



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

(21) BR 102017009352-2 A2



(22) Data do Depósito: 03/05/2017

(43) Data da Publicação Nacional: 21/11/2018

(54) Título: PINO PARA FIXAÇÃO DE ACESSÓRIO APLICADO EM ESQUADRIAS, E ACESSÓRIO APLICADO A ESQUADRIAS

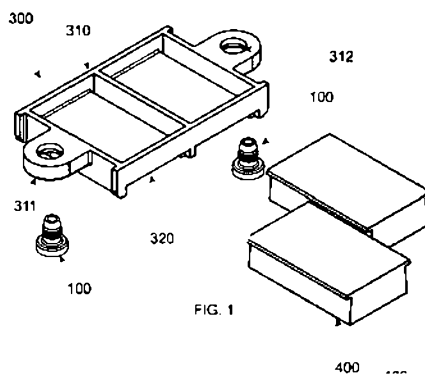
(51) Int. Cl.: E06B 7/16.

(52) CPC: E06B 7/16.

(71) Depositante(es): ARCONIC INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE METAIS LTDA; HYDRO EXTRUSION LTDA..

(72) Inventor(es): PAULO EDSON GENTILE; RODRIGO CARNEIRO GOMES.

(57) Resumo: A presente invenção refere-se a um pino (100) para acessório aplicado a esquadrias compreendendo um corpo longitudinal (10) substancialmente cilíndrico, o pino (100) sendo configurado para ser associado a um perfil (200) da esquadria, o corpo longitudinal (10) compreendendo um conjunto de projeções anelares (13) dispostas ao longo de ao menos uma porção de seu comprimento, a associação do pino (100) ao perfil (200) sendo configurada mediante inserção ao menos parcial do conjunto de projeções anelares (13) em um orifício (210) do perfil (200), permitindo sua associação ao perfil de forma rápida, prática e econômica para o consumidor final. A presente invenção ainda refere-se a um acessório (300) aplicado a esquadrias que faz uso do pino (100) supracitado.



Relatório Descritivo da Patente de Invenção para "PINO PARA FIXAÇÃO DE ACESSÓRIO APLICADO EM ESQUADRIAS, E ACESSÓRIO APLICADO A ESQUADRIAS".

[001] A presente invenção refere-se a um pino para um acessório aplicado em esquadrias, e mais especificamente a um pino dotado de uma configuração construtiva que permite sua associação a um perfil de esquadria sem a necessidade de dobra do perfil ou uso de cola, e ainda eliminando o risco de quebra do mesmo durante a associação, trazendo praticidade e rapidez ao processo de instalação e economia ao consumidor final.

[002] A presente invenção ainda se refere a um acessório aplicado a esquadrias apto a receber o pino supracitado.

DESCRIÇÃO DO ESTADO DA TÉCNICA

[003] No âmbito tecnológico das esquadrias, tem-se uma gama diversa de acessórios aplicáveis às mesmas, e com diversos propósitos. Particularmente, os acessórios de vedação são associados aos perfis das esquadrias para impedir a passagem de água entre o ambiente externo ou interno da construção.

[004] De acordo com o estado da técnica, tais acessórios aplicáveis a esquadrias, e particularmente os acessórios de vedação, são associados aos perfis através de dois métodos distintos. O primeiro método consiste em utilizar um acessório de vedação que é engavetado no perfil da esquadria. Para fixação deste acessório em um ponto específico da extensão do perfil, utiliza-se colagem por silicone em conjunto com a deformação das abas laterais do perfil.

[005] A deformação das laterais do perfil para fixação do acessório torna difícil a posterior remoção deste mesmo acessório caso o mesmo tenha que ser substituído, ou caso a esquadria tenha que passar por uma manutenção que exija sua desmontagem. Esse problema inclusive encoraja os instaladores da esquadria a não realizar a referi-

da deformação, o que torna a associação do acessório incompleta e, no caso específico de um acessório de vedação, prejudica a estanqueidade da esquadria.

[006] Um segundo método de associação consiste em parafusar o acessório no perfil. Neste caso, é comum a quebra de elementos do acessório que servem para receber o parafuso, tais como abas de fixação, por conta do torque excessivo, principalmente quando se utilizam parafusadeiras para realizar a instalação. Ademais, ambos os métodos acima exigem um tempo substancial para serem concluídos.

[007] Torna claro, então, que os métodos de associação compreendidos pelo estado da técnica se utilizam de pinos que trazem problemas consideráveis ao instalador e até ao consumidor final.

[008] Sendo assim, não se observa no estado da técnica um pino para acessório aplicado a esquadrias capaz de promover uma instalação rápida e prática, que garanta um bom posicionamento e associação de um acessório da esquadria, e que não apresente risco de danificar o perfil ou o acessório. Também não se observa no estado da técnica um acessório para aplicação em esquadrias apto para o recebimento de um pino tal como o supracitado.

OBJETIVOS DA INVENÇÃO

[009] Um primeiro objetivo da presente invenção é apresentar um pino para acessório aplicado a esquadrias que promova uma instalação rápida e prática do acessório à esquadria.

