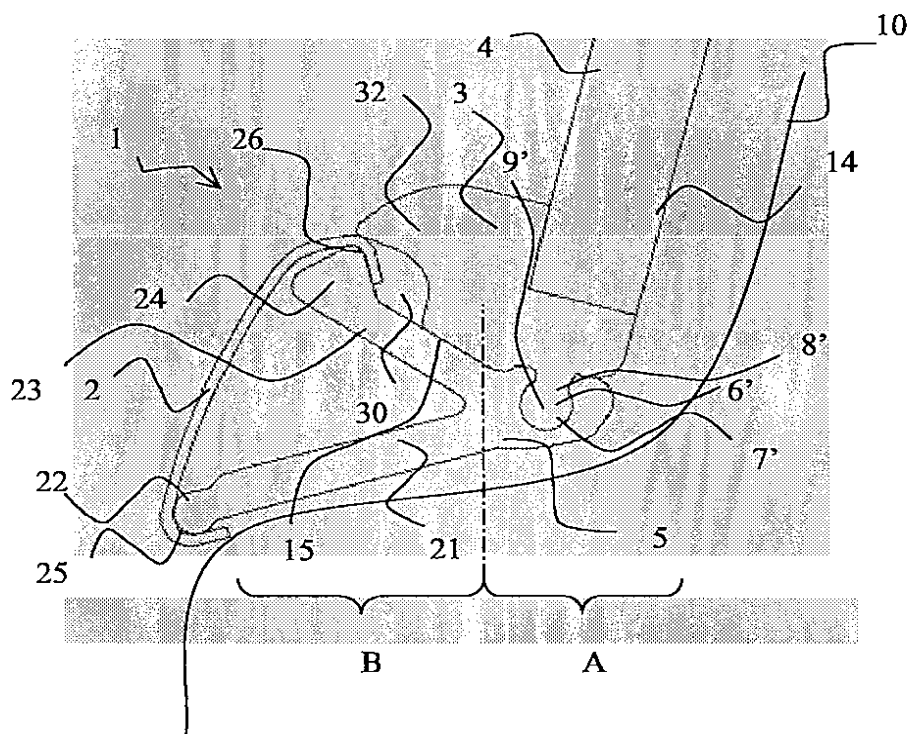


Fig. 3

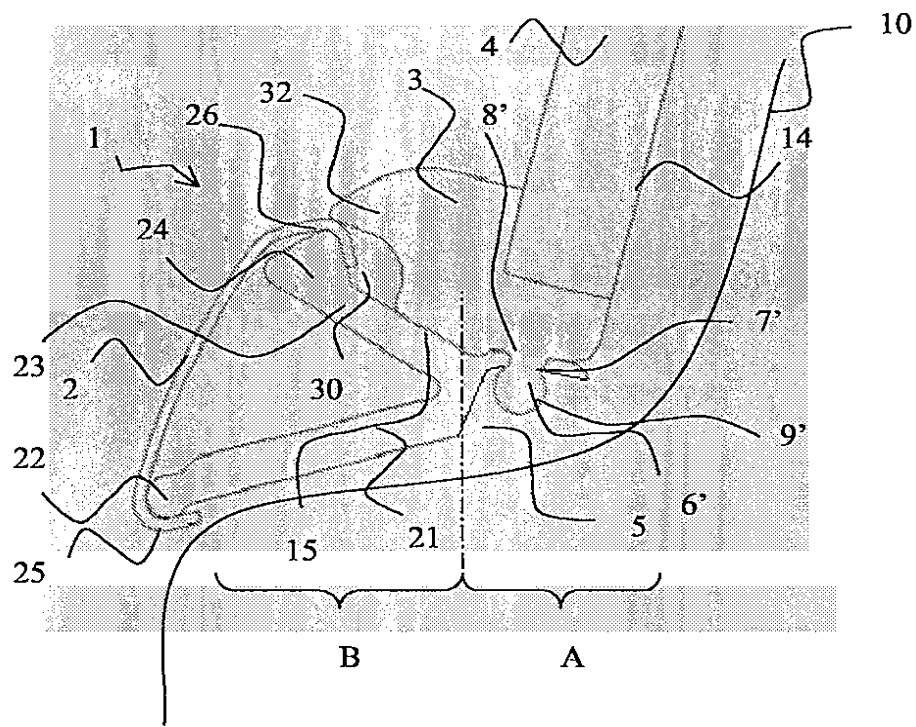


Fig. 4

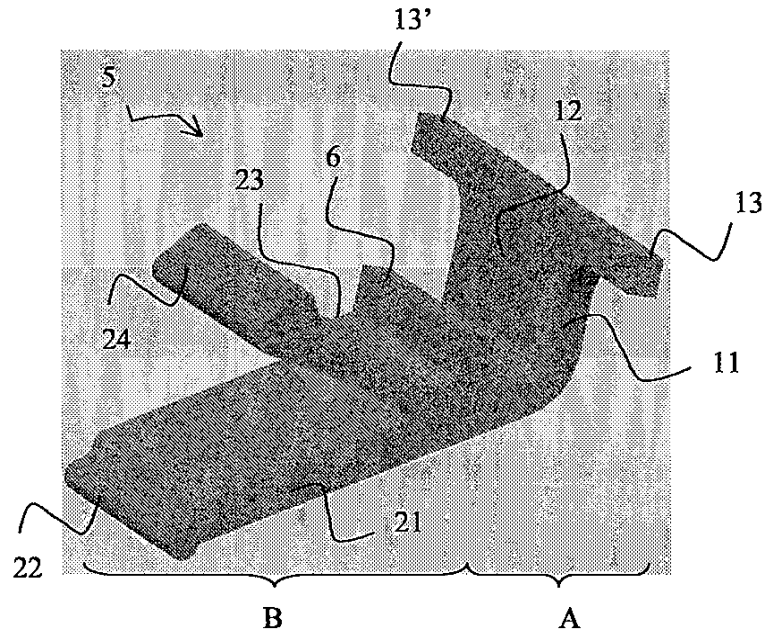


Fig. 5

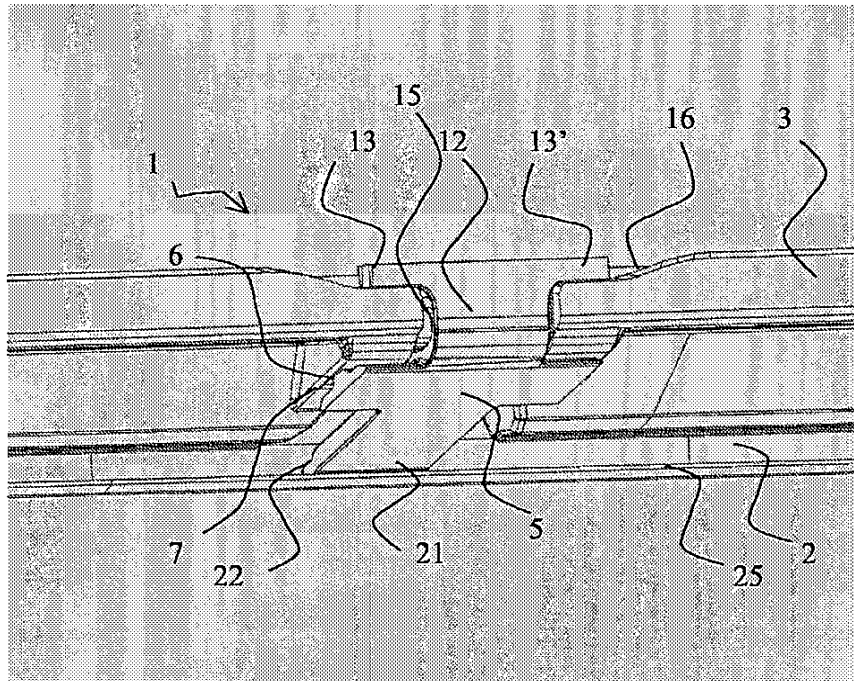


Fig. 6

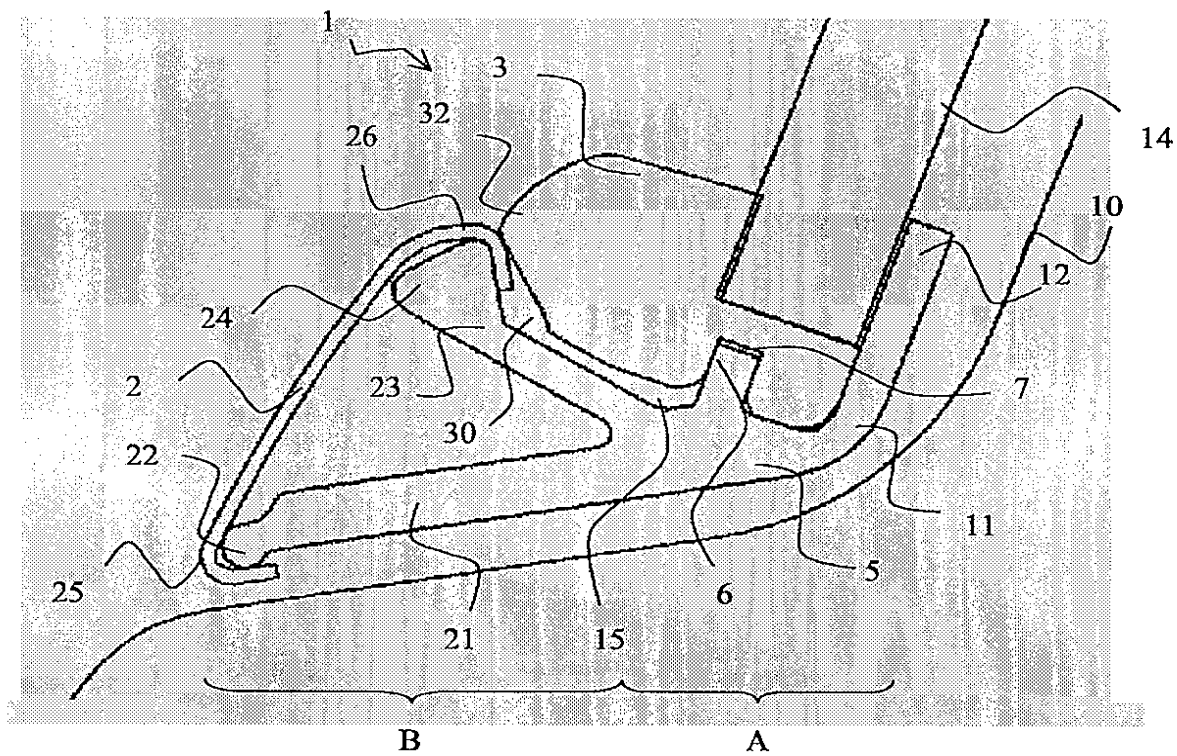


Fig. 7

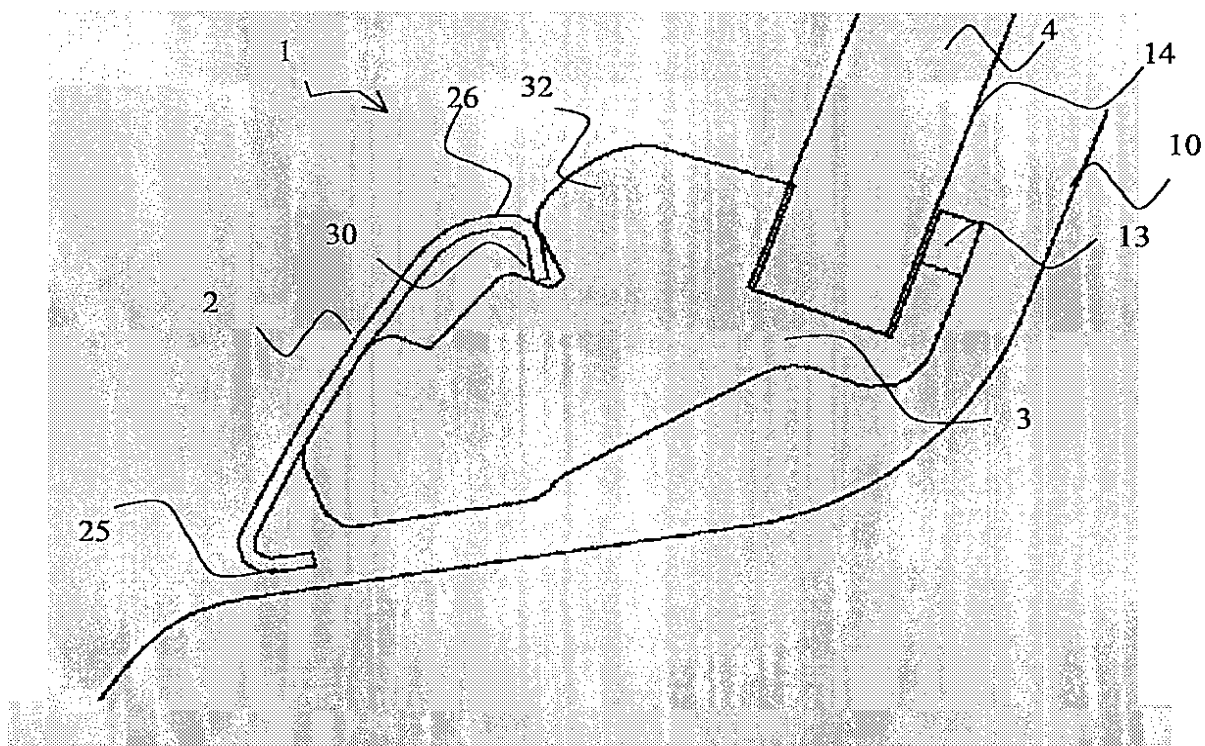
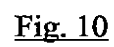


Fig. 8



RESUMO

“DISPOSITIVO DE FIXAÇÃO DE UM PERFILADO ORNAMENTADOR
