

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

(22) Data de pedido: 2006.10.19	(73) Titular(es): SAVIO S.P.A.	
(30) Prioridade(s): 2005.10.31 IT TO20050773	VIA TORINO, 25 (S.S. 25) 10050 CHIUSA SAN	IT
(43) Data de publicação do pedido: 2007.05.02	MICHELE	
(45) Data e BPI da concessão: 2009.03.12 098/2009	(72) Inventor(es): AIMONE BALBO DI VINADIO	IT
	(74) Mandatário: JOSÉ EDUARDO LOPES VIEIRA DE SAMPAIO R DO SALITRE 195 RC DTO 1250-199 LISBOA	PT

(54) Epígrafe: **DISPOSITIVO DE SEGURANÇA PARA UM DISPOSITIVO DE BLOQUEIO DE UMA ARMAÇÃO DE JANELA DESLIZANTE**

(57) Resumo:

Descrição

"Dispositivo de segurança para um dispositivo de bloqueio de uma armação de janela deslizante"

A presente invenção refere-se a um dispositivo de segurança contra manobras falsas, de acordo com o preâmbulo da reivindicação 1, para armações de janelas e portas deslizantes, que compreende uma armação fixa e uma armação móvel que suporta, numa posição que corresponde ao respectivos lados verticais virados um para o outro, respectivamente, um batente estacionário, e uma lingueta de travagem, que pode ser deslocada verticalmente entre uma posição de operação, na qual engrena no referido batente para bloquear a armação móvel numa condição de fecho, e uma posição inoperativa que corresponde à sua desengrenagem do referido batente para permitir a abertura da armação móvel.

É do conhecimento munir armações de janela e porta deslizantes deste género com um dispositivo de segurança para impedir possíveis manobras falsas, isto é erradas, pelos utilizadores, em particular no caso em que, após a armação da janela ou porta tiver sido aberta, a lingueta de travagem é inadvertidamente colocada de volta para a posição operativa. Na referida eventualidade, o tornar a fechar a armação da janela ou porta pode produzir um impacto inevitável entre a lingueta de travagem e o batente da armação fixa, o que pode comprometer a operação apropriada do sistema de abertura e fecho da armação da janela ou porta. O referido dispositivo de segurança compreende tipicamente um elemento de retenção

que pode ser deslocado em relação à armação móvel, contra a acção de dispositivos contrários elásticos, de uma posição avançada, na qual impede a deslocação da lingueta de travagem da posição inoperativa para a posição operativa, para uma posição retraída na qual permite a referida deslocação. O elemento de retenção é movimentado através de um suporte de impulsão que se encontra ligado ao mesmo de um modo ajustável e se projecta da armação móvel para se apoiar na armação fixa de modo a mover o elemento de retenção da posição avançada para a posição retraída a seguir ao fecho da armação da janela ou porta. Deste modo, quando a armação móvel da armação da janela ou porta é aberta deslizando, a lingueta de travagem é mantida bloqueada na sua posição inoperativa até que armação da janela ou porta seja novamente fechada.

Em armações de porta e janela do género acima mencionado existe o problema de ajustar o dispositivo de segurança apropriadamente no momento de instalação da armação da janela ou porta deslizante, de acordo com a distância entre a armação móvel e a armação fixa na condição de fecho da armação da janela ou porta. A referida distância pode de facto variar, por exemplo, tendo em conta a imprecisão da maquinaria e também da instalação da armação da janela ou porta.

Actualmente, tal como nos dispositivos de segurança da EP 0 881 347 A1 ou EP 0 757 146 A1 de acordo com o preâmbulo da reivindicação 1, a única possibilidade de ajuste é aquela proporcionada pelo suporte de impulsão do elemento de retenção, tipicamente constituído por um parafuso, que,

quando aparafusado mais ou menos em relação ao elemento de retenção (e deste modo em relação à armação móvel da armação da janela ou porta), permite o ajuste numa certa distância entre as duas armações na posição de fecho. Isto na prática permite a compensação somente das tolerâncias de maquinagem normais da armação da porta ou janela, mas não de possíveis defeitos de construção e/ou instalação que são mais importantes, assim como, particularmente, das diferenças geométricas dos vários tipos de perfis utilizados para o fabrico das armações, da armação da janela ou porta, que podem dar origem a erros mais importantes ou diferenças na distância entre as armações fixas e móveis na condição de fecho da armação da porta ou janela.

O objectivo da presente invenção é o de ultrapassar a desvantagem acima mencionada, sendo o referido objectivo alcançado através de um dispositivo de segurança contra manobras falsas para armações deslizantes de janela e porta do tipo definido acima, cuja característica essencial se situa no facto de a posição do referido elemento de retenção ser ajustável numa direcção ortogonal à sua direcção de deslocação entre a referida posição avançada e referida posição retraída.