[0010] Um segundo objetivo da presente invenção é apresentar um pino para acessório aplicado a esquadrias que promova um posicionamento adequado do acessório junto à esquadria.

[0011] Um terceiro objetivo da presente invenção é apresentar um pino para acessório aplicado a esquadrias que não apresente risco de danificar o perfil da esquadria ou o próprio acessório no processo de associação.

[0012] Um quarto objetivo da presente invenção é apresentar um acessório para acessório para aplicação em esquadrias apto para o recebimento de um pino tal como o supracitado.

BREVE DESCRIÇÃO DA INVENÇÃO

[0013] A presente invenção se refere a um pino para acessório aplicado a esquadrias compreendendo um corpo longitudinal substancialmente cilíndrico, o pino sendo configurado para ser associado a um perfil da esquadria, o corpo longitudinal compreendendo um conjunto de projeções anelares dispostas ao longo de ao menos uma porção de seu comprimento, as projeções anelares sendo flexíveis e dotadas de um comprimento e um espaçamento, a associação do pino ao perfil sendo configurada mediante inserção ao menos parcial do conjunto de projeções anelares em um orifício do perfil.

[0014] Particularmente, o conjunto de projeções anelares exerce uma pressão sobre as paredes do orifício. O corpo longitudinal compreende uma primeira extremidade e uma segunda extremidade oposta à primeira extremidade, sendo que o pino compreende uma base substancialmente cilíndrica disposta na primeira extremidade do corpo longitudinal, a base compreendendo um diâmetro maior que o diâmetro do corpo longitudinal.

[0015] Ainda particularmente, a segunda extremidade compreende uma geometria substancialmente cônica, e o corpo longitudinal compreende um canal que se estende no sentido da segunda extremidade à primeira extremidade. Ademais, a base compreende um rasgo para inserção de uma ferramenta.

[0016] A presente invenção também trata de um acessório aplicado a esquadrias compreendendo um corpo dotado de ao menos uma projeção, a projeção compreendendo um furo, o acessório sendo configurado para associação a um perfil da esquadria, o acessório sendo caracterizado pelo fato de que compreende um pino compreendendo

um corpo longitudinal substancialmente cilíndrico, o corpo longitudinal do pino compreendendo um conjunto de projeções anelares dispostas ao longo de seu comprimento, o furo sendo configurado para recebimento do pino, a associação do acessório ao perfil sendo configurada mediante inserção ao menos parcial do conjunto de projeções anelares (13) do pino em um orifício do perfil.

[0017] Particularmente, o pino compreende uma base substancialmente cilíndrica disposta em uma primeira extremidade do corpo longitudinal, a base compreendendo um diâmetro maior que o diâmetro do corpo longitudinal, a projeção compreendendo um recesso configurado para encaixe da base. Ademais, o furo possui suas paredes internas substancialmente planas, e o conjunto de projeções anelares está disposto distanciado a ao menos uma porção da primeira extremidade.

BREVE DESCRIÇÃO DOS DESENHOS

[0018] A presente invenção será, a seguir, mais detalhadamente descrita com base em um exemplo de execução representado nos desenhos. As figuras mostram:

[0019] Figura 1 - é uma vista em perspectiva explodida do acessório e do pino da presente invenção em suas configurações preferenciais;

[0020] Figura 2 - é uma vista em perspectiva da associação do acessório e do pino da presente invenção;

[0021] Figura 3 - é uma vista em perspectiva superior do pino da presente invenção em sua configuração preferencial;

[0022] Figura 4 - é uma vista em perspectiva inferior do pino da presente invenção em sua configuração preferencial;

[0023] Figura 5 - é uma vista lateral em corte do pino da presente invenção em sua configuração preferencial;

[0024] Figura 6 - é uma vista frontal em corte do acessório e do pino da presente invenção aplicados a um perfil de esquadria;

[0025] Figura 7 – é uma vista em perspectiva e em corte do acessório e do pino da presente invenção aplicados a um perfil de esquadria; e

[0026] Figura 8 – é um detalhamento da região de associação do pino e do acessório da presente invenção ao perfil da esquadria, tal como visto na figura 6.

DESCRIÇÃO DETALHADA DAS FIGURAS

[0027] A figura 1 do presente pedido ilustra uma vista explodida do acessório 300 e do pino 100 da presente invenção, ambos em suas configurações preferenciais.

[0028] Para melhor entendimento da invenção, esclarece-se que o termo "perfil de esquadria" se refere ao perfil de marco de uma esquadria, ou seja, o perfil sob ou sobre o qual corre uma folha de janela, porta, ou outros similares. O acessório e pino da presente invenção são destinados, particularmente, à fixação neste tipo de perfil.

[0029] Visualiza-se que o acessório 300 compreende um corpo 310. O corpo 310 é preferencialmente retangular, de forma a ser facilmente disposto no interior de um perfil 200 da esquadria. Ademais, o corpo 310 compreende ao menos uma projeção 311 para recebimento do pino 100. Nesta configuração preferencial, o corpo 310 compreende duas projeções 311 dispostas em oposição nas extremidades longitudinais do acessório 300, de forma a promover uma fixação ótima ao perfil 200 da esquadria. Cada projeção 311 compreende um furo 312 para recebimento do pino 100.

