

(12) **FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO**

(22) Data de pedido: **2007.12.13**

(30) Prioridade(s): **2006.12.15 DE  
202006018870 U**

(43) Data de publicação do pedido: **2008.06.18**

(45) Data e BPI da concessão: **2010.02.17  
078/2010**

(73) Titular(es):

**YMOS GMBH  
LANGENFELDER STRASSE 13 55743 IDAR-  
OBERSTEIN DE**

(72) Inventor(es):

**FRANK KLEY DE**

(74) Mandatário:

**JOSÉ RAUL DE MAGALHÃES SIMÕES  
AV. ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, 131, 7º - C 1700-173  
LISBOA PT**

(54) Epígrafe: **DISPOSITIVO DE RETENÇÃO PARA FIXAÇÃO DE BARRAS PORTABAGAGENS**

(57) Resumo:

**RESUMO****DISPOSITIVO DE RETENÇÃO PARA FIXAÇÃO DE BARRAS PORTA-BAGAGENS**

O invento refere-se a um dispositivo de retenção para fixação de barras de porta-bagagens, redes, bolsas ou semelhantes em calhas de retenção (10,24) com um corpo de fixação (1,21) montadas num compartimento de bagagens de veículos, cujo corpo de fixação está fixo, numa posição de aperto, na calha de retenção (10,24) e que está apoiado móvel, numa posição de deslocamento, ao longo da calha de retenção (10,24), contendo um elemento de aperto (2,6,27,28) apoiado móvel que está fixo, numa posição de aperto do corpo de fixação (1,21), na calha de retenção (10,24) e um elemento de accionamento (4) para trazer o elemento de aperto (2,6,27,28) da posição de aperto para uma posição livre de aperto, na qual o corpo de fixação (1,21) é deslocável ao longo da calha de retenção (10,24), em que o elemento de accionamento (4) é formado como um elemento rotativo (25) móvel em torno dum eixo rotativo (D) que, para trazer o corpo de fixação (1,21) para a posição de aperto, actua sobre meios de ajuste (27,28,31,33) de tal forma que, numa posição de rotação do elemento de rotação (25), um primeiro elemento de aperto (27) exerce pressão em sentido transversal em relação ao eixo rotativo (D) do elemento rotativo (25) contra a calha de retenção (24) e/ou um segundo elemento de aperto (28) exerce pressão em sentido axial do elemento rotativo (25) contra a calha de retenção (24).

**DESCRIÇÃO****DISPOSITIVO DE RETENÇÃO PARA FIXAÇÃO DE BARRAS PORTA-  
BAGAGENS**

O invento refere-se a um dispositivo de retenção para fixação de barras de porta-bagagens, redes, bolsas, ou semelhantes em calhas de retenção com um corpo de fixação, montadas num compartimento de bagagens de veículos, cujo corpo de fixação, numa posição de deslocamento ao longo da calha de retenção, está apoiado de modo deslocável contendo um elemento de aperto apoiado móvel que exerce pressão na calha de retenção numa posição de aperto do corpo de fixação e um elemento de accionamento para transporte do elemento de aperto duma posição de aperto para uma posição livre de aperto, na qual o corpo de fixação é deslocável ao longo da calha de retenção.

Através da patente US 4 700 917 A é conhecido um dispositivo de retenção para fixação de cargas num veículo que prevê um corpo de fixação que é fixável, por meio de um elemento de aperto, num suporte em forma de T do veículo. O corpo de fixação apresenta um gancho num lado afastado do suporte em forma de T, no qual podem ser fixadas as cargas. O elemento de aperto é formado como um parafuso que é aplicável num furo roscado do corpo de fixação e exerce pressão contra o suporte em forma de T numa posição de aperto, em sentido axial do elemento de aperto. O elemento de aperto serve, neste caso, como elemento rotativo que é accionável por meio duma ferramenta.

Através da patente DE 20 2006 010 599 U1 é conhecido um dispositivo de retenção para fixação de mercadorias de carga, tiras e semelhantes em veículos, que prevê um corpo de fixação que está apoiado de modo deslocável numa calha de retenção fixa ao longo dum carroçaria do veículo. Ao corpo de fixação está subordinado um elemento de engate apoiado móvel que, numa posição de aperto do corpo de fixação e sob exercício de uma força de retenção, exerce pressão sobre a calha de retenção que, assim, fixa o corpo de fixação. Como elemento de aperto está previsto um elemento de engate. O elemento de engate está moldado, na sua parte terminal, numa aba de uma alavanca. Por meio de uma mola esta aba da alavanca é pressionada automaticamente contra a calha de retenção. Uma outra aba da alavanca disposta rectangular em relação à primeira aba, serve como elemento de accionamento, de forma que através de um movimento basculante da alavanca, o corpo de fixação é deslocável de uma posição de aperto para uma posição livre de aperto. A desvantagem no dispositivo de retenção conhecido reside no facto de, para deslocamento do corpo de fixação por parte dum operador, tem que ser sempre exercida a força de retenção proporcionada pela mola. Neste caso existe o perigo de o operador poder entalar os dedos.