Devido a ideia acima de solução, no momento de instalação da armação da porta ou janela a posição do suporte de impulsão em relação à armação móvel pode ser adaptada de um modo extremamente preciso não somente longitudinalmente (isto é, na direcção de deslocação da armação móvel) como resultado do seu próprio ajuste, mas também transversalmente

(isto é, numa direcção ortogonal à direcção de deslocação da armação móvel), variando assim a posição do elemento de retenção, que permite a compensação não somente das tolerâncias de maquinagem normais da armação da janela ou porta, mas também correspondendo a diferentes exigências geométricas devido às formas e dimensões próprias do perfil com o qual a armação da janela ou porta é realizada e para ultrapassar também possíveis defeitos mais importantes de maquinagem ou instalação da armação da janela ou porta que podem conduzir a possíveis desalinhamentos numa direcção transversal entre o suporte de impulsão e a armação fixa.

De acordo com uma forma de realização preferida da invenção, o elemento de retenção é suportado, com os dispositivos contrários elásticos correspondentes, por um cursor montado de modo a poder deslizar dentro da armação móvel e pode ser bloqueado em relação ao último em posições que podem ser selectivamente ajustadas.

A invenção será agora descrita pormenorizadamente tomando como referência os desenhos anexos, que são proporcionados simplesmente como exemplos não limitativos. As figuras representam:

Figura 1 vista parcial, esquemática, e parcialmente interrompida, de uma armação deslizante de janela ou porta munida com um dispositivo de segurança contra manobras falsas de acordo com uma forma de realização da invenção;

Figura 2 vista parcial em elevação da figura 1;

Figura 3 vista, em elevação e numa escala ampliada, de um pormenor da armação móvel e da armação deslizante da janela ou porta representadas nas figuras 1 e 2, rodada em 180°;

Figura 4 vista em perspectiva numa escala reduzida da figura 3;

Figura 5 vista parcialmente em explosão da figura 4;

Figura 6 vista em explosão a uma escala maior de um pormenor da figura 5;

Figura 7 escala ampliada de um pormenor da figura 4 numa primeira condição de operação;

Figuras 8

e 9 duas vistas semelhantes àquelas da figura 7 em duas condições diferentes de operação;

Figura 10 vista da secção transversal a uma escala ampliada de acordo com a linha X-X da figura 3, que mostra uma primeira condição de ajuste; e

Figura 11 vista semelhante àquela da figura 10, que apresenta uma segunda condição de ajuste.

Tomando como referência inicial as figuras 1 e 2, os números 1 e 2 assinalam, respectivamente, parte da armação fixa e parte da armação móvel de uma armação deslizante de janela ou porta. A armação fixa 1 encontra-se munida, numa posição que corresponde àquela dos seus montantes verticais 1a, com um batente 3 estacionário geralmente convencional, designado como placa batente, com a qual uma lingueta de travagem 4 transportada por um corpo semelhante a bandeja 5 inserido no montante vertical correspondente 2a da armação

móvel 2 se encontra concebida para cooperar também de um modo conhecido.

A lingueta de travagem 4, accionada por um elemento de controlo manual deslizante 6 transportado na frente pelo corpo 5 semelhante a bandeja, pode ser deslocada verticalmente entre uma posição mais em baixo, inoperativa, (representada nas figuras 1 a 5 e figuras 7, 8, 10 e 11), na qual se encontra mais baixa do que o batente estacionário 3 e deste modo não engrena no mesmo, e uma posição levantada, operativa (representada na figura 9), na qual engrena no batente estacionário 3. A posição operativa da lingueta de travagem 4 corresponde a bloquear a armação móvel 2 fechada em relação à armação fixa 1, em que, na posição inoperativa da referida lingueta de travagem 4, a armação móvel 2 pode abrir deslizando.

Associado à lingueta de travagem 4 encontra-se um dispositivo de segurança contra falsas manobras, cuja função é o de garantir que, quando a lingueta de travagem 4 se encontra fixada na sua posição inoperativa para permitir a abertura da armação da porta ou janela, é mantida na referida posição até que a armação móvel 2 seja novamente fechada contra a armação fixa 1. Pelo contrário, tal como foi referido, se a armação móvel 2 tiver que ser novamente fechada contra a armação fixa 1 sem ter sido previamente colocada a lingueta de travagem 4 de volta para a sua posição inoperativa, isto irá inevitavelmente produzir um impacto frontal da própria lingueta de travagem contra o batente 3,

com o risco de comprometer irreparavelmente a operação correcta durante o fecho da armação da janela ou porta.