[0030] Nesta configuração preferencial, o acessório 300 compreende ao menos um alojamento 320 para recebimento de um elemento de vedação 400. Não obstante, o alojamento 320 é de caráter opcional, e ainda pode ser configurado para recebimento de outros tipos de elementos. Esclarece-se que a presente invenção não se limita a acessórios de vedação propriamente ditos, mas quaisquer acessórios

que façam uso de um pino para associação a um perfil de esquadria.

[0031] A figura 2 mostra o acessório 300 associado ao pino 100 e aos elementos de vedação 400. Cumpre esclarecer que, preferencialmente, os pinos 100 não sofrem resistência ao serem inseridos nos furos 312. Particularmente, os furos 312 devem possuir um diâmetro que permita a inserção dos pinos 100 sem a necessidade de exercer qualquer pressão sob as paredes do furo 312 ou o uso de qualquer ferramenta.

[0032] As figuras 3, 4 e 5 mostram uma perspectiva superior, inferior e um corte lateral do pino 100, respectivamente, em sua configuração preferencial. Visualiza-se que o pino 100 compreende um corpo longitudinal 10 substancialmente cilíndrico. O referido corpo longitudinal 10 é a parte do pino 100 que é inserida nos furos 312 do acessório 300 e em um orifício 210 do perfil 200 da esquadria para permitir a associação de ambos, como será visto mais detalhadamente adiante.

[0033] O corpo longitudinal 10 compreende, ao longo de ao menos uma porção de seu comprimento, um conjunto de projeções anelares 13. Para melhor entendimento do termo "conjunto de projeções anelares", o mesmo remete a uma pluralidade de ressaltos anelares adjacentes ao corpo longitudinal 10 e adjacentes entre si. Ademais, a quantidade de projeções anelares 13 presentes no corpo longitudinal 10, bem como a extensão do comprimento tomado por tais projeções 13, depende de diversos fatores que variam conforme a aplicação pretendida, tais como espessura do perfil e carga a ser sustentada pelo pino. Nesta configuração preferencial, as projeções 13 tomam uma porção central do corpo longitudinal 10 tal como ilustrado nas figuras 3, 4 e 5. Ademais, o conjunto de projeções anelares 13 é preferencialmente constituído de um material flexível tal que seja comprimido e exerça uma pressão sobre as paredes do orifício do perfil 200 quando da sua inserção no mesmo, tal como o náilon.

[0034] Preferencialmente, o corpo longitudinal 10 compreende uma

primeira e uma segunda extremidades 11, 12 opostas entre si. A primeira extremidade 11, particularmente a extremidade inferior do corpo longitudinal 10 de acordo com esta configuração preferencial, compreende uma base 20 de geometria substancialmente cilíndrica, e cujo diâmetro é maior que o diâmetro do corpo longitudinal 10.

[0035] Particularmente, esta base pode compreender um rasgo 21 para inserção de uma ferramenta de associação, tal como uma chave de fenda. Neste sentido, esclarece-se que, embora preferencialmente o furo 312 do acessório 300 possua um diâmetro que permita a passagem do corpo longitudinal 10 sem o uso de ferramentas e sem exercer qualquer pressão sobre as paredes do furo 312, o orifício do perfil 200 que irá receber o corpo longitudinal 10 tem que, necessariamente, sofrer pressão de ao menos parte do conjunto de projeções anelares 13 para configurar uma associação por interferência, conforme será visto adiante. Por este motivo, o uso de uma ferramenta para esta associação pode ser desejável, por conta da pressão que deverá ser aplicada, e, portanto, a presente invenção traz, opcionalmente, a presença do rasgo 21 na base 20.

[0036] Ademais, o corpo longitudinal 10 compreende uma segunda extremidade 12 que é, preferencialmente, cônica, e compreende ainda um canal 14 que se estende no sentido de sua segunda extremidade 12 à sua primeira extremidade 11. Assim, facilita-se a inserção do pino 100 no orifício 210 do perfil 200.

[0037] Quanto à associação do pino 100 e do acessório 300 ao perfil 200, tem-se na figura 6 uma vista frontal desta associação. Visualiza-se o perfil 200 da esquadria, e os orifícios 210 onde serão inseridos os pinos 100. Um dos orifícios 210 é mostrado sem o pino 100 para melhor visualização de sua disposição. Pode-se visualizar, ainda, que o acessório 300 compreende um recesso 330 configurado para receber a base 20 do pino 100 quando da sua inserção no furo 210.

[0038] A figura 7 traz uma vista em perspectiva e em corte da associação entre o perfil 200 e o acessório 300 através do pino 100, similarmente à associação da figura 6, para melhor visualização da disposição dos elementos no perfil 200.

