

(12) FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO

(22) Data de pedido: 2008.01.07	(73) Titular(es): ETABLISSEMENTS TORDO-BELGRANO (SOCIÉTÉ ANONYME) QU SPEIRAMELLA 06690 TOURRETTE LEVENS FR
(30) Prioridade(s): 2007.01.10 FR 0752601	
(43) Data de publicação do pedido: 2008.07.16	
(45) Data e BPI da concessão: 2010.03.16 059/2010	(72) Inventor(es): LOUIS TORDO FR
	(74) Mandatário: JOSÉ RAUL DE MAGALHÃES SIMÕES AV. ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, 131, 7º - C 1700-173 LISBOA PT

(54) Epígrafe: **DISPOSITIVO DE ACOPLAMENTO A 90º POR MEIO DE UMA UNIÃO EM CRUZ, DE UMA TRAVESSA DE ARTICULAÇÃO E DE UMA TRAVESSA DE FIXAÇÃO DESTINADO A SER FIXADO NUM BATENTE DE PORTA**

(57) Resumo:

RESUMO**DISPOSITIVO DE ACOPLAMENTO A 90° POR MEIO DE UMA UNIÃO EM CRUZ, DE UMA TRAVESSA DE ARTICULAÇÃO E DE UMA TRAVESSA DE FIXAÇÃO DESTINADO A SER FIXADO NUM BATENTE DE PORTA**

O dispositivo possui uma união de acoplamento com uma ranhura perfilada em T que envolve uma secção transversal de uma travessa de fixação (2). A ranhura e parte da secção apresenta formas complementares (2g, 2e) em relevo e em cavado tais como rugosidades para permitirem a afinação em posição e o bloqueio em posição da travessa em relação à união sob uma tensão de aperto de um parafuso de retenção, onde as rugosidades são constituídas por um dentado. O parafuso é enfiado na espessura da união e coopera apoiado numa travessa de articulação (1) que corresponde à sobreposição das formas.

DESCRIÇÃO

DISPOSITIVO DE ACOPLAMENTO A 90º POR MEIO DE UMA UNIÃO EM CRUZ, DE UMA TRAVESSA DE ARTICULAÇÃO E DE UMA TRAVESSA DE FIXAÇÃO DESTINADO A SER FIXADO NUM BATENTE DE PORTA

O invento refere-se ao sector técnico das ferragens para a articulação dos batentes de porta.

Mais particularmente, o invento refere-se a uma ferragem do tipo do definido pelos ensinamentos da patente EP-A-1496181 cujo titular é também o requerente do presente pedido.

De acordo com os ensinamentos desta patente, a ferragem é constituída por uma travessa de articulação e por uma travessa de fixação, independentes e dispostas a 90° sendo mantidas nesta posição por meio de uma união de acoplamento em cruz. A união em cruz apresenta, por um lado, disposições para a montagem, com capacidade de regulação em translação da travessa de articulação e, por outro lado, disposições para ser fixada à travessa de fixação com capacidade de regulação em posição.

A união de acoplamento em cruz apresenta uma ranhura perfilada apta para apertar a secção transversal da travessa de fixação. Com este objectivo, a ranhura da união em cruz e a secção transversal da travessa de fixação apresentam perfis complementares de acoplamento com capacidade de livre deslizamento. Vantajosamente, estes perfis formam sensivelmente um T. A travessa de articulação é enfiada com deslizamento livre numa fenda ou abertura

formada transversalmente na espessura da união em cruz de maneira a que a referida travessa de articulação possa ser posicionada perpendicularmente à ramificação considerada da travessa de fixação, com capacidade de afinação em translação.

No interior da união em cruz de acoplamento, a travessa de articulação é disposta por cima da fenda considerada da travessa de fixação. A travessa de fixação que é de forma direita ou em esquadria é tornada solidária com o batente considerado por qualquer meio conhecido e apropriado.