EM UMA PORÇÃO DE UM CORDÃO PERFILADO FIXADO EM UMA
VIDRAÇA, PERFILADO ORNAMENTADOR, CLIPE PARA UM
5 DISPOSITIVO DE FIXAÇÃO, E, VIDRAÇA”

A invenção se refere a um dispositivo de fixação (1) de um
perfilado ornamentador (2) em uma porção de um cordão perfilado (3) fixado
em uma vidraça (4) e em especial em pelo menos uma parte da periferia de
uma vidraça, o dito dispositivo compreendendo pelo menos um clipe (5)
10 rígido que apresenta pelo menos uma parte de operação conjunta a montante
A destinada a permitir a operação conjunta com o dito cordão perfilado (3) e
uma parte de operação conjunta a jusante B destinada a permitir a operação
conjunta com o dito perfilado ornamentador (2), caracterizado pelo fato de
que a dita parte de operação conjunta a montante A compreende pelo menos
15 um elemento macho saliente (6) ou um elemento fêmea vazado, esse elemento
operando junto respectivamente com um elemento fêmea vazado (7) ou um
elemento macho saliente correspondente disposto no cordão perfilado (3), o
dito elemento fêmea vazado (7) apresentando dimensões interiores pelo
menos parcialmente inferiores às dimensões exteriores do dito elemento
20 macho saliente (6).