[0039] Já a figura 8 ilustra um detalhe da região de associação do pino 100 e do acessório 300 ao perfil 200, tal como visto na figura 6. Visualiza-se que a associação do acessório 300 ao perfil 200 se configura a partir da inserção ao menos parcial do conjunto de projeções 13 do pino 100 no orifício 210 do perfil 200.

[0040] Mais especificamente, a associação entre o pino 100 e perfil 200 se dá pela interferência mecânica entre ao menos uma projeção circular do conjunto 13 sobre o orifício 210 do perfil 200. Assim, para associação do acessório 300 ao perfil 200, associa-se o pino 100 ao furo 312 do acessório 300, e então se insere o pino 100 ao orifício 210 do perfil 200. Ao menos uma projeção do conjunto 13 permanecerá disposta ou inserida no interior do orifício 210 do perfil 200, gerando assim uma pressão nas paredes do referido orifício, e configurando assim uma associação por interferência. A interferência entre as projeções do conjunto 13 e o orifício 210 permite que o pino 100 sustente o peso do acessório 300 e, conseqüentemente, promova a associação entre tal acessório 300 e o perfil 200.

[0041] Uma maior ou menor quantidade de projeções do conjunto 13 pode permanecer inserida no orifício 210 após a passagem do corpo longitudinal 10 pelo dito orifício, gerando assim uma interferência de maior ou menor intensidade, respectivamente. A quantidade de projeções que permanecem dispostas no interior do orifício 210 depende de fatores diversos, como espessura do perfil 200, comprimento do corpo alongado 10 do pino 100, e do peso a ser sustentado pelo dito pino 100. Não obstante, as projeções do conjunto 13 que se mantêm para fora do orifício 210 também contribuem para a fixação do acessório

300 ao perfil 200, visto que uma das projeções de fora permanece adjacente ao orifício 210 e sofre parte da reação do peso do acessório 200, enquanto as demais projeções dispostas acima desta auxiliam na absorção deste peso. Em outras palavras, parte do peso do acessório é vencida pelo atrito entre a projeção inserida no interior do orifício 210 e as paredes deste último, e o restante do peso é vencido pela compressão das demais projeções sobre a região do perfil 200 adjacente ao orifício 210.

[0042] Sendo assim, torna claro que a presente invenção apresenta uma forma rápida e prática de instalação de um acessório em um perfil de esquadria, visto que a associação por interferência permitida pela aplicação da presente invenção não requer a utilização de colas, deformação do perfil, e não apresenta risco de danificar o acessório, pois não há aplicação de torque para sua associação, obtendo-se assim claras vantagens sobre os métodos e elementos de associação conhecidos pelo estado da técnica.

[0043] Ademais, cumpre notar ainda que, preferencialmente, as paredes do furo 312 do acessório 300 são planas. Isto se deve ao fato de que o pino 100 não necessita ser roscado no furo 312 para realizar a fixação do acessório 300 ao perfil 200. Traz-se, assim, uma outra vantagem sobre as fixações do estado da técnica que se utilizam de parafusos, visto que o acessório deve passar por um processo de produção adicional, de rosqueamento, para configurar a rosca que irá receber o parafuso. Neste sentido, o acessório 300 da presente invenção é mais econômico e mais fácil de ser fabricado do que aquele do estado da técnica, trazendo economia ao consumidor final.

[0044] Tendo sido descrito um exemplo de concretização preferido, deve ser entendido que o escopo da presente invenção abrange outras possíveis variações, sendo limitado tão somente pelo teor das reivindicações apenas, aí incluídos os possíveis equivalentes.

REIVINDICAÇÕES

1. Pino (100) para fixação de acessório aplicado a esquadrias compreendendo um corpo longitudinal (10) substancialmente cilíndrico, o pino (100) sendo configurado para ser associado a um perfil (200) da esquadria e sendo caracterizado pelo fato de que o corpo longitudinal (10) compreende um conjunto de projeções anelares (13) dispostas ao longo de ao menos uma porção de seu comprimento, as projeções anelares (13) sendo flexíveis e dotadas de um comprimento e um espaçamento, a associação do pino (100) ao perfil (200) sendo configurada mediante inserção ao menos parcial do conjunto de projeções anelares (13) em um orifício (210) do perfil (200).

2. Pino (100), de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o conjunto de projeções anelares (13) exerce uma pressão sobre as paredes do orifício (210).

3. Pino (100), de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o corpo longitudinal compreende uma primeira extremidade (11) e uma segunda extremidade (12) oposta à primeira extremidade (11).

4. Pino (100), de acordo com a reivindicação 3, caracterizado pelo fato de que compreende uma base (20) substancialmente cilíndrica disposta na primeira extremidade (11) do corpo longitudinal (10), a base (20) compreendendo um diâmetro maior que o diâmetro do corpo longitudinal (10).

5. Pino (100), de acordo com a reivindicação 3, caracterizado pelo fato de que a segunda extremidade (12) compreende uma geometria substancialmente cônica.

6. Pino (100), de acordo com a reivindicação 3, caracterizado pelo fato de que o corpo longitudinal (10) compreende um canal (14) que se estende no sentido da segunda extremidade (12) à primeira extremidade (11).

