



(11) Número de Publicação: **PT 2060718 E**

(51) Classificação Internacional:
E05F 5/00 (2007.10)

(12) FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO

(22) Data de pedido: 2008.11.05	(73) Titular(es): PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILES SA ROUTE DE GIZY 78140 VÉLIZY VILLACOUBLAY FR
(30) Prioridade(s): 2007.11.13 FR 0758991	
(43) Data de publicação do pedido: 2009.05.20	(72) Inventor(es): NICOLAS DERUE FR
(45) Data e BPI da concessão: 2010.03.09 054/2010	(74) Mandatário: MARIA SILVINA VIEIRA PEREIRA FERREIRA RUA CASTILHO, N.º 50, 5º - ANDAR 1269-163 LISBOA PT

(54) Epígrafe: **CONJUNTO DE MONTAGEM DE UM POSTE DELIZANTE DE VEÍCULO AUTOMÓVEL**

(57) Resumo:

RESUMO

"CONJUNTO DE MONTAGEM DE UM POSTE DELIZANTE DE VEÍCULO AUTOMÓVEL"

Este conjunto é do tipo compreendendo um suporte (4), um carril (6) estendido destinado a receber por deslizamento um carro de porta deslizante, o carril (6) compreendendo uma porção de extremidade estendendo-se seguindo uma direcção longitudinal (L) e fixada sobre uma superfície de fixação (14) do suporte (4) e um batente (8) disposto na extremidade (9) livre da porção de extremidade do carril (6) para limitar o deslocamento do carro ao longo do carril (6).

De acordo com um aspecto da invenção, o batente (8) está pré-esforçado em compressão sensivelmente seguindo a direcção longitudinal (L) entre a extremidade (9) e uma superfície de apoio (18) do suporte (4) situada em frente da extremidade (9) seguindo a direcção longitudinal (L).

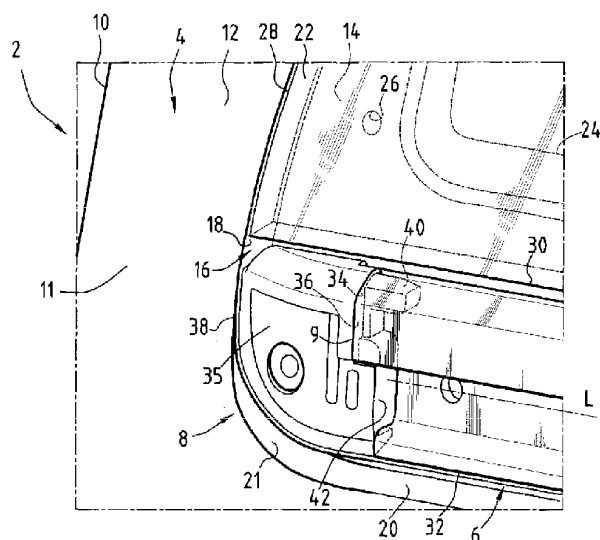


FIG.1

DESCRIÇÃO**"CONJUNTO DE MONTAGEM DE UM POSTE DESLIZANTE DE VEÍCULO
AUTOMÓVEL"**

A presente invenção refere um conjunto de montagem de uma porta deslizante de veículo automóvel, do tipo compreendendo um suporte, um carril alongado destinado a receber por deslizamento um carro de porta deslizante, o carril compreendendo uma porção de extremidade estendendo-se seguindo uma direcção longitudinal e fixada sobre uma superfície de fixação do suporte, e um batente disposto na extremidade livre da porção de extremidade do carril para limitar o deslocamento do carro ao longo do carril.

Num conjunto de montagem deste tipo, um mau posicionamento do batente pode prejudicar a qualidade sentida pelo utilizador do veículo e ao bom funcionamento do mecanismo de deslizamento em fim de curso da porta. Um exemplo de batente é conhecido do documento GB 2321 269A.

Uma finalidade da invenção é propor um conjunto de montagem de porta deslizante de veículo automóvel permitindo um posicionamento preciso do batente.

