



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

(21) **PI0611962-0 A2**

(22) Data de Depósito: 27/04/2006
(43) Data da Publicação: 13/10/2010
(RPI 2075)



(51) *Int.Cl.:*
F16B 37/08

(54) Título: **DISPOSITIVO PARA A FIXAÇÃO DE PELO MENOS UM OBJETO EM UM ELEMENTO DE SUPORTE EQUIPADO COM UM PINO DE FIXAÇÃO**

(30) Prioridade Unionista: 10/06/2005 DE 10 2005 026 855.2

(73) Titular(es): A. RAYMOND ET CIE

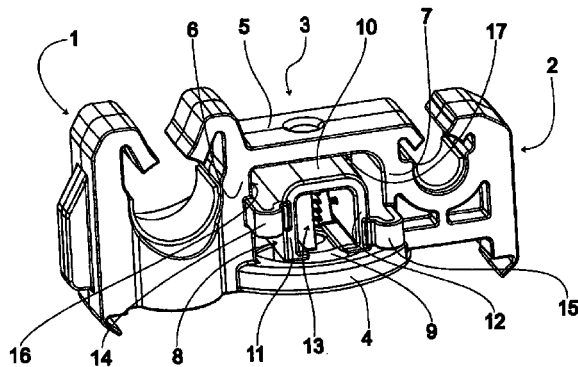
(72) Inventor(es): Jiri Sedivy, Sylvain Giraud

(74) Procurador(es): Dannemann, Siemsen, Bigler & Ipanema Moreira

(86) Pedido Internacional: PCT EP2006003897 de 27/04/2006

(87) Publicação Internacional: WO 2006/131174 de 14/12/2006

(57) Resumo: DISPOSITIVO PARA A FIXAÇÃO DE PELO MENOS UM OBJETO EM UM ELEMENTO DE SUPORTE EQUIPADO COM UM PINO DE FIXAÇÃO. Um dispositivo para a fixação de pelo menos um objeto em um elemento de suporte equipado com um pino de fixação possui um dispositivo de engate (13) que pode ser engatado com o pino de fixação. O dispositivo de engate (13) é disposto em um retentor interno (8) que é ligado ao retentor externo (3) por meio de um número de peças de junção (14, 15, 16, 17) flexíveis, dobradas, onde, por sua vez, é formado inteiramente um dispositivo de fixação (1, 2) para o ou para cada objeto. Assim sendo, há uma boa compensação de tolerância em relação à posição do pino de fixação.



Relatório Descritivo da Patente de Invenção para **"DISPOSITIVO PARA A FIXAÇÃO DE PELO MENOS UM OBJETO EM UM ELEMENTO DE SUPORTE EQUIPADO COM UM PINO DE FIXAÇÃO"**.

5 A presente invenção refere-se a um dispositivo de acordo com o preâmbulo da reivindicação 1.

Um dispositivo deste gênero é conhecido da patente US 2003/0010874 A1. O dispositivo conhecido para a fixação de pelo menos um objeto em um elemento de suporte equipado com um pino de fixação dispõe de um dispositivo de engate que pode ser colocado em engate com o pino de fixação. Além disso, existe um retentor externo que cerca o dispositivo de engate, sendo que o dispositivo de engate é fixado em um retentor interno que é disposto dentro do retentor externo. O retentor interno é unido ao retentor externo por meio de um número de peças de junção que dentro da área do retentor externo fechado na circunferência se encontram na área das peças de junção.

Da patente DE 103 57 450 A1 é conhecido um dispositivo para fixar pelo menos um objeto em um elemento de suporte equipado com um pino de fixação, onde o pino de fixação pode ser introduzido através de um desbaste cônico para dentro de um retentor interno. Para o engate com o pino de fixação é prevista uma porca elástica do tipo de uma placa de cobertura na área do desbaste cônico.

Da patente DE 196 34 309 A1 é conhecido um dispositivo que dispõe de um dispositivo de engate que pode engatar em um pino de fixação. No caso, o dispositivo de engate é cercado por um retentor externo onde é disposto um dispositivo de fixação para objetos a serem fixados, em particular, linhas.