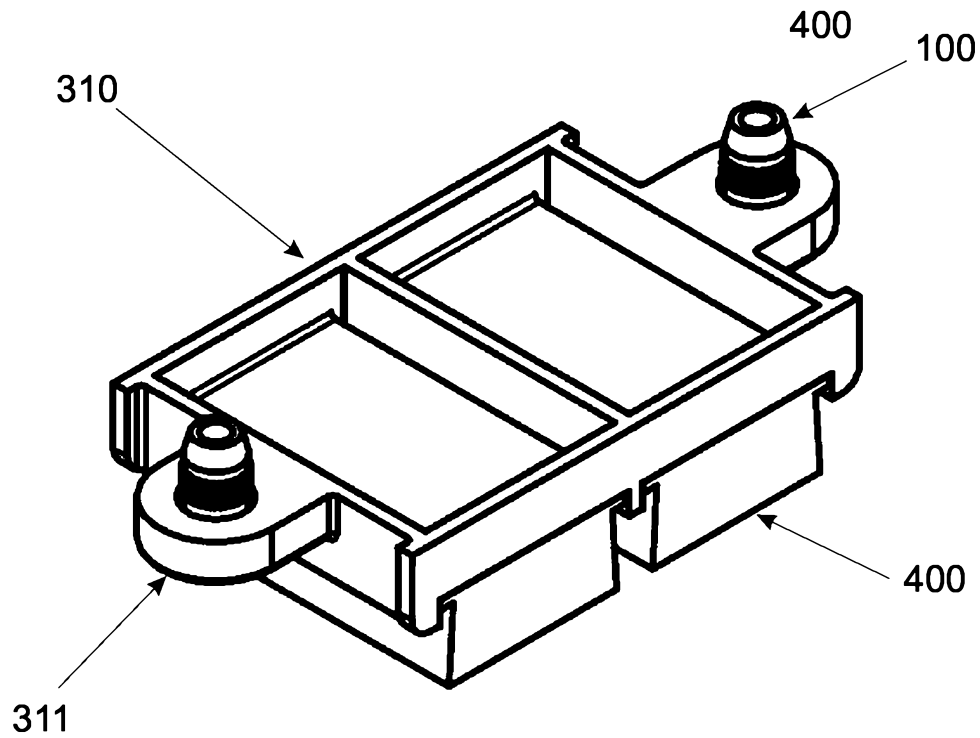
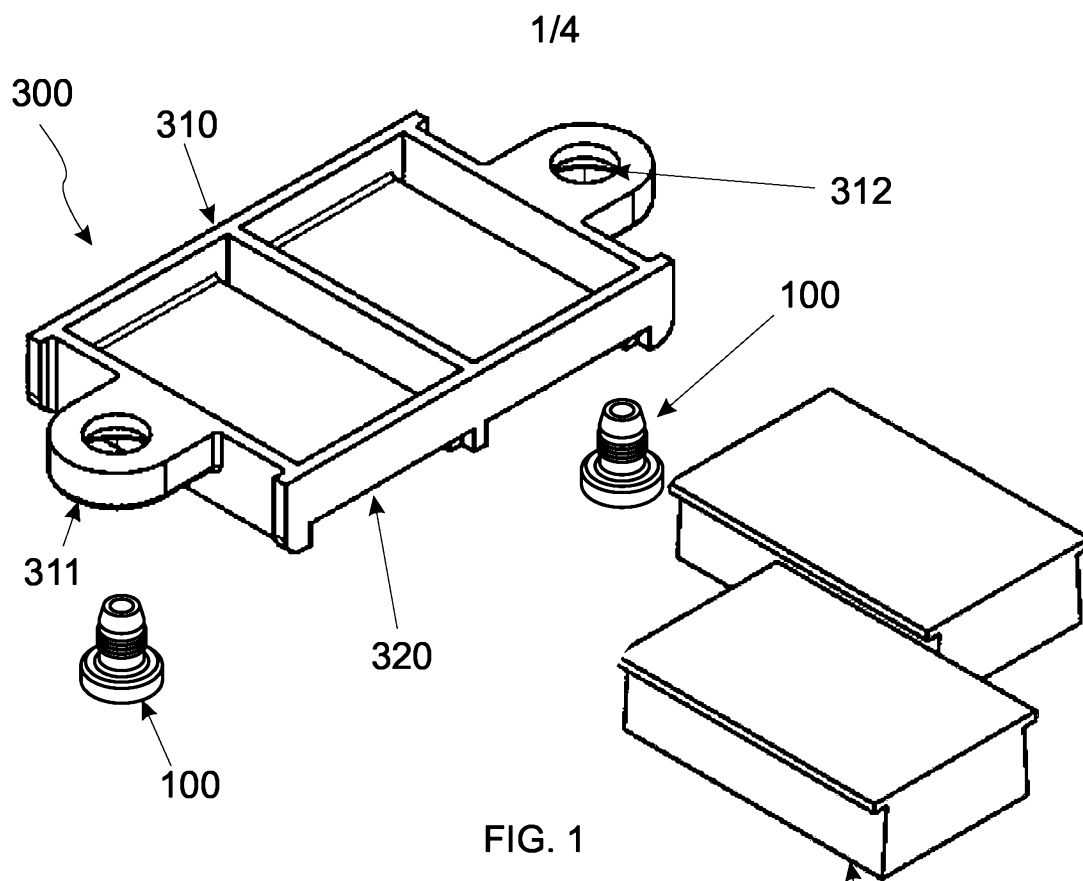
7. Pino (100), de acordo com a reivindicação 4, caracterizado pelo fato de que a base (20) compreende um rasgo (21) para inserção de uma ferramenta.