Assim, a tarefa do presente invento consiste em aperfeiçoar um dispositivo de retenção para fixação de barras de porta-bagagens, redes, bolsas e semelhantes, de forma que seja melhorado o manuseamento ou a utilização para accionamento de um corpo de fixação apoiado deslocável ao longo de uma calha de retenção.

Para solução desta tarefa o invento, de acordo com a noção fundamental da reivindicação 1 da patente, é caracterizado por o elemento de accionamento ser formado como um elemento rotativo deslocável em torno de um eixo rotativo que, para trazer o corpo de fixação para a posição de aperto, actua sobre meios de fixação, de tal forma que, numa posição de rotação do elemento rotativo, um primeiro elemento de aperto exerce pressão em sentido transversal em relação ao eixo rotativo do elemento rotativo contra a calha de retenção, e um segundo elemento de aperto exerce pressão em sentido axial do elemento rotativo contra a calha de retenção.

A vantagem especial do invento reside no facto de o deslocamento de um primeiro corpo de fixação ao longo de uma calha de retenção, se poder processar sem aplicação de uma força de efeito contrário à força de retenção de um elemento de aperto. Na posição de deslocamento do corpo de fixação, o elemento de aperto encontra-se, simplesmente, numa posição de assento na calha de retenção sem que uma força de aperto actue sobre a calha de retenção. O elemento de aperto é atingido por meios de ajuste que são accionáveis por um elemento rotativo como elemento de accionamento. Pode ser mais fácil o transporte do corpo de fixação, de uma posição de deslocamento para uma posição de aperto e vice-versa, através da rotação de um elemento de rotativo em torno de um eixo rotativo, em que o eixo rotativo decorre na vertical em relação à calha de retenção. A actuação directa por meio do elemento rotativo sobre o elemento de ajuste pode ser vantajosa, de forma que um elemento de aperto em sentido axial, principalmente do elemento rotativo, exerça pressão na vertical em relação a

uma parte de frente da calha de retenção com uma força de aperto e de forma que um outro elemento de aperto actue com uma força de aperto em sentido transversal em relação ao elemento de aperto, contra a calha de retenção. Através de uma utilização combinada de ambos os elementos de aperto, pode ter como consequência uma fixação mais segura do corpo de fixação na posição de aperto dos mesmos.

Segundo uma forma de execução preferida do invento, o meio de ajuste compreende um órgão de conversão do movimento de rotação que, por um lado, apresenta um conector do movimento axial destinado a atingir o elemento de aperto de actuação axial e um conector do movimento transversal destinado a atingir um elemento de aperto de actuação transversal em relação ao eixo rotativo do elemento rotativo. Através disto pode ser vantajoso transmitir-se um aperto do corpo de fixação em dois sentidos transversais localizados verticais entre si para a calha de retenção distendida longitudinalmente.

De acordo com uma primeira variante de um conector de movimento transversal, este pode ser formado por uma superfície excêntrica que é rotativa desalinhada paralela em relação ao eixo rotativo do elemento rotativo e, com a sua superfície periférica, actua por meio de uma mola sobre o elemento de aperto formado como gancho de paragem. Na superfície excêntrica pode ser formado uma came decorrente axialmente que provoca um deslocamento axial do outro elemento de aperto formado como placa de pressão.

De acordo com uma segunda variante do invento, pode ser prevista uma bucha de ajuste como meio de ajuste que

dispõe dum sector em forma de orelha com um declive de arranque. Através torção do elemento rotativo ou da bucha de ajuste resistente à torção e ligada ao mesmo pode, assim, actuar-se sobre um primeiro elemento de aperto formado como gancho de paragem basculante, de modo que o elemento de aperto exerce pressão lateralmente num primeiro sentido transversal sobre a calha de retenção, de preferência, através do engate por trás dum lado superior da calha de retenção. Através da continuação da torção da bucha de ajuste consegue-se uma sobrelevação do sector em forma de orelha para uma admissão do corpo de fixação, de forma que, por meio de uma mola de pressão aplicada no sector em forma de orelha sobrelevada, o outro elemento de aperto é deslocado para uma posição de aperto, na qual, de preferência, actua num segundo sentido transversal na vertical para o lado superior da calha de retenção. Assim e de forma simples, é também vantajosamente conseguida uma fixação mais segura e duradoura do corpo de fixação em dois pontos de ataque da calha de retenção. Através da torção do elemento de aperto em sentido inverso, por exemplo em 90°, os elementos de aperto podem facilmente ser deslocados da posição de aperto para a posição livre de aperto, de modo que o corpo de fixação é deslocável em sentido longitudinal da calha de retenção. De preferência, pelo menos um elemento de aperto, está ajustado na mesma posição livre de aperto na calha de retenção, de forma que se evita um deslocamento automático do corpo de fixação. Deste modo também se pode evitar um deslocamento indesejado do corpo de fixação durante a viagem, mesmo quando o corpo de fixação se encontra na posição deslocamento.