A presente invenção tem a tarefa de indicar um dispositivo do tipo inicialmente mencionado onde é obtida uma compensação de tolerância eficiente em relação à posição do pino de fixação.

30 No caso de um dispositivo do gênero inicialmente mencionado, esta tarefa é solucionada de acordo com a presente invenção com as características da reivindicação 1.

Em virtude do fato de que no dispositivo de acordo com a presente invenção as peças de junção estão dobradas para fora, as peças de junção podem ser livremente movidas pelo retentor externo, de modo que uma compensação de tolerância eficiente relativamente à posição do pino de
5 fixação pode ser obtida.

Outras realizações úteis da presente invenção são evidentes das sub-reivindicações.

Do relatório descritivo seguinte de um exemplo de execução preferido da presente invenção com referência às figuras do desenho podem
10 ser obtidas outras realizações e vantagens úteis. Elas mostram:

A figura 1 mostra em uma vista em perspectiva um exemplo de execução de um dispositivo de acordo com a presente invenção.

A figura 2 mostra o exemplo de execução de acordo com a figura 1 em um corte em ângulo reto em relação a uma direção de introdução de
15 um pino de fixação.

A figura 3 mostra o exemplo de execução de acordo com a figura 1 em um outro corte que fica em um ângulo reto com o corte da figura 1.

A figura 1 mostra em uma vista em perspectiva um exemplo de execução de um dispositivo de acordo com a presente invenção que dispõe
20 de dispositivos de fixação 1, 2 já conhecidos onde podem ser fixados como objetos preferencialmente compridos, por exemplo, linhas, tais como linhas elétricas ou linhas de fluidos. Os dispositivos de fixação 1, 2 estão em ligação com um retentor externo 3 que dispõe de um fundo 4 em forma de anel, uma cobertura 5 disposta a uma distância do fundo 4 e duas partes laterais
25 6, 7 unindo o fundo 4 e a cobertura 5.

Dentro do retentor externo 3 é disposto um retentor interno 8 que dispõe de um fundo 9 em forma de anel, uma cobertura 10 achatada e de duas partes laterais 11, 12 que unem o fundo 9 e a cobertura 10. Dentro do retentor interno 8 existe um dispositivo de engate 13 que pode ser engatado
30 com um pino de fixação não mostrado na figura 1 que é fixado em um elemento de suporte também não mostrado na figura 1.

O dispositivo de acordo com a presente invenção também dis-

põe de um número de peças de junção 14, 15, 16, 17 flexíveis dobradas, sendo que no exemplo de execução mostrado duas peças de junção 14, 15 estão dispostos no lado frontal no desenho da figura 1, e duas peças de junção 16, 17 estão dispostos no lado traseiro da figura 1. Assim sendo, o re-
5 tentor interno 8 é disposto de modo móvel a uma distância em relação ao retentor externo 3.

A figura 2 mostra o exemplo de execução da figura 1 em um corte em ângulo reto relativamente a uma direção de introdução de um pino de fixação em uma altura, onde se encontram as peças de junção 14, 17 que
10 são vizinhas dos fundos 4, 9. Da figura 2 é evidente que as peças de junção 14, 15, 16, 17 de execução idêntica são dobradas para fora, sendo que estão dispostas de modo diagonalmente oposto aos pares em dois planos deslocados um em relação ao outro em ambos os lados do retentor interno. Assim surge também uma certa capacidade de torção do retentor interno 8 em
15 relação ao retentor externo 3 em direção longitudinal do pino de fixação.

Da figura 2 também é evidente que o dispositivo de engate 13 dispõe de um número de garras de pino 18, 19, no exemplo de execução mostrado, por exemplo, são duas, que podem ser engatadas com o pino de fixação. As garras de pino 18, 19 estão diagonalmente opostas uma à outra
20 e estendem-se respectivamente sobre um ângulo de circunferência de aproximadamente 90 graus.