8. Pino (100), de acordo com a reivindicação 3, caracterizado pelo fato de que o conjunto de projeções anelares (13) está disposto distanciado a ao menos uma porção da primeira extremidade (11).

9. Acessório (300) aplicado a esquadrias compreendendo um corpo (310) dotado de ao menos uma projeção (311), a projeção compreendendo um furo (312), o acessório (300) sendo configurado para associação a um perfil (200) da esquadria, o acessório (300) sendo caracterizado pelo fato de que compreende um pino (100) compreendendo um corpo longitudinal (10) substancialmente cilíndrico, o corpo longitudinal (10) do pino (100) compreendendo um conjunto de projeções anelares (13) dispostas ao longo de seu comprimento, o furo (312) sendo configurado para recebimento do pino (100), a associação do acessório (300) ao perfil (200) sendo configurada mediante inserção ao menos parcial do conjunto de projeções anelares (13) do pino (100) em um orifício (210) do perfil (200).

10. Acessório (300), de acordo com a reivindicação 9, caracterizado pelo fato de que o pino (100) compreende uma base (20) substancialmente cilíndrica disposta em uma primeira extremidade (11) do corpo longitudinal (10), a base (20) compreendendo um diâmetro maior que o diâmetro do corpo longitudinal (10), a projeção (311) compreendendo um recesso (330) configurado para encaixe da base (20).

11. Acessório (300), de acordo com a reivindicação 9, caracterizado pelo fato de que o furo (312) possui suas paredes internas substancialmente planas.