Outras vantagens do invento resultam das reivindicações dependentes.

Exemplos de execução do invento serão esclarecidos a seguir com mais pormenores, tendo como auxílio os desenhos, que mostram:

Figura 1 um corte transversal através de um dispositivo de retenção, segundo uma primeira forma de execução,

Figura 2 uma apresentação em explosão de um dispositivo de retenção, de acordo com uma segunda forma de execução,

Figura 3 uma apresentação em explosão do dispositivo de retenção, de acordo com a figura 2, vista de um lado oposto,

Figura 4 um corte transversal através do dispositivo de retenção, de acordo com a segunda forma de execução, numa posição livre de aperto dum corpo de fixação e

Figura 5 um corte transversal através do dispositivo de retenção, de acordo com a segunda forma de execução, numa posição de aperto do corpo de fixação.

Um dispositivo de retenção de acordo com o invento, serve quase como adaptador para fixação de barras de porta-bagagens, redes, bolsas e semelhantes em calhas de retenção

que estão fixas num compartimento de bagagens de um veículo numa parede interior vertical.

Por exemplo, pode adicionar-se ao dispositivo de retenção uma barra de porta-bagagens que se prolonga entre duas calhas de retenção localizadas opostas no compartimento de bagagens do veículo.

De acordo com uma primeira forma de execução do dispositivo de retenção, está previsto um corpo de fixação 1 que está retido numa calha 10 em forma dupla de T. O corpo de fixação 1 apresenta uma saliência 12 em forma de alicata que está disposta em torno de uma secção da frente da calha 10 afastada da parede da carroçaria. Num lado oposto da calha 10 engata por trás um elemento de aperto formado como gancho de paragem 2 com a sua saliência 13, no lado estreito da secção da frente da calha 10.

Num sector central do corpo de fixação 1 prolonga-se um botão rotativo 4 formado como elemento de accionamento, que está apoiado num eixo rotativo 20 no corpo de fixação 1. O botão rotativo 4 está ligado de modo resistente à torção com um excêntrico 14 que apresenta uma superfície excêntrica decorrente em sentido periférico. Na rotação do botão rotativo 4 de uma posição de deslocamento para uma posição de aperto, por exemplo, em 45°, a superfície excêntrica exerce uma força sobre uma mola de lâmina 3, de forma que o gancho de paragem 2 é movimentado num primeiro sentido transversal Q1, na lateral para a calha 10, para a posição de aperto e, assim, fixa o corpo de fixação 1 na calha de retenção 10.

O excêntrico 14 apresenta um came 17 decorrente na axial que, na rotação do botão rotativo 4 num segundo sentido transversal Q2, actua num elemento de pressão 5 de deslocamento axial que, por sua vez, actua numa placa de pressão 6 (outro elemento de aperto) que está preparada flexível em sentido axial. Assim, a placa de pressão 6 é pressionada na posição de aperto para um lado superior ou lado plano da calha 10. Dado que a placa de pressão 6 na zona do elemento de pressão 5, está preparada flexível, este processo pode ser sempre repetido, sem que a força de aperto sobre a calha enfraqueça.

Para montagem do corpo de fixação 1 na calha de retenção 10, o botão rotativo 4 encontra-se numa posição neutra, na qual a distância clara entre a saliência 12 do corpo de fixação 1 e a saliência 13 do gancho de paragem 2 é maior que o prolongamento transversal do sector da frente da calha de retenção 10. Deste modo o corpo de fixação 1 pode ser montado na calha de retenção 10 e, através da rotação do botão rotativo 4 em 45°, ser trazido para uma posição de deslocamento, na qual a saliência 13 do gancho de paragem 2 engata por trás o sector da frente da calha 10 e o corpo de fixação 1 é deslocável ao longo da calha 10.

O botão rotativo 4 atingiu a posição de deslocamento, se por meio duma bucha de engate 8 apoiada numa reentrância na cabeça do botão rotativo 4 e por meio duma mola de pressão 16, engatar numa reentrância do corpo de fixação 1, retendo assim o botão rotativo 4.

Através da continuação da rotação do botão rotativo 4 em 45°, na posição de aperto, o gancho de paragem 2, por um

lado e a placa de pressão 6 móvel axialmente, por outro lado, são trazidos para a posição de aperto.

Na posição de aperto o botão rotativo 4 é retido através de um pino de paragem 15, de forma que é impedido o soltar involuntário do botão rotativo 4 e, com ele, o desapertar do corpo de fixação 1.

No primeiro exemplo de execução o excêntrico 14 serve como órgão de conversão do movimento de rotação, em que as superfícies excêntricas circundantes servem como ligação do movimento transversal destinado para atingir o gancho de paragem 2 e o came 17 como ligação do movimento axial destinado a atingir o elemento de pressão 5.