O dispositivo de segurança em questão compreende, de um modo conceptualmente conhecido, um elemento de retenção 7, ilustrado em pormenor nas figuras 6 a 11, que é transportado pelo corpo semelhante a bandeja 5 por cima de um acessório 8 (simples ou duplo) que se projecta para cima, do corpo deslizante que suporta a lingueta de travagem 4. O referido elemento de retenção 7 é possível de movimentar-se horizontalmente, contra a acção da mola do dispositivo contrário 9, de uma posição avançada (representada nas figuras 1 a 4 e figura 7), na qual impede a deslocação para cima do acessório 8 e deste modo não permite o movimento para cima da lingueta de travagem 4 da posição inoperativa para a posição operativa, para uma posição retraída (representada nas figuras 8 e 9), na qual não interfere com o acessório 8 e deste modo permite que a lingueta de travagem 4 seja movimentada da posição inoperativa para a posição operativa.

A mola 9 mantém normalmente o elemento de retenção 7 na posição avançada: a sua translação para a posição retraída, contra a acção da mola 9 é provocada automaticamente por um suporte de impulsão 10 que se projecta do montante 2a da armação móvel 2 em direcção ao montante 1a da armação fixa 1, acima da lingueta de travagem 4. Quando a armação móvel 2 é fechada em relação à armação fixa 1, o suporte de impulsão 10 é obrigado a retroceder provocando a recessão correspondente do elemento de retenção 7, que deste modo permite a deslocação da lingueta de travagem 4 da sua posição

inoperativa para a posição operativa, onde é engrenada com o batente estacionário 3. Deste modo, a armação da janela ou porta é bloqueada durante o fecho.

De um modo geralmente em si conhecido, o suporte de impulsão 10 é constituído por um parafuso engrenado dentro de um furo roscado 11 do elemento de retenção 7. Ao aparafusar ou desaparafusar o referido parafuso 3 é evidentemente possível variar a sua projecção da armação móvel 2 de modo a compensar, no momento de instalação da armação da janela ou porta, as tolerâncias de maquinagem normais. Um ajuste deste género é, contudo, insuficiente para compensar possíveis defeitos mais importantes de fabrico ou instalação da armação da janela ou porta, sejam diferenças geométricas ou diferenças na forma, de vários tipos de perfis utilizados para o fabrico das armações, da armação da janela ou porta, que podem dar origem a erros mais importantes ou diferenças na distância entre os montantes 1a e 2a na condição de fecho da armação da janela ou porta.

Para resolver o problema acima, a invenção tem como objectivo uma implementação do dispositivo de segurança contra falsas manobras descrito acima, cuja particularidade se situa no facto de o elemento de retenção 7 ser ajustável numa direcção ortogonal (isto é numa direcção horizontal transversal) à direcção da sua deslocação entre a posição avançada acima mencionada e posição retraída. Por outras palavras, o elemento de retenção 7 pode ser transferido lateralmente em relação ao elemento semelhante a bandeja 5, e deste modo para o montante 2a da armação móvel 2, de modo a

compensar efectivamente os defeitos das diferenças geométricas mencionadas anteriormente, no momento de instalação da armação da janela ou porta. São deste modo tornados disponíveis dois ajustes: um executado por aparafusar ou desaparafusar o parafuso impulsor 10, e outro realizado com as modalidades designadas a seguir por meio de deslocação do elemento de retenção 7 numa direcção ortogonal ao parafuso 10.

Tomando como referência agora pormenorizadamente as figuras 5 a 11, o elemento de retenção 7 encontra-se acolhida de modo a poder deslizar com a mola do dispositivo contrário correspondente 9, de modo a ser passível de movimentar-se entre as posições avançadas e retraídas mencionadas previamente, dentro de um cursor assinalado no global com 12, que por sua vez se encontra suportado pelo corpo semelhante a bandeja 5 que se pode transferir de um modo ortogonal à direcção de deslizamento do elemento de retenção 7. Em pormenor, o cursor 12 é móvel dentro de um apoio 13 do corpo semelhante a bandeja 5 e pode ser bloqueado, após o seu ajuste na posição ideal, através de um parafuso sem cabeça roscado 14 aparafusado dentro de um furo roscado 15 do mesmo corpo semelhante a bandeja 5. Para este efeito, o cursor 12 encontra-se realizado com várias reentrâncias paralelas 16 colocadas ao lado uma da outra, que definem os dentes respectivos proporcionados no mesmo lado que o parafuso sem cabeça roscado 14 e colocados ao lado de um do outro numa direcção ortogonal à direcção de deslocação do elemento de retenção 7. Ao desaparafusar o parafuso sem cabeça roscado

14, o cursor 12 pode ser deslocado lateralmente numa direcção (figura 10) ou na direcção oposta (figura 11) até à posição desejada após o parafuso sem cabeça roscado 14 ter sido apertado, engrenando na reentrância correspondente 16.