O bloqueio na posição considerada de afinação da travessa articulação em relação à travessa de fixação efectua-se por intermédio de um parafuso de retenção aparafusado na espessura da união em cruz de acoplamento e que coopera apoiado na travessa de articulação.

Para evitar qualquer desafinação intempestiva, é frequentemente necessário utilizar, ao nível da união em cruz de acoplamento, parafusos de montagem complementares ou rebites.

A partir deste estado da técnica, o problema que o invento se propõe resolver é de se poder assegurar uma fixação segura e eficaz da travessa de articulação em relação à travessa de fixação, por meio de uma união de acoplamento em cruz e isso na posição de afinação considerada, utilizando-se um único meio de aperto do tipo parafuso de retenção e pelo menos sem apelar a órgãos de fixação complementares.

Para resolver um tal problema, foi concebido e afinado um dispositivo de acoplamento a 90° por meio de uma união em cruz, de uma travessa de articulação e de uma travessa de fixação, destinado a ser fixado num batente de porta, apresentando a referida união em cruz, por um lado, disposições para a montagem com capacidade de afinação em translação da travessa de articulação e, por outro lado, disposições para ser apertada à travessa de fixação com capacidade de afinação em posição.

De acordo com o invento, considerando o problema a resolver, as referidas disposições apresentam formas cavadas e em relevo aptas a permitirem a afinação em posição e o bloqueio em posição de pelo menos uma das travessas em relação à união em cruz, sob um esforço de aperto de um parafuso de pressão enfiado na espessura da referida união em cruz e que coopera apoiado numa das travessas, que corresponde à imbricação das formas em cavado e em relevo.

Com vantagem e como resulta dos ensinamentos da patente EP-A-1496181 acima mencionada, as disposições da união em cruz para a montagem com capacidade de afinação em translação da travessa de articulação, são constituídas por um fenda desobstruída, formada transversalmente na espessura da referida união em cruz para o livre enfiamento da referida travessa, enquanto que as disposições para a sua montagem regulável em relação à travessa de fixação, são constituídas por uma ranhura perfilada que recebe a secção transversal da referida travessa de forma complementar, sendo a referida ranhura formada

perpendicularmente à fenda que recebe a travessa de articulação.

De acordo com o invento, as formas complementares em cavado e em relevo são realizadas ao nível da ranhura perfilada da união de acoplamento em cruz e de uma parte da secção transversal da travessa de fixação.

Numa forma de realização, a secção transversal da travessa de fixação é perfilada em T com uma alma central de apoio e de fixação no batente de porta e duas abas laterais externas cujas faces inferiores apresentam as rugosidades em cavado e em relevo.

De acordo com outras características, a ranhura perfilada da união em cruz é complementar à secção transversal em T da travessa de fixação com delimitação das abas internas que apresentam as rugosidades em cavado e em relevo. A ranhura perfilada da união em cruz é formada nas extremidades da referida união em cruz permitindo-se subsistir um espaço livre que constitui a fenda desobstruída para o livre enfiamento da travessa de articulação.

Numa forma de realização, as rugosidades em cavado e em relevo são constituídas por um dentado.

O invento é exposto a seguir mais detalhadamente com o auxílio das figuras dos desenhos anexos, nos quais:

- A figura 1 é uma vista em perspectiva antes de montagem e antes de acoplamento dos principais elementos do dispositivo de acordo com o invento;
- A figura 2 é uma vista em perspectiva de uma travessa de fixação direita de acordo com as características do invento;
- A figura 3 é uma vista em perspectiva de uma travessa de fixação em esquadria de acordo com as características do invento;
- A figura 4 é uma vista em perspectiva e de cima da união em cruz de acoplamento;
- A figura 5 é uma vista em perspectiva por baixo da união em cruz de acoplamento;
- A figura 6 é uma vista em perspectiva de cima que mostra o acoplamento da travessa de articulação em relação à travessa de fixação por intermédio da união em cruz;
- A figura 7 é uma vista em perspectiva que corresponde à figura 6, mas considerada em vista por baixo;
- A figura 8 é uma vista em perspectiva semelhante à figura 6 no caso em que a travessa de articulação é perfurada para o enfiamento de um órgão de montagem do tipo parafuso ou rebite, sendo as ramificações da

travessa de fixação equipadas com órgãos de montagem destinados a cooperar com o batente de porta;