2/4

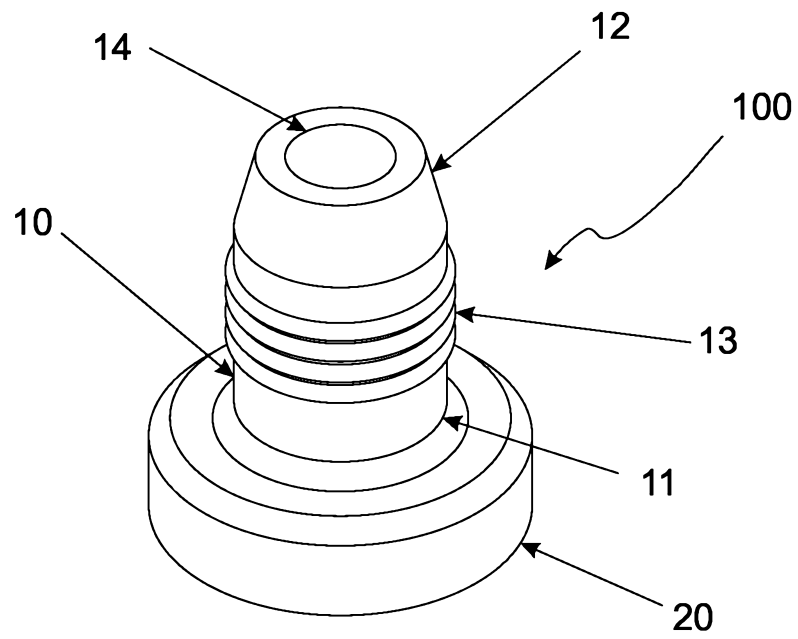


FIG. 3

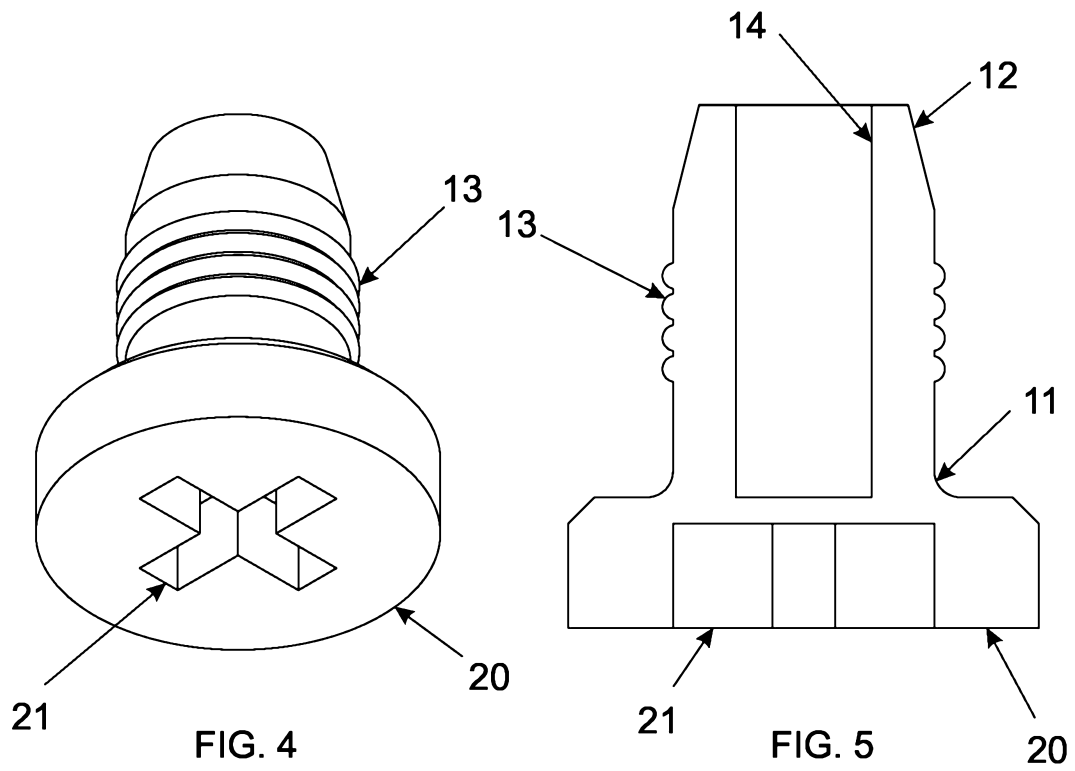
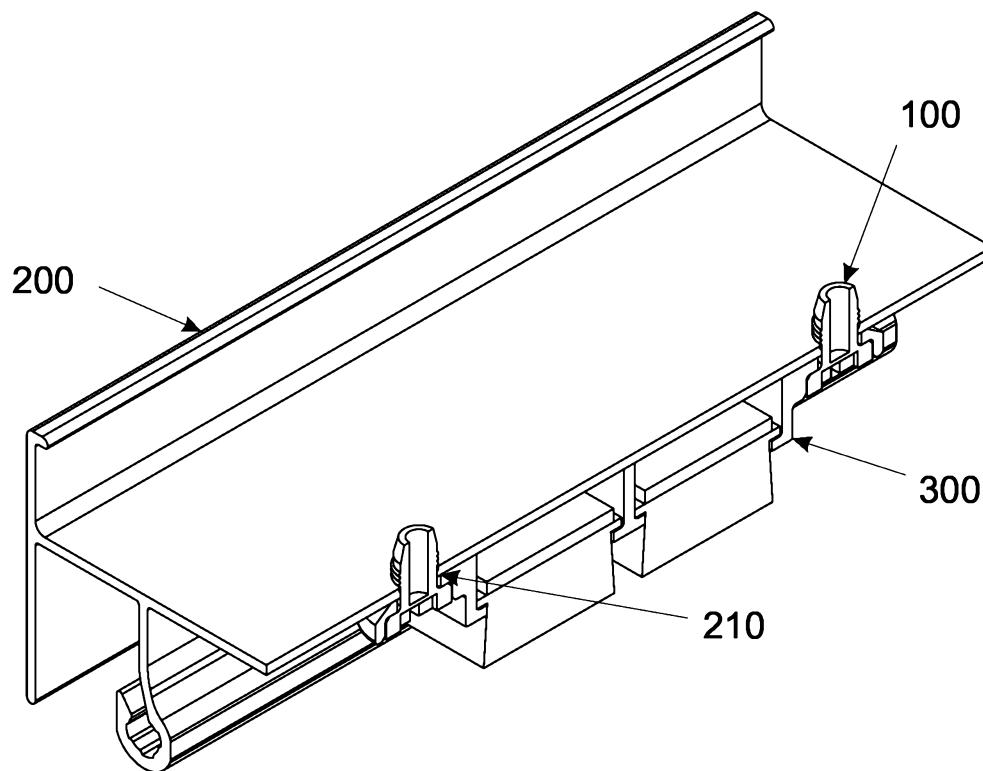
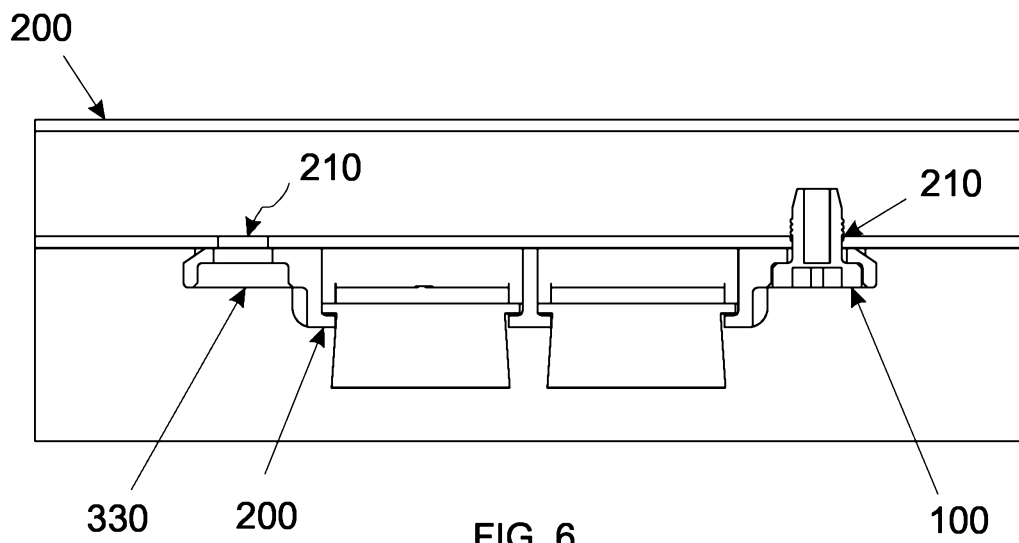