O parafuso impulsor 10 engrenado no furo roscado 11 do elemento de retenção 7 deslizando atravessa livremente uma abertura frontal 17 (figura 6) do cursor 12 para permitir ao mesmo que seja mais ou menos aparafusado.

De acordo com o aspecto particular da invenção, a posição do elemento de retenção 7 é deste modo ajustável numa direcção transversal à sua direcção de deslocação entre as posições avançada e retraída, que permite, adicionalmente ao ajuste proporcionado pelo parafuso impulsor 10, também um ajuste de precisão em relação ao alinhamento entre a armação móvel 2 e a armação fixa 1, que, tal como foi mencionado, pode variar mesmo consideravelmente de acordo com os tipos de perfis utilizados para o seu fabrico.

As figuras 7, 8 e 9 exemplificam a operação do dispositivo de segurança de acordo com invenção. A figura 7 ilustra a condição para abrir a armação móvel. Na referida condição, a lingueta de travagem 4 é colocada na sua posição mais baixa, inoperativa, e o elemento de retenção 7 é mantido pela mola de impulsão 9 na sua posição avançada, com o parafuso de impulsão colocado na condição de projecção máxima. O referido parafuso 10 e o cursor 12 que suporta o elemento de retenção 7 serão ajustados de um modo ideal, com as modalidades descritas anteriormente. A deslocação da lingueta de travagem 4 em direcção à sua posição erguida,

operativa, através da actuação do elemento de controlo deslizante 6 é impedida pelo elemento de retenção 7 que neste caso é verticalmente alinhado em relação ao acessório 8 da referida lingueta de travagem 4.

Quando a armação da janela ou porta é fechada, o dispositivo contrário entre o parafuso de impulsão 10 e a armação fixa 1 provoca a deslocação do elemento de retenção 7 da posição avançada para aquela retraída contra a acção da mola 9, do modo representado na figura 8. Consequentemente, o acessório 8 da lingueta de travagem 4 é liberto para se movimentar para cima.

Isto por sua vez permite a deslocação da lingueta de travagem 4 da posição mais baixa, inoperativa, para a posição erguida, operativa, através do elemento de controlo deslizante 6, do modo representada na figura 9. Consequentemente, deste modo, a lingueta de travagem 4 engrena com o batente estacionário 3 de modo a impedir a reabertura da armação da janela ou porta até que o elemento de controlo deslizante 6 seja novamente deslocado para baixo.

Naturalmente, os pormenores de construção e as formas de realização poderão variar largamente em relação ao que se encontra descrito e ilustrado na presente, sem deste modo fugir do escopo da presente invenção tal como definido nas reivindicações anexas.

Lisboa, 14 de Maio de 2009

Reivindicações

1. Dispositivo de segurança contra manobras falsas para armações de janelas e portas deslizantes que compreende, uma armação fixa (1) e uma armação móvel (2), que suportam, numa posição que corresponde aos respectivos montantes verticais (1a, 2a) virados um para o outro, respectivamente, um batente estacionário (3) e uma lingueta de travagem (4) que pode ser deslocada verticalmente entre uma posição operativa na qual engrena no referido batente (3) para bloquear a referida armação móvel (2) numa condição de fecho, e uma posição inoperativa que corresponde à sua desengrenagem do referido batente (3) para permitir a abertura da referida armação móvel (2), e meios de segurança (7, 8) para impedir, quando o dispositivo de segurança se encontra montado na armação móvel (2), a deslocação da referida lingueta de travagem (4) para a referida posição operativa até que a referida armação móvel (2) seja novamente fechada, incluindo os referidos meios de segurança um elemento de retenção (7) que, em utilização, pode ser deslocado em relação à referida armação móvel (2) contra a acção de dispositivos contrários elásticos (9) de uma posição avançada, na qual bloqueia a referida lingueta de travagem (4) na referida posição inoperativa, para uma posição retraída, em que permite a deslocação da referida lingueta de travagem (4) para a sua posição operativa, e um elemento de impulsão (10) ligado de um

modo ajustável ao referido elemento de retenção (7) e que se projecta, em utilização, da referida armação móvel (2) para se encostar contra a referida armação fixa (1) de modo a mover o referido elemento de retenção (7) da referida posição avançada para a referida posição retraída a seguir ao fecho da armação da janela ou porta, sendo o referido dispositivo caracterizado por o referido elemento de retenção (7) ser ajustável numa direcção ortogonal à direcção da sua deslocação entre as referidas posições avançadas e retraídas.