- A figura 9 é uma vista em perspectiva que corresponde à figura 8 mas considerada como vista por baixo.

De uma maneira perfeitamente conhecida e como resulta dos ensinamentos da patente previamente citada EP-A-1496181, a ferragem é composta por dois elementos independentes, a saber uma travessa de articulação (1) e uma travessa de fixação (2). A travessa de fixação (2) pode ser composta por duas ramificações em esquadria (2a) e (2b) (figura 3) ou por uma única ramificação rectilínea (2c) (figura 2). A travessa de articulação (1) apresenta uma parte rectilínea de apoio (1a) cuja extremidade é perfilada em forma de charneira (1b).

A travessa de fixação (2) e a travessa de articulação (1) cooperam com uma união de acoplamento em cruz (3).

A união de acoplamento em cruz (3) apresenta uma ranhura perfilada (3a) apta a apertar a secção transversal da travessa de fixação (2), nomeadamente de uma das ramificações (2a) ou (2b) ou (2c). Com este objectivo, a ranhura (3a) e a secção transversal das ramificações (2a) ou (2b) ou (2c) apresentam um perfil complementar de acoplamento com capacidade de livre deslizamento. Mais particularmente, a secção transversal das ramificações (2a) ou (2b) ou (2c) da travessa de fixação (2) é perfilada em T com uma alma central (2d) de apoio e de fixação no batente de porta considerado e com duas abas laterais externas (2e)

e (2f). A ranhura perfilada (3a) da união em cruz (3) é complementar à secção transversal em T (2d), (2e), (2f) da travessa de fixação (2), com delimitação das abas internas (3b) e (3c) encurvadas a 90°.

A ranhura perfilada em T (3a) da união em cruz (3) é formada em cada uma das suas extremidades transversais deixando-se subsistir, na sua parte mediana, um espaço livre (3d) que constitui uma fenda desobstruída para o livre enfiamento da travessa de articulação (1). A fenda desobstruída (3d) é disposta perpendicularmente à ranhura perfilada (3a). A parte rectilínea (1a) da travessa de articulação (1) é enfiada com deslizamento livre na fenda (3d) por cima da ramificação (2a) ou (2b) ou (2c) enfiada na ranhura perfilada (3a).

A travessa de fixação (2) é feita solidária com o batente de porta considerado por qualquer meio conhecido e apropriado por intermédio de disposições (2c) que a referida travessa (2) apresenta sob a forma, por exemplo, de orifícios destinados a receber órgãos de montagem (5) (figuras 8 e 9).

Como é evidenciado pelos ensinamentos da patente EP-A-1496181, antes da fixação definitiva do conjunto da ferragem, é possível assegurar posicionamento prévio, designadamente da travessa de articulação (1) em relação à travessa de fixação (2) por meio da união em cruz (3). Com este objectivo, aparafusa-se um parafuso de retenção (4) na espessura da união em cruz (3) para cooperar apoiado com a travessa de articulação (1), designadamente a parte rectilínea (1a).

De acordo com o invento, a ranhura perfilada (3a) da união de acoplamento em cruz (3) e uma parte da secção transversal da travessa de fixação (2), apresentam formas complementares em cavado e em relevo (3e e 2g) aptas para permitirem a afinação em posição e o bloqueio em posição da travessa de fixação (2) em relação à união em cruz (3) sob um esforço de aperto do parafuso de retenção (4) que corresponde à imbricação das formas em cavado e em relevo complementares (3e) e (2g).