A figura 3 mostra o exemplo de execução de acordo com a figura 1 em um outro corte que forma um ângulo reto com o corte da figura 1. Da apresentação de acordo com a figura 3 é evidente que as peças de junção
25 14, 15, 16, 17 estão dispostos aos pares em dois planos. Além disso, é evidente da figura 3 que nas coberturas 5, 10 do retentor externo 3 ou do retentor interno 8 há respectivamente um desbaste 20, 21 a fim de, durante a fabricação do dispositivo, puxar através da ação de um espinho a forma negativa das garras de pino 18, 19 através das coberturas 5, 10 e permitir a ex-
30 pulsão do dispositivo.

Também é evidente da figura 3 que na cobertura 10 do retentor interno 8 são formadas protuberâncias 22, 23 que apontam em direção da

cobertura 5 do retentor externo 3 a fim de limitar o movimento relativo do retentor interno 8 relativamente ao retentor externo 3 durante o encaixe sobre um pino de fixação em direção de introdução.

Na apresentação segundo a figura 3 é visível que as garras de pino 18, 19 estão em ligação com o retentor interno 8 através de um número de nervuras de junção 24, 25, 26.

Na figura 3 observa-se ainda que o fundo 9 do retentor interno 8 é chanfrado conicamente no lado interno a fim de se conseguir um efeito de guia ao encaixar o pino de fixação. A fim de evitar que em um posicionamento inicial errado o pino de fixação possa entrar no espaço intermediário entre o retentor externo 3 e o retentor interno 8 existe uma placa de cobertura 27 que está ligada ao fundo 9 do retentor interno 8 e que em relação ao retentor externo 3 é apoiada de modo flutuante. A placa de cobertura 27 vai do fundo 9 do retentor interno 8 radialmente para fora pelo menos até que também no caso dos movimentos relativos máximos possíveis do retentor interno 8 com relação ao retentor externo 3 o espaço intermediário entre os fundos 4, 9 seja vedado.

REIVINDICAÇÕES

1. Dispositivo para a fixação de pelo menos um objeto em um elemento de suporte equipado com um pino de fixação com um dispositivo de engate (13) que pode ser engatado com o pino de fixação e com um re-
5 tentor externo (3) que cerca o dispositivo de engate (13), sendo que o dispositivo de engate (13) é disposto em um retentor interno (8) que é disposto dentro do retentor externo (3), e sendo que o retentor interno (8) é ligado ao retentor externo (3) por meio de um número de peças de junção (14, 15, 16,
10 17) flexíveis, dobradas, caracterizado pelo fato de que as peças de junção (14, 15, 16, 17) estão dobradas para fora.

2. Dispositivo de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que existem quatro peças de junção (14, 15, 16, 17) que estão dispostos aos pares, diametralmente opostos, em dois planos deslocados um em relação ao outro em ambos os lados do retentor interno (8).

15 3. Dispositivo de acordo com a reivindicação 2, caracterizado pelo fato de que peças de junção (14, 15, 16, 17) respectivamente dispostas em um plano relativamente ao retentor interno (8) estão dispostos diagonalmente opostos.

4. Dispositivo de acordo com uma das reivindicações 1 a 3, ca-
20 racterizado pelo fato de que o dispositivo de engate (13) possui um número de garras de pino (18, 19) que podem ser engatados com o pino de fixação que são unidos ao retentor interno (8) por meio de nervuras de junção (24, 25, 26).

5. Dispositivo de acordo com uma das reivindicações 1 a 4, ca-
25 racterizado pelo fato de que no retentor interno (8) existe um fundo (9) com um desbaste que vai adelgaçando-se conicamente em direção de introdução.

6. Dispositivo de acordo com a reivindicação 5, caracterizado pelo fato de que em direção de introdução do fundo (9) existe uma placa de
30 cobertura (27) que é apoiada de modo flutuante através da junção com o retentor interno (8) que cobre o espaço intermediário entre o retentor externo (3) e o retentor interno (8).

7. Dispositivo de acordo com uma das reivindicações 1 a 6, caracterizado pelo fato de que é fabricado de um material sintético expandido.