Na posição de deslocamento a saliência 13 do gancho de paragem 2 assenta, apenas, na calha 10, sem exercer qualquer força de aperto. A placa de pressão 6 nesta posição de deslocamento assenta, igualmente, sem efeito de aperto na calha 10, em que um disco ondulado 9, entre a placa de pressão 6 e o elemento de pressão 5 exerce uma compensação de tolerâncias.

De acordo com uma segunda forma de execução do invento, de acordo com as figuras 2 a 5, está previsto um dispositivo de retenção para fixação de barras de porta-bagagens ou semelhantes com um corpo de fixação 21 que na parte frontal oposta apresenta, respectivamente, braços de fixação 22 que são formados de modo que, por exemplo, bandas ou semelhantes podem ser penduradas no corpo de fixação 21. De preferência, os braços de fixação 22 prolongam-se aos pares, a partir de uma parte central 23 do

corpo de fixação 21 em sentido longitudinal numa calha de retenção 24.

A parte central 23 do corpo de fixação 21 apresenta a forma de prato para admissão dum elemento rotativo 25 que está apoiado na parte central 23 num eixo rotativo D decorrente na vertical em relação a uma parte da frente 26 da calha de retenção 24. O elemento de rotação 25 serve como elemento de accionamento para trazer um primeiro elemento de aperto 27 e um segundo elemento de aperto 28 numa posição livre de aperto, na qual o corpo de fixação 21 é deslocável apoiado ao longo da calha de retenção 24 (posição de deslocamento), para uma posição de aperto, na qual o corpo de fixação 21 é fixado na calha de retenção 24 (posição de aperto) e vice-versa. O primeiro elemento de aperto 27 é formado como um gancho de paragem que está apoiado basculante no corpo de fixação 21, num eixo basculante S que decorre na vertical em relação ao eixo rotativo D. O eixo basculante S decorre paralelo em relação ao prolongamento longitudinal da calha de retenção 24. O gancho de paragem 27 está apoiado flexível, de forma que o corpo de fixação 21, para montagem na calha de retenção 24, através dum movimento basculante do gancho de paragem 27, contra a calha de retenção 24, pode ser engatado numa posição de deslocamento (ligação de encaixe). Neste caso, o gancho de paragem 27 é pressionado para fora, contra uma mola de torção não apresentada aqui e então engata por trás, atingindo a força de mola com uma saliência 29, a calha de retenção 24 pelo menos em forma de T numa parte posterior 30 da mesma.

Na posição de deslocamento do corpo de fixação 21, este é deslocável em qualquer ponto da calha de retenção 24. Para trazer o corpo de fixação 21 da posição de deslocamento para uma posição de aperto, o elemento de rotação 25 é rodado em 90°. Para trazer o gancho de paragem 27 para a posição de aperto, por um lado, e para trazer o segundo elemento de aperto 28 formado como placa de pressão, para a posição de aperto, serve como meio de ajuste, um órgão de conversão do movimento de rotação 31 que, num lado próximo da calha de retenção 24 do elemento de rotação 25, está apoiado contra a torção com o elemento de rotação 25 numa admissão da mesma. O órgão de conversão do movimento de rotação 31 está formado como uma bucha de ajuste 31 que, com um sector central 32, está ligada contra a torção com o botão rotativo 25. Além disso, a bucha de ajuste 31 apresenta um sector em forma de orelha 33, saliente radialmente, com um declive de arranque 39 decorrente em sentido periférico. O declive de arranque 39 forma, assim, uma superfície inclinada giratória num ângulo agudo que, dependente da posição de rotação do botão rotativo 25, exerce pressão com força ascendente sobre uma superfície de guia 34 do gancho de paragem 27, de modo que este é rodado em torno do eixo S para a posição de aperto, na qual o gancho de paragem 27 exerce pressão sobre a calha de retenção 24 num primeiro sentido transversal Q1. A superfície inclinada 39 da bucha de ajuste 31 actua, neste caso, como ligação de movimento transversal e, conjuntamente com uma alavanca de ajuste 40 do gancho de paragem 27, como um meio de movimento transversal. Na posição de aperto do gancho de paragem 27, a alavanca de ajuste 40 assenta numa superfície de batente 41 do corpo de fixação 21.

Por outro lado, a superfície inclinada 39 actua como uma ligação de movimento axial da bucha de ajuste 31, porque com a continuação da rotação da bucha de ajuste 31, é atingida a altura máxima da superfície inclinada 39, na qual a ponta da superfície inclinada 39 assenta na superfície de guia 34 do gancho de paragem 27, ver figura 5. Porque a alavanca de ajuste 40 não pode desviar-se no sentido do elemento de rotação 25, esta "sobrelevação" do sector em forma de orelha 33, obriga a que a mola 38 actue com uma força de mola reforçada sobre a placa de pressão 28 e, deste modo, a placa de pressão 28 é deslocada para a posição de aperto. Depois da alavanca de ajuste 40 ter sido aplicada na superfície de batente 41, através da continuação da rotação do elemento de rotação 25 e sob o aumento da superfície inclinada 39, a bucha de ajuste 31 é deslocada lentamente em sentido axial da calha de retenção 24, de modo que a mola axial 38 é comprimida e é exercida uma força de mola mais elevada sobre a placa de pressão 28. A altura máxima H da superfície de arranque 39 está preparada de modo que no ataque da secção de ponta da superfície de arranque 39 à superfície de guia 34 da alavanca de ajuste 40, a mola axial 38 é comprimida em sentido axial Q2.