Com vantagem, as rugosidades em cavado e em relevo (3e) e (2g) são constituídas por um dentado. O dentado (2g) é formado ao nível da face de baixo das abas laterais externas (2e) e (2f) das ramificações da travessa de fixação (2). O dentado (3a) é formado ao nível da face interna dos rebordos em esquadria (3b) e (3c) da ranhura (3a).

O perfil de dentado é determinado para permitir, quando o parafuso de retenção (4) não está apertado, o deslocamento da união em cruz (3) em relação à ramificação considerada da travessa de fixação correspondente à afinação da travessa de articulação (1). Consequentemente é possível assegurar o posicionamento prévio da travessa de articulação (1) tendo em vista proceder a ensaios e afinações em relação, por exemplo, a goncos que apresenta a abertura que deve ser equipada com o batente de porta. Se as afinações não forem satisfatórias, basta desapertar o parafuso de retenção e modificar as afinações em posição. Se as afinações de posicionamento forem satisfatórias, basta assegurar a fixação do conjunto apenas por meio do parafuso de retenção (4) que, sob um efeito de aperto,

permite a imbricação dos perfis em cavado e em relevo dos dentados (3e) e (2g).

Consequentemente, estas disposições evitam a utilização de outros órgãos de montagem.

De notar que para melhorar a segurança, a travessa de articulação (1) pode apresentar, ao nível da sua parte de apoio (1a), um orifício (1c) para o enfiamento de um órgão de fixação do tipo parafuso ou rebite. Estas disposições permitem remediar o mau aperto do parafuso de retenção (4).

As vantagens resultam bem claras da descrição.

Lisboa, 11 de Março de 2010

REIVINDICAÇÕES

1. Dispositivo de acoplamento a 90° por meio de uma união em cruz (3), de uma travessa de articulação (1) e de uma travessa de fixação (2), destinado a ser fixado num batente de porta, apresentando a referida união em cruz (3), por um lado, disposições para a montagem com capacidade de afinação em translação da travessa de articulação (1) e, por outro lado, disposições para ser apertada à travessa de fixação (2) com capacidade de afinação em posição, sendo as disposições da união em cruz (3) para a montagem com capacidade de afinação em translação da travessa de articulação (1), constituídas por um fenda desobstruída (3d), formada transversalmente na espessura da referida união em cruz (3) para o livre enfiamento da referida travessa de articulação (1), e sendo as disposições para a montagem regulável da união em cruz (3) em relação à travessa de fixação (2), constituídas por uma ranhura perfilada (3a) que recebe a secção transversal da referida travessa de fixação (2) de forma complementar, sendo a referida ranhura (3a) formada perpendicularmente à fenda (3d) que recebe a travessa de articulação (1), caracterizado por:

as referidas disposições apresentarem formas complementares cavadas e em relevo (3e) e (2g) aptas a permitirem a afinação em posição e o bloqueio em posição de pelo menos uma das travessas (1, 2) em relação à união em cruz (3), sob um esforço de aperto de um parafuso de pressão (4) enfiado na espessura da referida união em cruz (3) e que coopera apoiado numa

das travessas, que corresponde à imbricação das formas em cavado e em relevo;

as formas complementares em cavado e em relevo (3e) e (2g) serem realizadas ao nível da ranhura perfilada (3a) da união de acoplamento em cruz (3) e de uma parte da secção transversal da travessa de fixação (2).

2. Dispositivo de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por a secção transversal da travessa de fixação (2) ser perfilada em T com uma alma central (2d) de apoio e de fixação no batente de porta e com duas abas laterais externas (2e) e (2f) cujas faces inferiores apresentam rugosidades em cavado e em relevo (2g).