2. Dispositivo de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por o referido elemento de retenção (7) ser transportado, juntamente com os referidos dispositivos contrários elásticos (9), por um cursor (12) instalado de modo a que, em utilização, pode deslocar-se dentro da referida armação móvel (2) de um modo ortogonal à direcção de deslizamento do elemento de retenção (7) e pode ser bloqueado em relação ao último em posições que podem ser selectivamente fixadas.
3. Dispositivo de acordo com a reivindicação 2, caracterizado por o referido cursor (12) apresentar várias reentrâncias (16) direccionadas paralelas à direcção de deslocação do referido elemento de retenção (7) e fixadas ao longo uma da outra numa direcção transversal à referida direcção de deslocação, sendo as referidas reentrâncias (16) utilizadas, selectivamente

engrenáveis por um elemento de bloqueio (14) transportado pela referida armação móvel (2).

4. Dispositivo de acordo com as reivindicações 2 ou 3, caracterizado por o referido elemento de impulsão ajustável compreender um parafuso (10) que atravessa uma abertura frontal (17) do referido cursor (12) e engrenar num parafuso roscado correspondente (11) do referido elemento de retenção (7).

Lisboa, 14 de Maio de 2009

Resumo

"Dispositivo de segurança para um dispositivo de bloqueio de uma armação de janela deslizante"

A presente invenção refere-se a um dispositivo de segurança contra falsas manobras para armações de janela e porta deslizantes, incluindo um elemento de retenção (7) concebido para impedir a deslocação da lingueta de travagem (4) da armação móvel (2), da armação da janela ou porta, da sua posição inoperativa para a posição operativa de engrenagem com um batente correspondente (3) da armação fixa (1) na condição para abertura da armação da janela ou porta. O elemento de retenção (7) com o elemento de impulsão correspondente (10), ajustável numa direcção paralela à direcção de deslocação do elemento de retenção (7) é transportado por um cursor (12) que é ajustável numa direcção ortogonal à direcção de deslocação do elemento de retenção (7).