O sector em forma de orelha 33 serve, assim, sectorialmente, por um lado, como meio de ajuste do movimento transversal para atingir o gancho de paragem 27 e, por outro lado, como meio de movimento axial para atingir a placa de pressão 28. O sector em forma de orelha 33 forma-se como superfície de ajuste para trazer o gancho de paragem 27 e a placa de pressão 28 da posição de aperto para a posição livre de aperto e vice-versa.

Nas figuras 2 e 3 e, para simplificar, a mola axial 38 não é apresentada. A placa de pressão é instalada numa admissão correspondente do corpo de fixação 21 num lado próximo do mesmo duma das calhas de retenção e é mantida aí imperdível. Entre a placa de pressão e a bucha de ajuste 31 está disposta uma mola axial 38. Nas apresentações em explosão, em conformidade com as figuras 2 e 3, o elemento de rotação 25 e a bucha de ajuste 31 são apresentados numa posição, na qual o corpo de fixação 21 se encontra numa posição de aperto, para que o elemento de rotação 25 possa ser rodado para além de 90°, está disponível um batente não apresentado aqui.

Para trazer o corpo de fixação 21 da posição de aperto para a posição de deslocamento, o elemento de rotação é rodado para trás em 90°, de forma que os sectores em forma de orelha 33 da bucha de ajuste 31 estejam dispostos orientados transversais em relação a um eixo longitudinal L do corpo de fixação 21. Nesta posição está formada em sentido vertical aberta para cima uma reentrância 42 disposta num lado do elemento de rotação 25 afastado do corpo de fixação 21, de forma que um elemento terminal duma barra de porta-bagagens possa ser inserida na reentrância 42. Através da rotação do elemento de rotação 25 na posição de aperto em 90° num ou em sentido inverso é, simultaneamente possibilitado que seja mantida imperdível no elemento de rotação 25 a barra de porta-bagagens.

Para desmontagem do corpo de fixação 21, este é deslocado no primeiro sentido transversal Q1 sob a força a aplicar contra a força de mola da mola de torção subordinada ao gancho de paragem 27, até uma saliência 37

do corpo de fixação 21 estar desengatada com a calha de retenção 24. O corpo de fixação 21 pode, então, através dum movimento de rotação no sentido do interior do veículo ser afastado da calha 24.

O corpo de fixação 21 apresenta um batente, de forma que o elemento de rotação 25 possa ser rodado a partir da posição de deslocamento apenas, respectivamente, em 90° num ou em sentido contrário da posição de aperto.

Para desmontagem do corpo de fixação 21 da calha de retenção 24, o corpo de retenção 21 é deslocado manualmente em sentido transversal Q1, até uma saliência 37 do corpo de fixação 21 se encontrar desengatada em relação à calha de retenção. O corpo de fixação 21 pode, então, através dum movimento basculante, ser retirado da calha de retenção 24 por baixo da posição do gancho de paragem 27.

A mola axial 38 possibilita, principalmente, uma compensação de tolerância na posição de aperto do corpo de fixação 21.

Lisboa, 19 de Abril de 2010

## REIVINDICAÇÕES

1. Dispositivo de retenção para fixação de barras de porta-bagagens, redes, bolsas ou semelhantes em calhas de retenção (10,24) montadas num compartimento de bagagens de veículos com um corpo de fixação (1,21), que está fixo numa posição de aperto na calha de retenção (10;24) e que, numa posição de deslocamento, está apoiado deslocável ao longo das calhas de retenção (10,24), contendo um elemento de aperto (2,6;27,28) apoiado móvel, que numa posição de aperto, fixa o corpo de fixação (1,21) na calha de retenção (10,24), e um elemento de accionamento (4), para trazer o elemento de aperto (2,6;27,28) da posição de aperto para a posição livre de aperto, na qual, o corpo de fixação (1,21) é deslocável ao longo da calha de retenção (10,24) caracterizado por o elemento de accionamento (4) ser formado como um elemento rotativo (25) móvel em torno dum eixo rotativo (D) que, para trazer o corpo de fixação (1,21) para a posição de aperto, actua sobre elementos de ajuste (27,28,31,33), de tal forma que, numa posição de rotação do elemento rotativo (25), um primeiro elemento de aperto (27) exerce pressão em sentido transversal em relação ao eixo rotativo (D) do elemento rotativo (25) contra a calha de retenção (24) e um segundo elemento de aperto (28) exerce pressão em sentido axial do elemento rotativo (25) contra a calha de retenção (24).