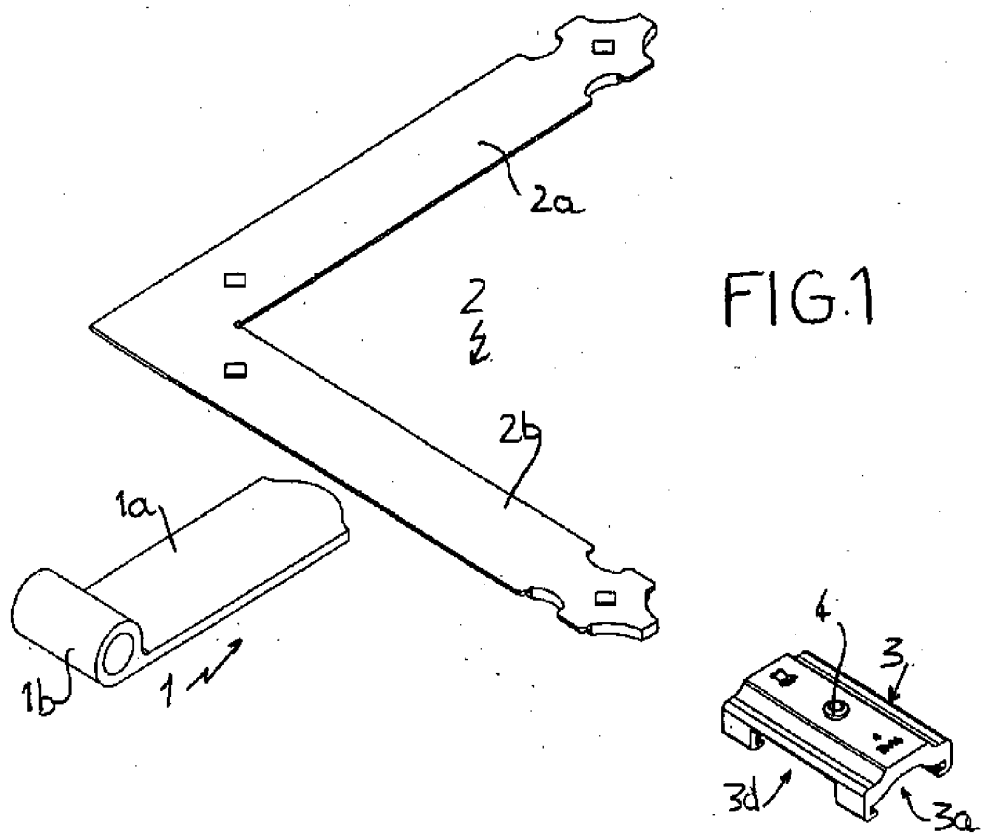
3. Dispositivo de acordo com a reivindicação 2, caracterizado por a ranhura perfilada (3a) da união em cruz (3) ser complementar à secção transversal em T da travessa de fixação (2) com delimitação das abas internas (3b) e (3c) que apresentam as rugosidades em cavado e em relevo (3e).