FIG. 7

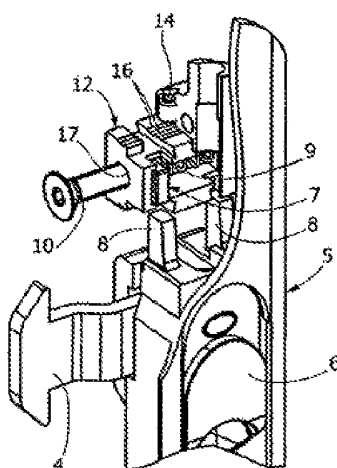


FIG. 1

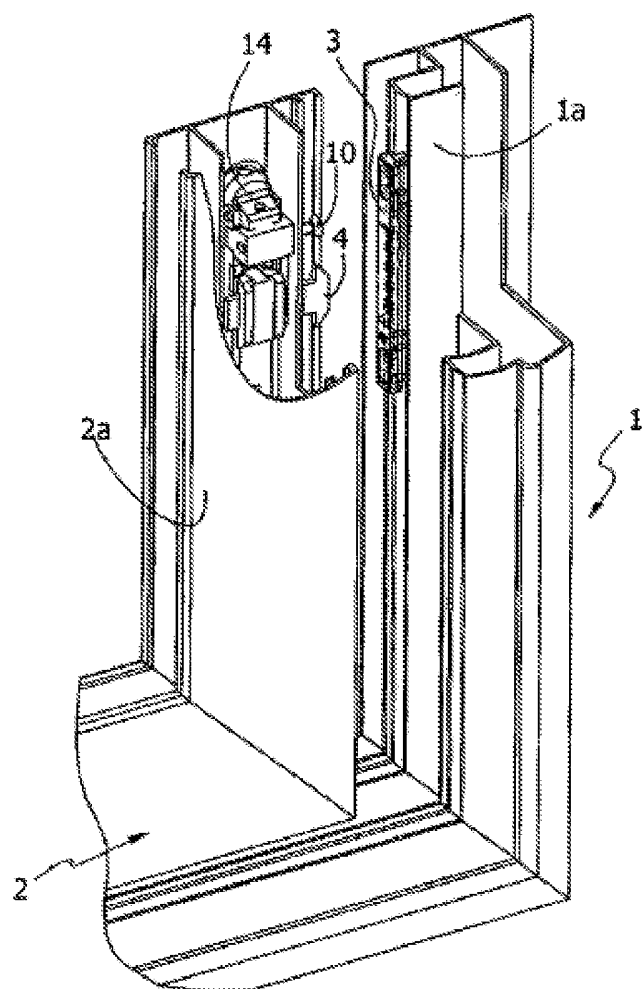


FIG. 2

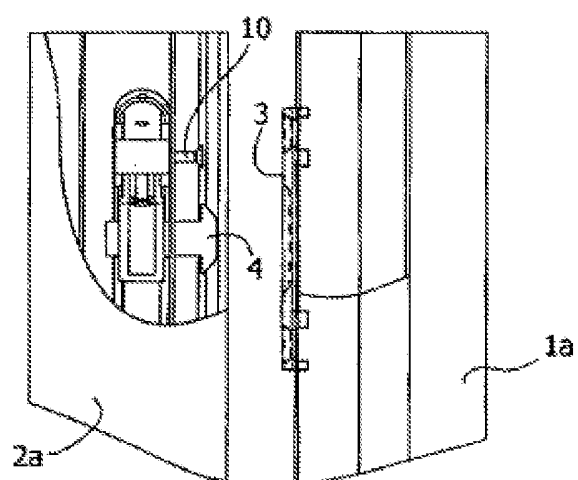


FIG. 3

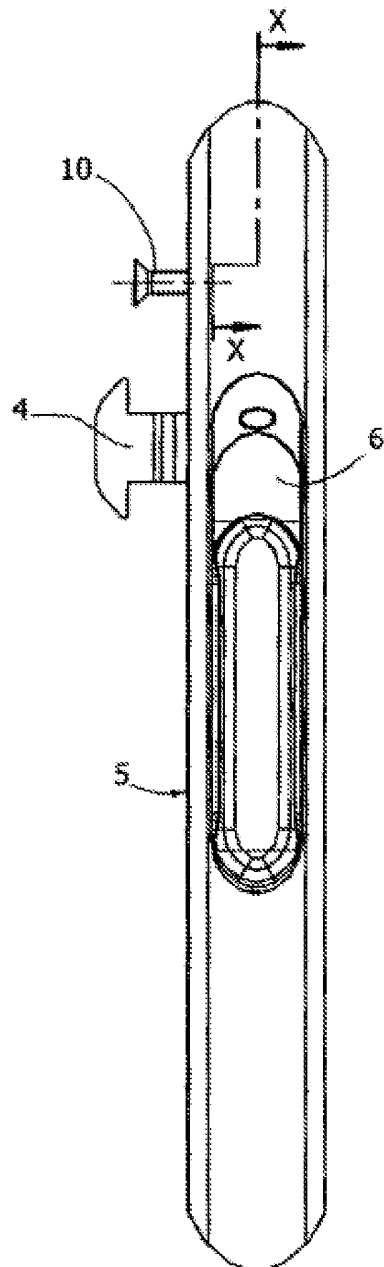