Para esse efeito, a invenção propõe um conjunto de montagem de uma porta deslizante de veículo automóvel do tipo supracitado, caracterizado por o batente estar em pré-esforço em compressão sensivelmente seguindo a direcção longitudinal entre a extremidade e uma superfície de apoio do suporte situada em frente da extremidade livre seguindo a direcção longitudinal.

De acordo com outros modos de realização, o conjunto de montagem compreende uma ou várias características seguintes, tomada(s) isoladamente ou de acordo com todas as combinações tecnicamente possíveis:

- a superfície de apoio está inclinada relativamente a um plano perpendicular à direcção longitudinal;
- o batente é mantido em apoio contra a superfície de apoio seguindo uma direcção de fixação inclinada relativamente à superfície de apoio;
- a direcção de fixação é sensivelmente perpendicular à direcção longitudinal;
- a direcção de fixação é sensivelmente perpendicular à superfície de fixação do suporte;
- a superfície de apoio aproxima-se da extremidade livre do carril na direcção da superfície de fixação;
- o batente está fixado sobre o suporte;
- o batente compreende um corpo de batente e pelo menos uma protuberância elástica saliente do corpo de batente e destinada a vir em apoio contra a superfície de apoio.

A invenção refere igualmente um veículo automóvel compreendendo um conjunto de montagem tal como definido acima no qual o suporte é um elemento de carroçaria do veículo automóvel.

A invenção refere ainda um processo de montagem de um conjunto de montagem tal como definido acima, compreendendo as etapas sucessivas de:

- fixar o carril sobre o suporte,
- inserir o batente entre a superfície de apoio e a extremidade do carril, e
- fixar o batente com ajuda de pelo menos um órgão de fixação previsto para exercer sobre o batente uma força de

pré-esforço de modo que o batente está em apoio contra a superfície de apoio e a superfície de extremidade do carril.

A invenção e as suas vantagens serão mais bem compreendidas com a leitura da descrição que vai seguir, dada unicamente a título de exemplo, e feita referindo-se aos desenhos anexados, sobre os quais:

- a figura 1 é uma vista parcial em perspectiva de um conjunto de montagem de porta deslizante de veículo automóvel de acordo com a invenção;
- a figura 2 é uma vista em perspectiva de um batente do conjunto de montagem da figura 1; e
- as figuras 3 e 4 são vistas com corte sistemáticas de um conjunto de montagem tal como o da figura 1, respectivamente antes e depois da junção do batente.

Tal como representado na figura 1, o conjunto de montagem 2 compreende um suporte definido por um elemento de carroçaria 4, um carril 6 fixado sobre o elemento de carroçaria 4, e um batente 8 disposto numa extremidade livre 9 do carril 6.

O carril 6 está estendido e apresenta uma secção sensivelmente constante sobre todo o seu comprimento. De maneira clássica, está destinado a receber por deslizamento um carro de uma porta deslizante de veículo automóvel, para permitir o deslocamento da porta entre uma posição fechada e uma posição aberta.

O batente 8 está destinado a limitar o deslocamento do carro ao longo do carril 6 no momento da abertura da porta.

O elemento de carroçaria 4 é por exemplo um painel lateral traseiro de carroçaria de um veículo automóvel. Um bordo traseiro 10 sensivelmente vertical do elemento de carroçaria 4 está visível sobre a figura 1.

O elemento de carroçaria 4 compreende uma superfície exterior 11 virada para o exterior do veículo. A superfície 11 compreende uma superfície de aspecto 12 destinada a ser visível, uma superfície de fixação 14 em retracção da superfície de aspecto 12 para o interior do veículo, e um degrau 16 estendendo-se entre a superfície de aspecto 12 e a superfície de fixação 14.

O degrau 16 estende-se ao longo da periferia da superfície de fixação 14. Possui uma superfície traseira de apoio 18 sensivelmente vertical e uma superfície inferior 20 sensivelmente horizontal ligadas por um arredondado 21.

A superfície de fixação 14 orlada pelo degrau 16 define sobre o elemento de carroçaria 4 um alojamento de recepção de um vidro 22 e do carril 6, de modo que estes nivelam a superfície de aspecto 12 sem a tornar saliente, por razões estéticas. A superfície de fixação 14 possui uma abertura 24 a ser fechada pelo vidro 22, e orifícios 26 de fixação do vidro 22 sobre a superfície de fixação 14.