FIG. 4

FIG. 5

3/4



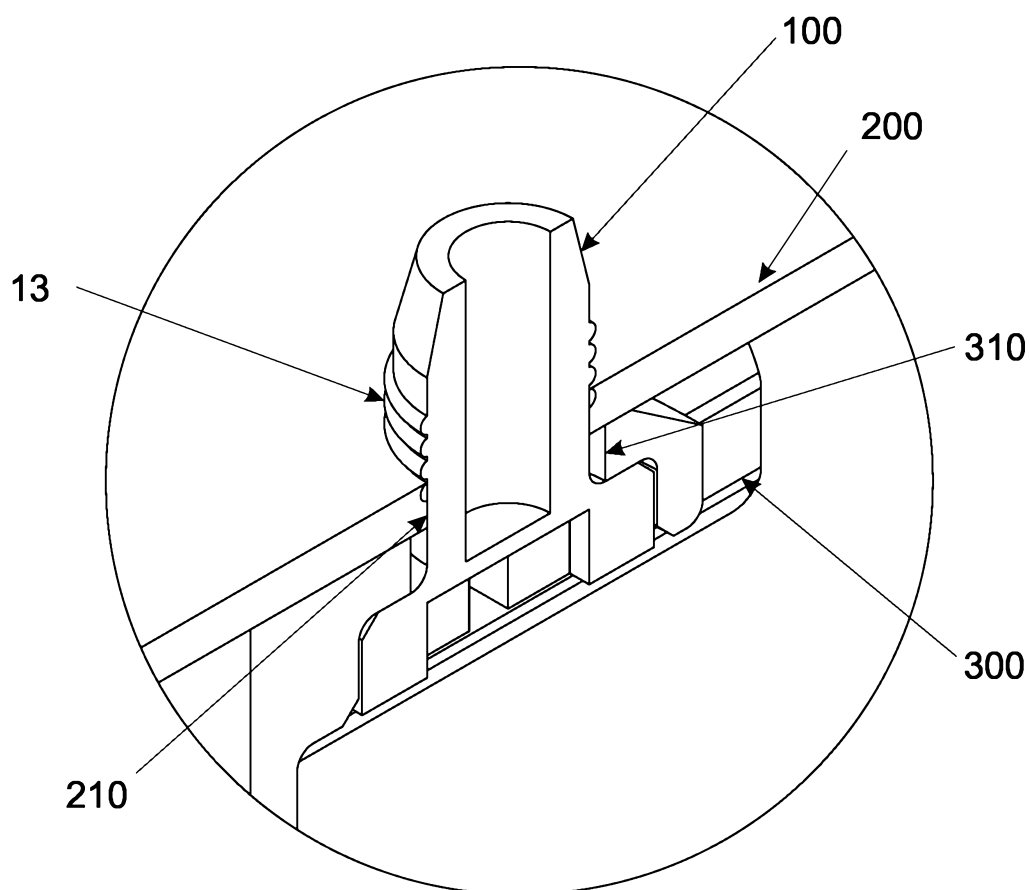


FIG. 8

RESUMO

Patente de Invenção: **"PINO PARA FIXAÇÃO DE ACESSÓRIO APLICADO EM ESQUADRIAS, E ACESSÓRIO APLICADO A ESQUADRIAS"**.

A presente invenção refere-se a um pino (100) para acessório aplicado a esquadrias compreendendo um corpo longitudinal (10) substancialmente cilíndrico, o pino (100) sendo configurado para ser associado a um perfil (200) da esquadria, o corpo longitudinal (10) compreendendo um conjunto de projeções anelares (13) dispostas ao longo de ao menos uma porção de seu comprimento, a associação do pino (100) ao perfil (200) sendo configurada mediante inserção ao menos parcial do conjunto de projeções anelares (13) em um orifício (210) do perfil (200), permitindo sua associação ao perfil de forma rápida, prática e econômica para o consumidor final. A presente invenção ainda refere-se a um acessório (300) aplicado a esquadrias que faz uso do pino (100) supracitado.