FIG. 4

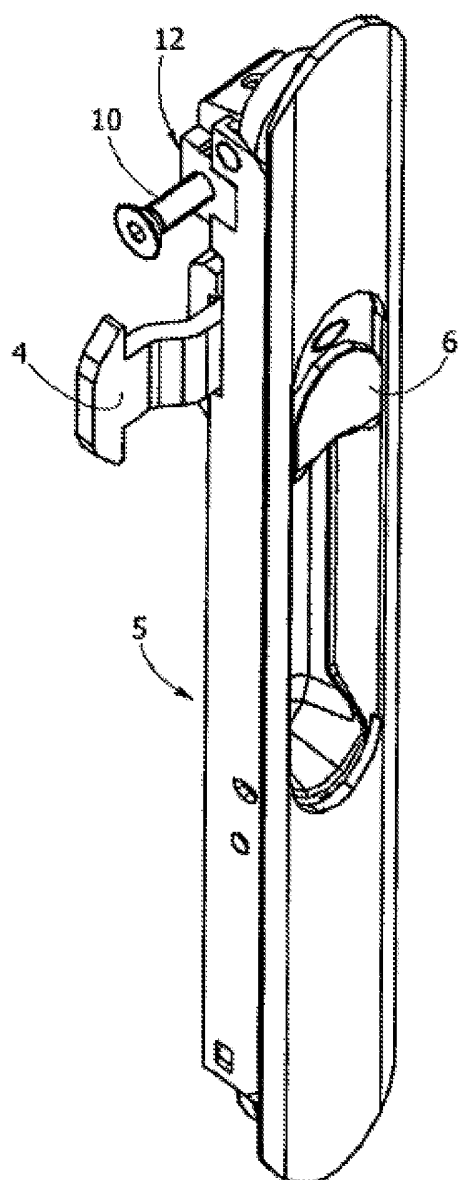


FIG. 5

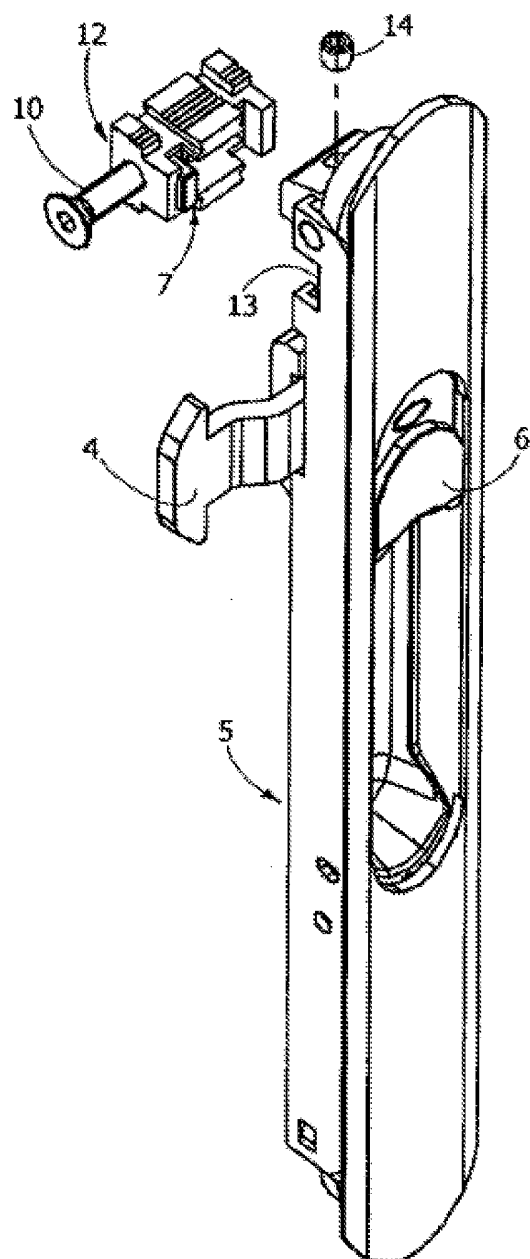


FIG. 6

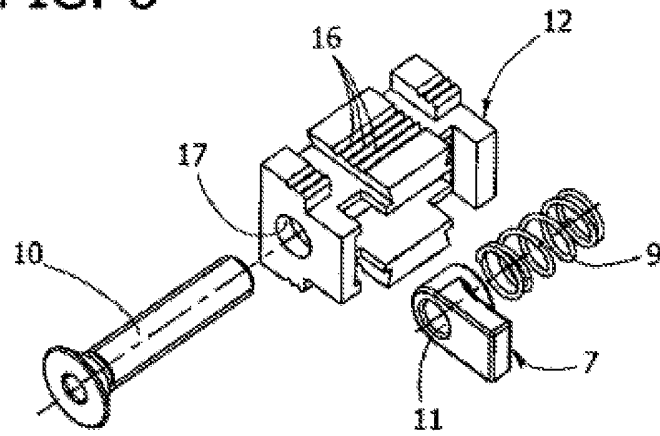
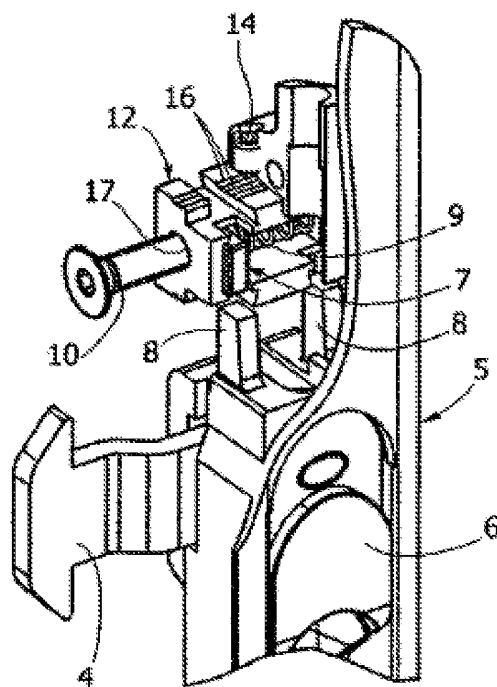