8. Dispositivo de acordo com a reivindicação 7, caracterizado pelo fato de que o material sintético é um copolímero de PP/EPDM.

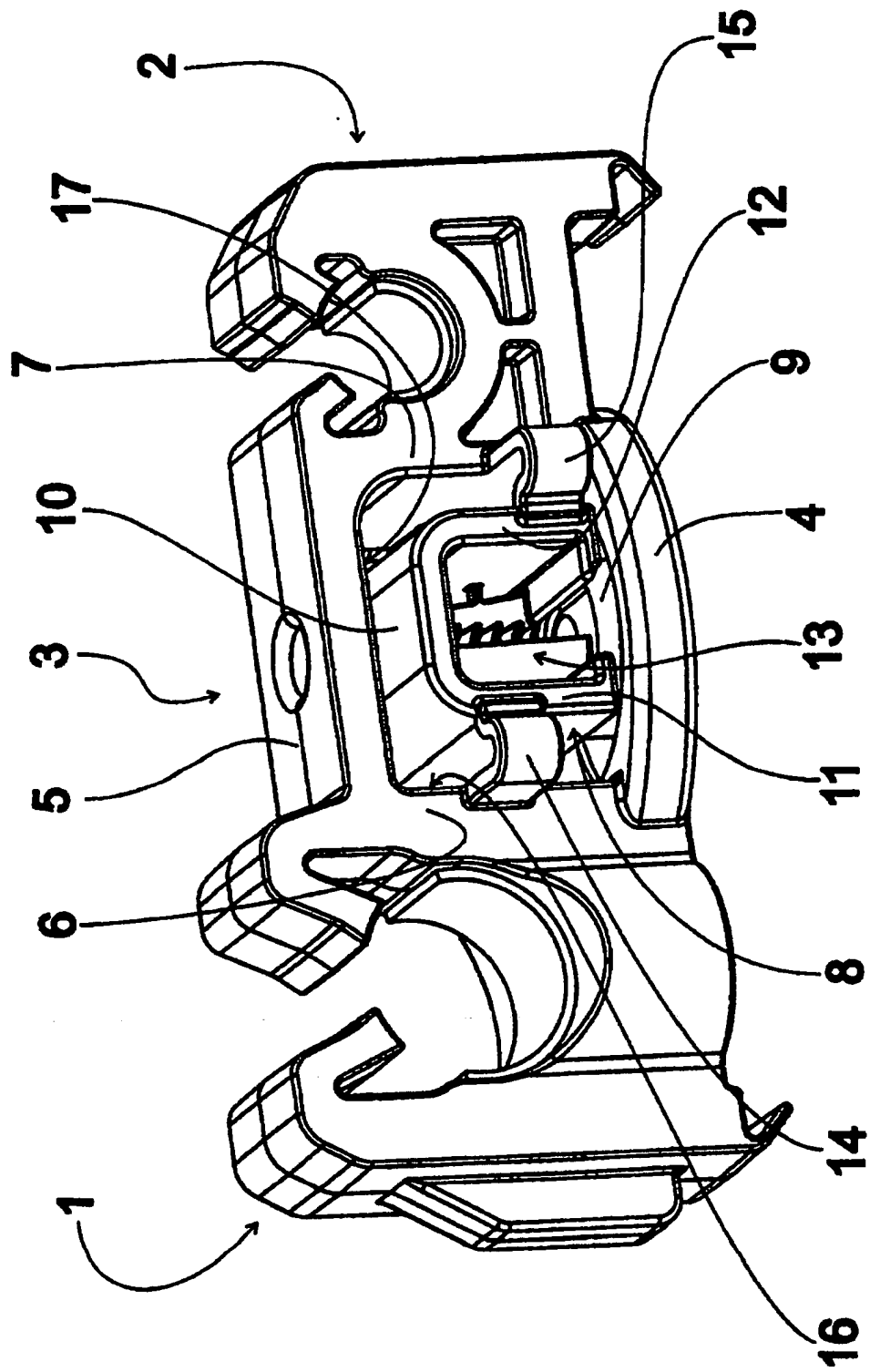


Fig. 1

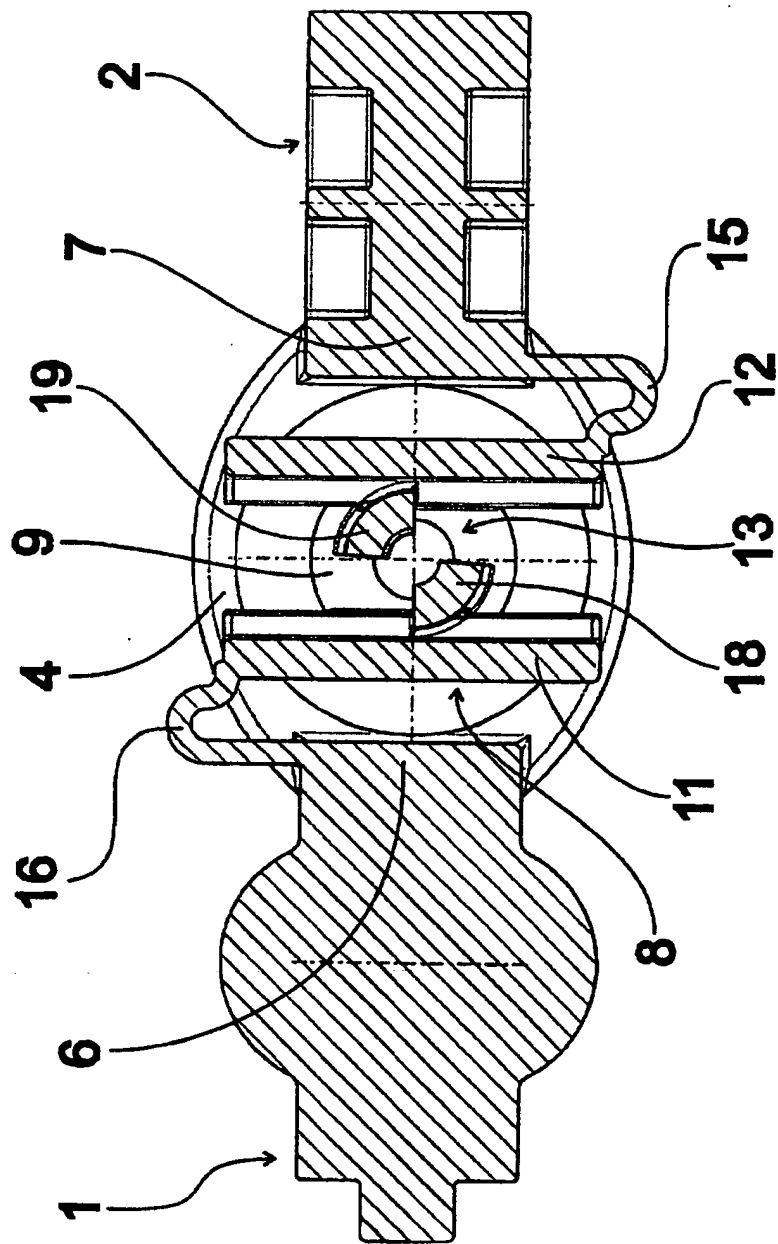


Fig. 2

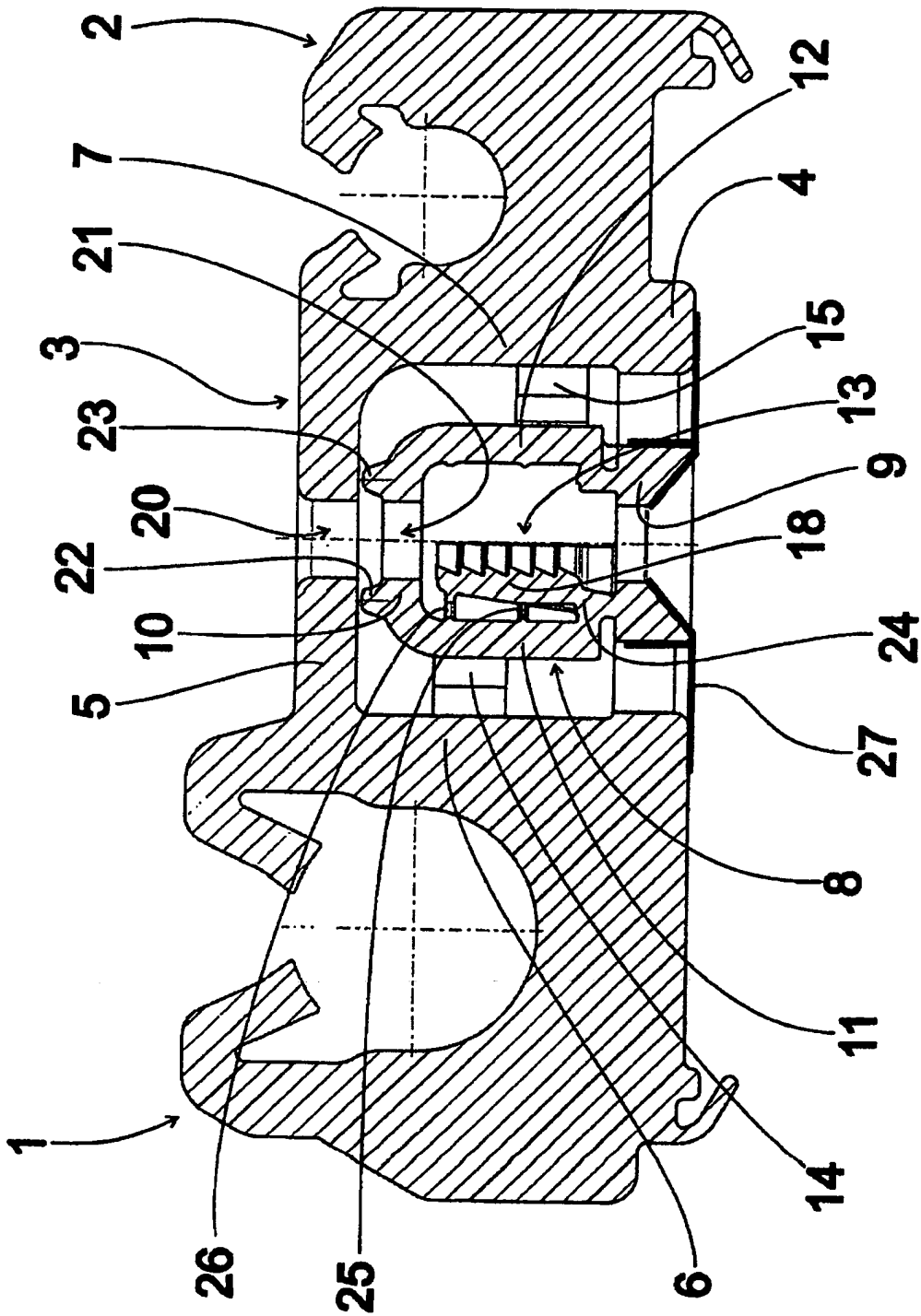


Fig. 3

RESUMO

Patente de Invenção: "**DISPOSITIVO PARA A FIXAÇÃO DE PELO MENOS UM OBJETO EM UM ELEMENTO DE SUPORTE EQUIPADO COM UM PINO DE FIXAÇÃO**".

- 5 Um dispositivo para a fixação de pelo menos um objeto em um elemento de suporte equipado com um pino de fixação possui um dispositivo de engate (13) que pode ser engatado com o pino de fixação. O dispositivo de engate (13) é disposto em um retentor interno (8) que é ligado ao retentor externo (3) por meio de um número de peças de junção (14, 15, 16, 17) flexíveis, dobradas, onde, por sua vez, é formado inteiramente um dispositivo
- 10 de fixação (1, 2) para o ou para cada objeto. Assim sendo, há uma boa compensação de tolerância em relação à posição do pino de fixação.