O vidro 22 possui um bordo traseiro 28 adjacente à superfície de apoio 18, e um bordo inferior 30 distante da superfície inferior 20.

Somente uma porção de extremidade 32 traseira do carril 6 é visível na figura 1. Essa porção de extremidade 32 está fixada sobre a superfície de fixação 14, entre o bordo

inferior 30 do vidro 22 e a superfície inferior 20 do degrau 16.

Essa porção de extremidade 32 é rectilínea, e estende-se seguindo uma direcção longitudinal L destinada a ser sensivelmente horizontal. A direcção longitudinal L é paralela à superfície de fixação 14.

A porção de extremidade 32 termina-se pela extremidade livre 9. A extremidade livre 9 possui uma superfície de extremidade 34.

A superfície de apoio 18 está situada em frente da extremidade livre 9 seguindo a direcção longitudinal L. O batente 8 está disposto entre a extremidade livre 9 e a superfície de apoio 18.

O batente 8 compreende um corpo de batente 35 possuindo uma superfície dianteira 36 destinada a vir em apoio sobre a superfície de extremidade 34, e uma superfície traseira 38 destinada a vir em frente da primeira superfície 18.

O corpo de batente 35 compreende uma patilha 40 de guiamento e um patim de apoio 42 saliente sobre a superfície dianteira 36. A patilha 40 está engatada na porção de extremidade 32, e o patim de apoio 42 define uma zona de contacto para o carro.

Tal como representado na figura 2, o corpo de batente 35 compreende duas protuberâncias 44 em saliência sobre a superfície traseira 38, e destinadas a vir em apoio sobre a superfície de apoio 18.

O corpo de batente 35 é realizado em material maleável, tal como um elastómero, por exemplo um EPDM (Etileno Propileno Dieno Monómero).

O batente 8 compreende um inserto 46 rígido estendendo-se através do corpo 35, e definindo uma passagem para um órgão de fixação do batente 8 sobre o elemento de carroçaria 4. O inserto 46 é por exemplo metálico, nomeadamente em alumínio.

Tal como representado nas figuras 3 e 4, a superfície de extremidade 34 é perpendicular à direcção longitudinal L e à superfície de fixação 14.

A superfície de apoio 18 está inclinada relativamente a um plano perpendicular à direcção longitudinal L. A superfície de apoio 18 aproxima-se da extremidade livre 9 na direcção da superfície de fixação 14. A superfície de apoio 18 define com a superfície de fixação um ângulo compreendido entre 90° e 180° .

O fundo 47 do carril 6 está aplicado sobre a superfície de fixação 14, e fixado por meio de órgãos de fixação 48 tais como parafusos.

A superfície de fixação 14 possui um orifício 50 para a passagem de um órgão de fixação 52 (figura 4) do batente 8 sobre a superfície de fixação 14.

A figura 3 ilustra o conjunto de montagem 2 numa configuração parcialmente junto, na qual o carril 6 está fixado sobre a superfície de fixação 14, enquanto o batente

8 não está ainda fixado sobre o elemento de carroçaria 4. A figura 4 ilustra o conjunto de montagem 2 depois da junção.

No momento da montagem, o batente 8 está inserido entre a extremidade livre 9 e superfície de apoio 18 por um movimento combinado de rotação e de afundamento (flechas M sobre a figura 3) permitindo inserir a patilha 40 (figura 1) na porção de extremidade 32, e de colocar o inserto 46 em frente do orifício 50 para permitir a inserção do parafuso 52 através do inserto 46 e do orifício 50.

O corpo de batente 35 e as protuberâncias 44, estão dimensionadas de modo que o batente 8 inserido entre a extremidade livre 9 e a superfície de apoio 18 está em apoio pela sua superfície dianteira 36 contra a extremidade livre 9, e em apoio pelas suas protuberâncias 44 contra a superfície de apoio 18.

As protuberâncias 44 estão dimensionadas para que o batente 8 seja mantido comprimido entre a extremidade 9 e a superfície de apoio 18, o que assegura um contacto e um posicionamento preciso do batente 8 por fixação deste contra a extremidade livre 9 seguindo a direcção longitudinal L da poção de extremidade 32.