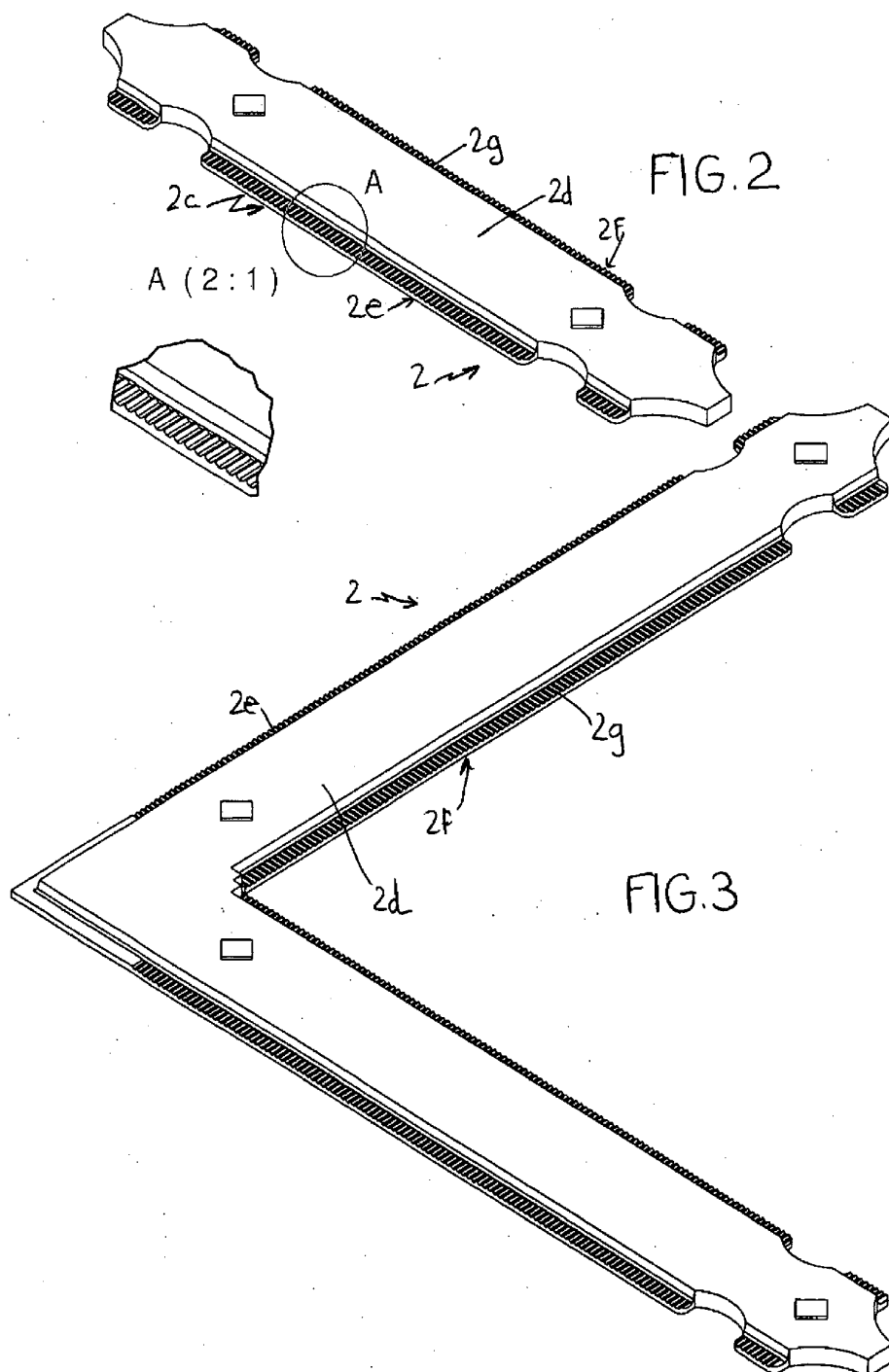
4. Dispositivo de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por a ranhura perfilada (3a) da união em cruz (3) ser formada nas extremidades da referida união em cruz (3) deixando-se subsistir um espaço livre que constitui a fenda desobstruída (3d) para o livre enfiamento da travessa de articulação (1).

5. Dispositivo de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por as rugosidades em cavado e em relevo (3e,2g) serem constituídas por um dentado.

6. Dispositivo de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por a travessa de articulação (1) apresentar um orifício (1c) para o enfiamento de um órgão de fixação.