2. Dispositivo de retenção de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por os meios de ajuste (27,28,31,33) abrangerem um órgão de conversão do movimento de rotação (31), que está ligado fixo com o elemento rotativo (25) e que, por um lado, apresenta uma ligação de movimento

transversal (33) para atingir o primeiro elemento de aperto (27) e, por outro lado, apresenta uma ligação de movimento axial (33) para atingir o segundo elemento de aperto (28).

3. Dispositivo de retenção de acordo com a reivindicação 1 ou 2, caracterizado por a ligação de movimento axial (33) do órgão de conversão do movimento de rotação (31) apresentar uma superfície de ajuste (6) decorrente transversal em relação ao sentido axial do elemento rotativo (25) que exerce pressão sobre o segundo elemento de aperto (28) através duma mola axial sob tensão.

4. Dispositivo de retenção de acordo com uma das reivindicações 1 a 3, caracterizado por a ligação de movimento transversal do órgão de conversão do movimento de rotação (31) apresentar uma superfície excêntrica (14) decorrente em sentido periférico ou uma superfície oblíqua (33) decorrente em sentido periférico.

5. Dispositivo de retenção de acordo com uma das reivindicações 1 a 4, caracterizado por estar prevista uma bucha de ajuste (31), como órgão de conversão do movimento de rotação (31), com um sector central (32) para assento numa admissão do elemento rotativo (25) e com um sector em forma de orelha (33) adjacente radial para o exterior, que está dotado com, pelo menos, um declive de arranque (39), para formação duma superfície oblíqua que actua conjuntamente com uma superfície de guia (34) do primeiro elemento de aperto (27) e que actua conjuntamente com o segundo elemento de aperto (28).

6. Dispositivo de retenção de acordo com uma das reivindicações 1 a 5, caracterizado por o declive de arranque (39) da superfície oblíqua (33) apresentar um comprimento e/ou uma subida de tal ordem que, na posição de aperto do corpo de fixação (1,21), o sector em forma de orelha (33) disposto axial em relação à mola de pressão (38), sobressai uma distância (H) tal duma superfície de apoio (36) do corpo de fixação (21), que o segundo elemento de aperto (28) está apertado numa face anterior (26) da calha de retenção (24).

7. Dispositivo de retenção de acordo com uma das reivindicações 1 a 6, caracterizado por o eixo de rotação (D) do elemento rotativo (25) decorrer na vertical em relação à face anterior (26) da calha de retenção (24).

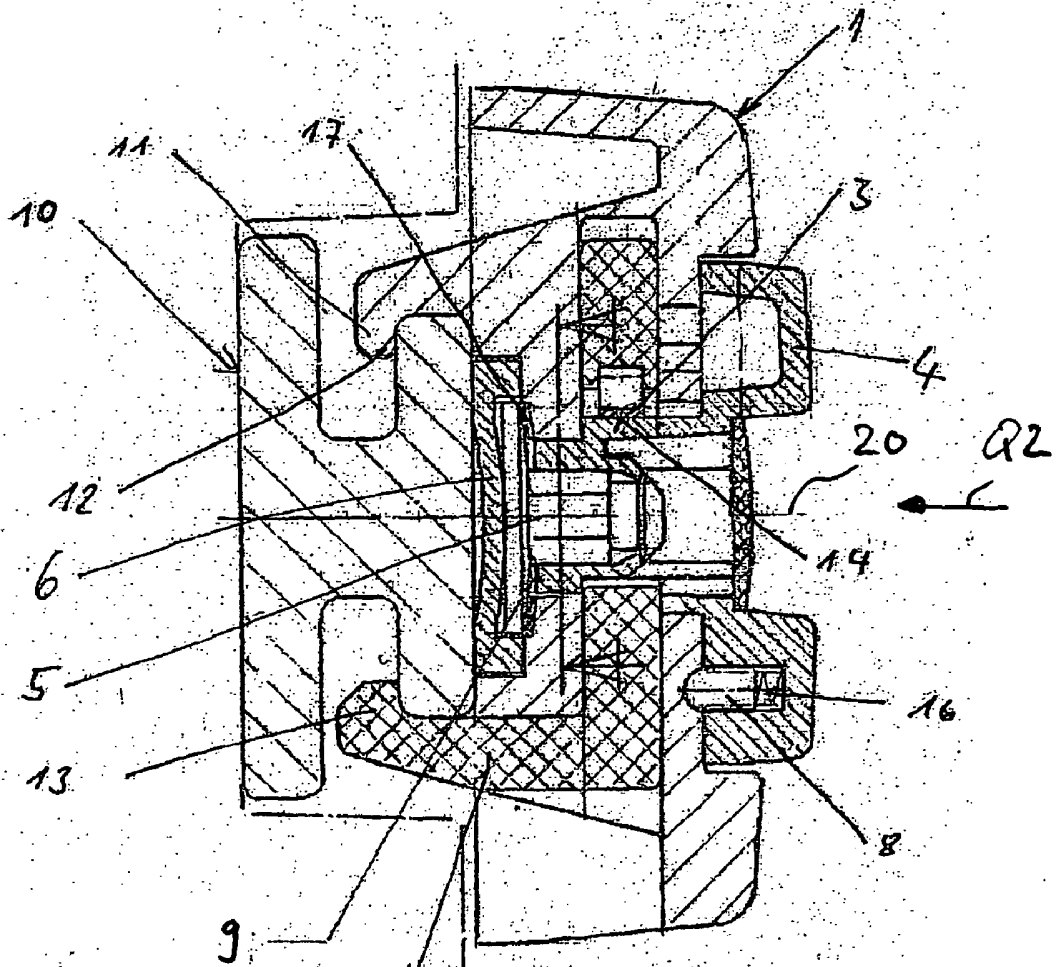
8. Dispositivo de retenção de acordo com uma das reivindicações 1 a 7, caracterizado por o gancho de paragem (27) estar apoiado basculante em torno dum eixo basculante (S) no corpo de fixação (21), em que o eixo basculante (S) está disposto vertical em relação a um eixo de rotação (D) do elemento rotativo (25).