O batente 8 é mantido no lugar pelo parafuso 52 seguindo uma direcção de fixação F (Figura 4) perpendicular à direcção L e à superfície de fixação 14. A direcção F é paralela à superfície de extremidade 34.

A inclinação da superfície de apoio 18 facilita o engate do batente 8 entre a superfície de apoio 18 e a extremidade livre 9, permite que a sollicitação do batente 8 seguindo a

direcção F mantenha o batente 8 solicitado na direcção da extremidade livre 9 seguindo a direcção longitudinal L.

O posicionamento do batente 8 faz-se automaticamente no momento do aperto do parafuso 52. Não depende de um operador, o que limita os riscos de mau posicionamento do batente.

O inserto 46 retoma os esforços de aperto do parafuso 52 para evitar um esmagamento do corpo de batente 35 seguindo a direcção F.

O batente 8 pode ser obtido facilmente a partir de um molde inicialmente previsto para a fabricação de batentes desprovidos de protuberâncias. Deste modo, a invenção pode ser preparada a baixo custo.

Lisboa, 4 de Março de 2010

REIVINDICAÇÕES

1 - Conjunto de montagem de uma porta deslizante de veículo automóvel, do tipo compreendendo um suporte (4), um carril (6) estendido destinado a receber por deslizamento um carro de porta deslizante, o carril (6) compreendendo uma porção de extremidade estendendo-se seguindo uma direcção longitudinal (L) e fixada sobre uma superfície de fixação (14) do suporte (4), e um batente (8) disposto na extremidade livre (9) da porção de extremidade do carril (6) para limitar o deslocamento do carro ao longo do carril (6),

caracterizado por o batente estar em pré-esforço em compressão sensivelmente seguindo a direcção longitudinal (L) entre a extremidade (9) e uma superfície de apoio (18) do suporte (4) situada em frente da extremidade livre (9) seguindo a direcção longitudinal (L).

2 - Conjunto de acordo com a reivindicação 1, no qual a superfície de apoio (18) está inclinada relativamente a um plano perpendicular à direcção longitudinal (L).

3 - Conjunto de acordo com a reivindicação 2, no qual o batente (8) é mantido em apoio contra a superfície de apoio (18) seguindo uma direcção de fixação (F) inclinada relativamente à superfície de apoio (18).

4 - Conjunto de acordo com reivindicação 3, no qual a direcção de fixação (F) está sensivelmente perpendicular à direcção longitudinal (L).

5 - Conjunto de acordo com a reivindicação 3 ou 4, no qual a direcção de fixação (F) está sensivelmente perpendicular à superfície de fixação (14) do suporte (4).

6 - Conjunto de acordo com qualquer uma das reivindicações precedentes, na qual a superfície de apoio (18) se aproxima da extremidade livre (9) do carril (6) na direcção da superfície de fixação (14).

7 - Conjunto de acordo com qualquer uma das reivindicações precedentes, no qual o batente (8) está fixado sobre o suporte (4).

8 - Conjunto de acordo com qualquer uma das reivindicações precedentes, no qual o batente (8) compreende um corpo de batente (35) e pelo menos uma protuberância elástica (44) saliente do corpo de batente (35) e destinada a vir em apoio contra a superfície de apoio (18).

9- Veículo automóvel compreendendo um conjunto de acordo com qualquer uma das reivindicações precedentes, no qual o suporte é um elemento de carroçaria (4) do veículo automóvel.

10 - Processo de montagem de um conjunto de acordo com qualquer um das reivindicações precedentes, compreendendo as etapas sucessivas de:

- fixar o carril (6) sobre o suporte (4),
- inserir o batente (8) entre a superfície de apoio (18) e a extremidade (34) do carril (6),
- fixar o batente (8) com a ajuda de pelo menos um órgão de fixação (52) previsto para exercer sobre o batente (8) uma força de pré-esforço de modo que o batente (8) está em

apoio contra a superfície de apoio (18) e a superfície de extremidade (34) do carril (6).

Lisboa, 4 de Março de 2010