Lisboa, 11 de Março de 2010





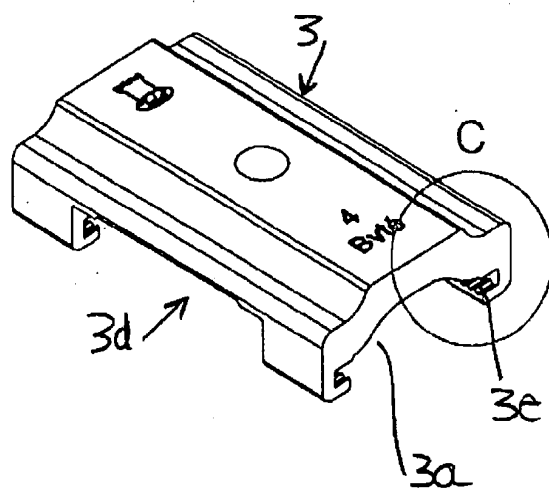


FIG. 4

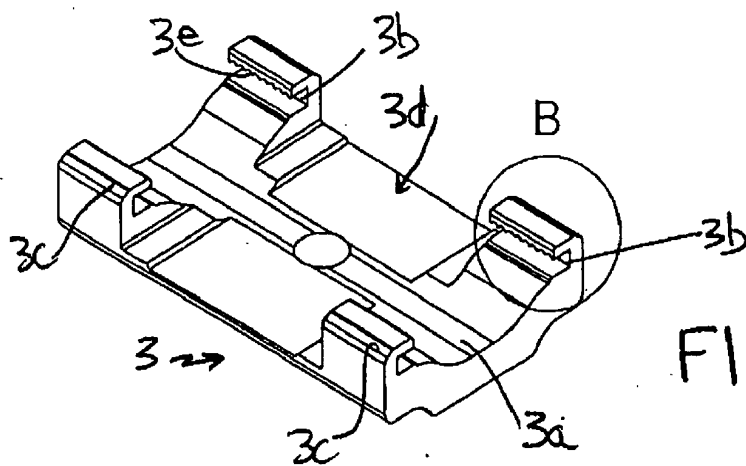


FIG. 5

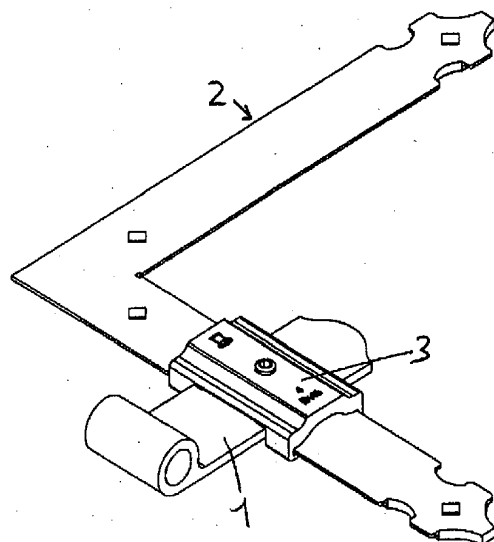


FIG. 6

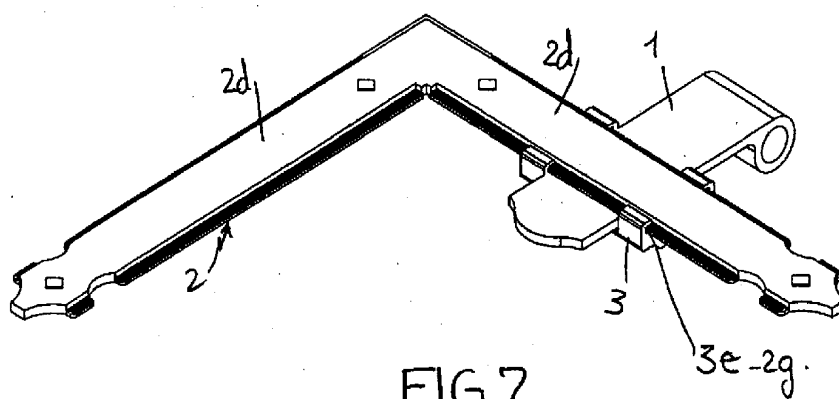


FIG. 7

5/5