9. Dispositivo de retenção de acordo com uma das reivindicações 1 a 8, caracterizado por o corpo de fixação (21) apresentar uma superfície de batente (41), na qual uma alavanca de ajuste (40) do gancho de paragem (27) assenta na posição de aperto do mesmo e por o declive de arranque (39) ser formado de modo que uma altura máxima (H) do declive de arranque (39) é superior a um curso basculante máximo da alavanca de ajuste (40) em sentido axial (Q2).

10. Dispositivo de retenção de acordo com uma das reivindicações 1 a 9, caracterizado por a placa de pressão (28) estar disposta móvel numa admissão do corpo de fixação (21) em sentido axial.

11. Dispositivo de retenção de acordo com uma das reivindicações 1 a 10, caracterizado por o elemento rotativo (25) apresentar uma reentrância (42), de forma que um terminal dum barra de porta-bagagens inserido na reentrância (42), na posição de aperto do corpo de fixação (21), é mantido imperdível no elemento rotativo (25).

Lisboa, 19 de Abril de 2010



2 ↑ Q1      Fig. 1

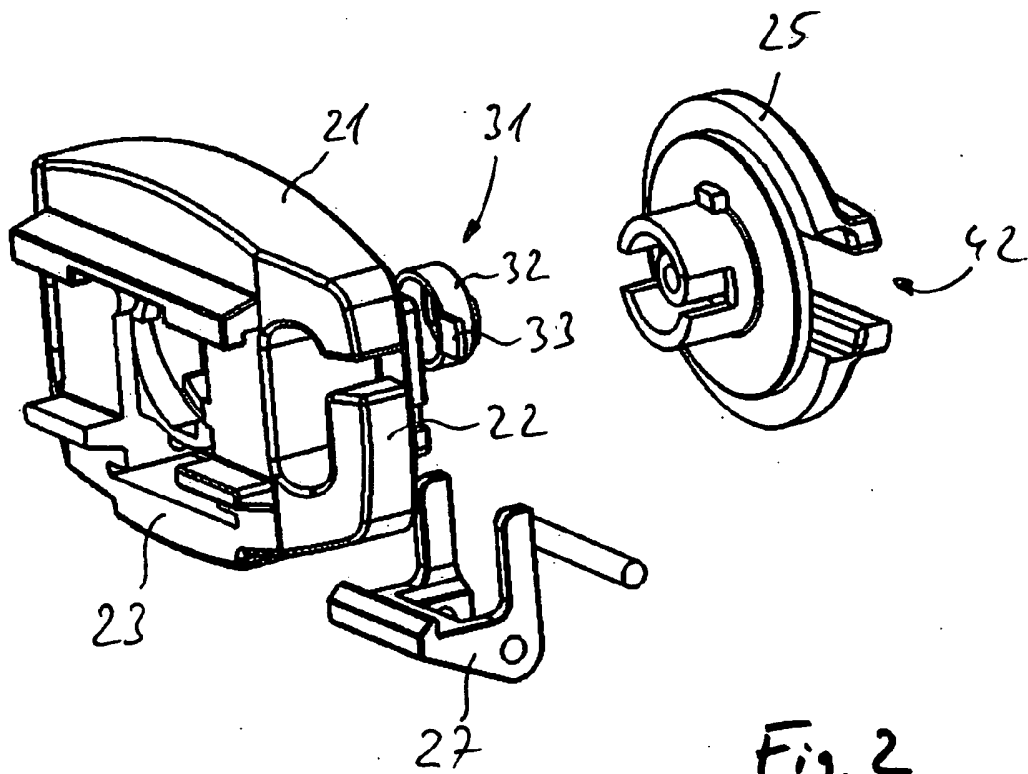
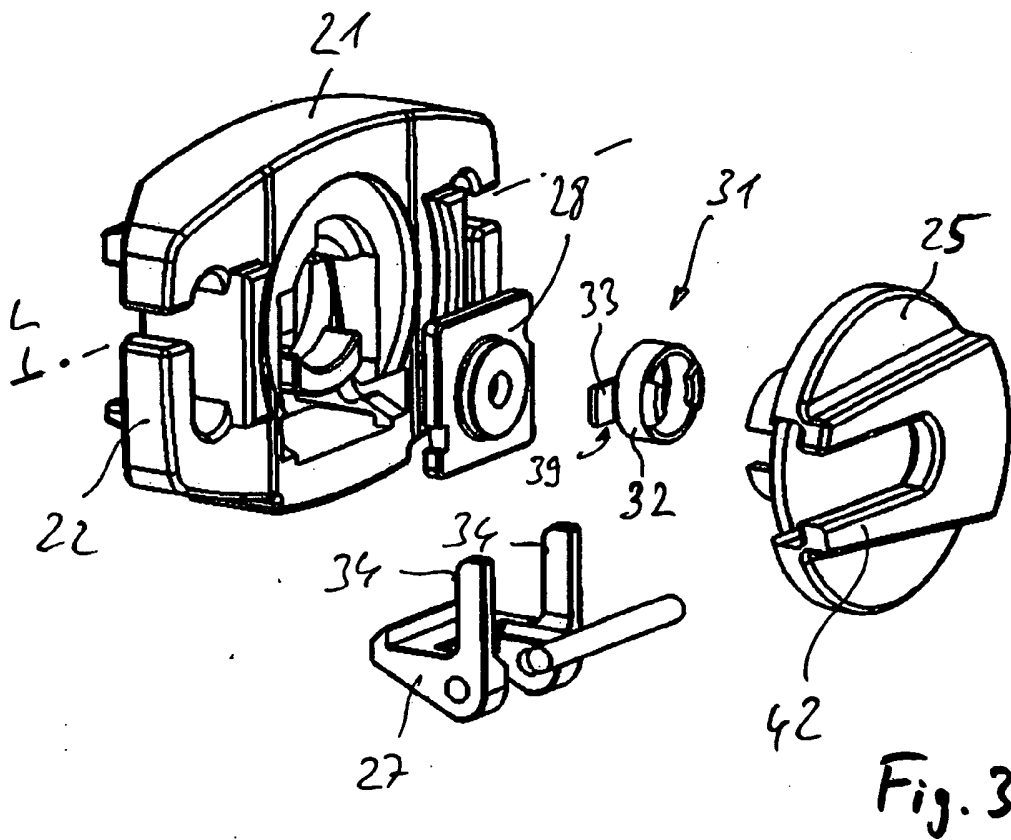


Fig. 2



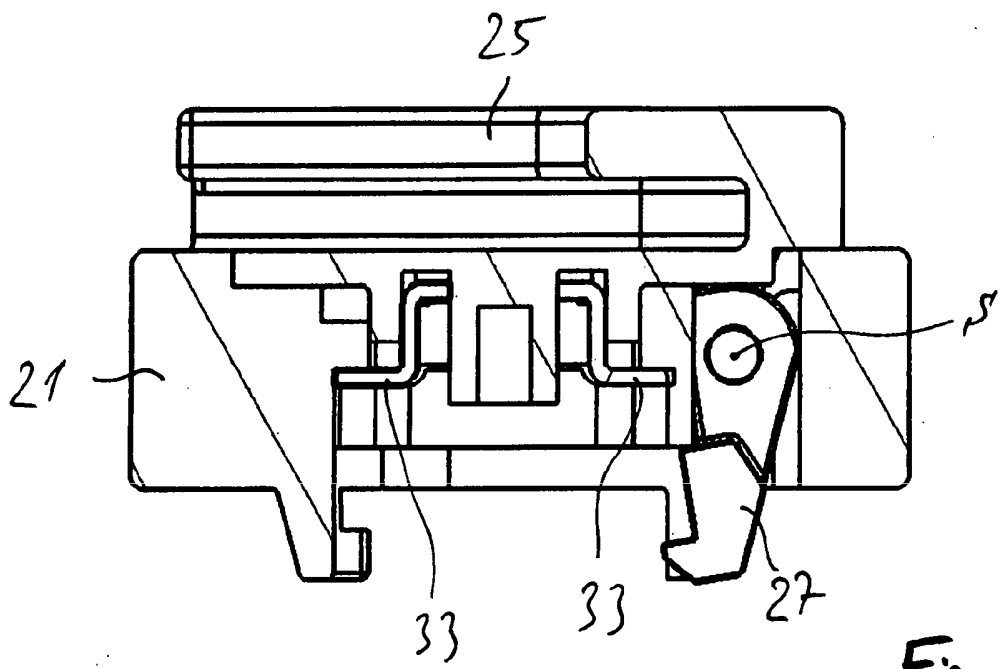


Fig. 4