FIG. 7



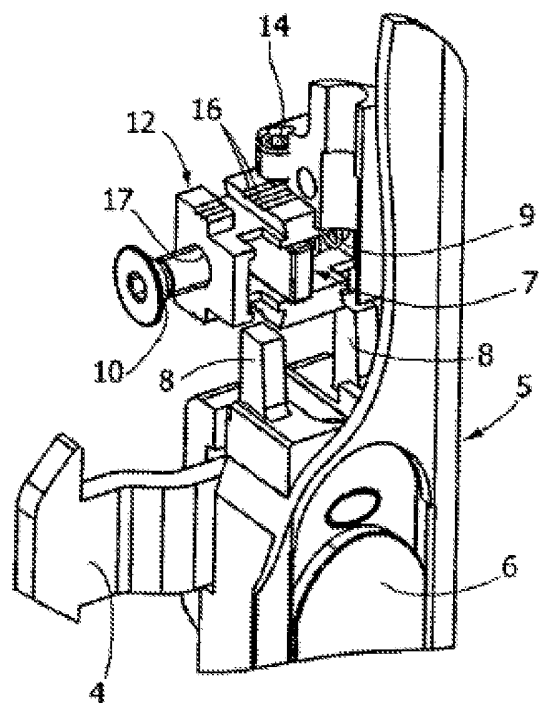


FIG. 8

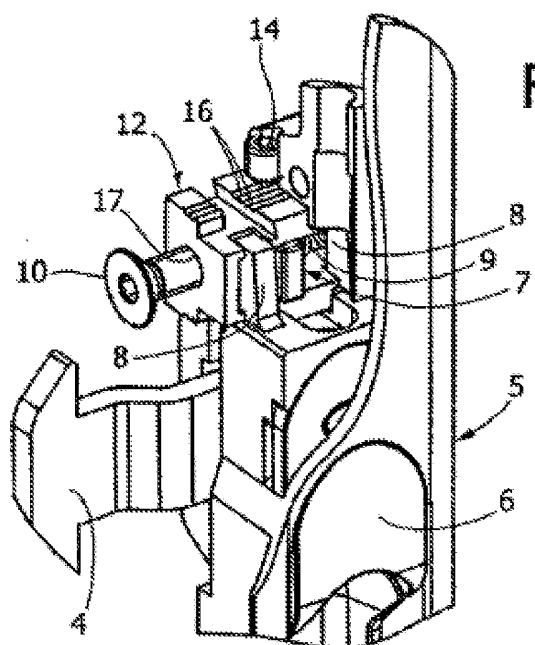


FIG. 9

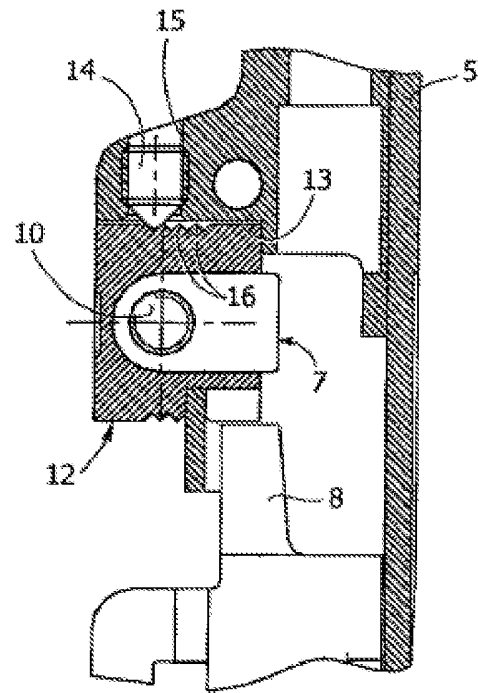


FIG. 10

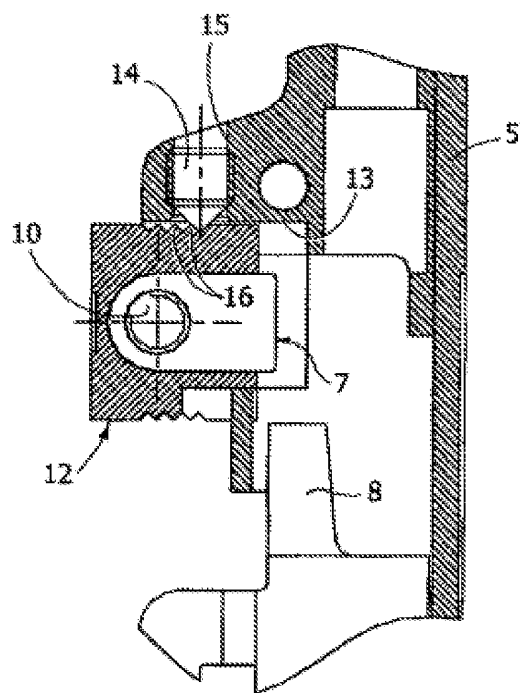


FIG. 11