

(12) FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO

(22) Data de pedido: 2006.01.10	(73) Titular(es): SCHÜCO INTERNATIONAL KG KAROLINENSTRASSE 1 - 15 33609 BIELEFELD DE
(30) Prioridade(s): 2005.01.14 DE 20500579 U 2005.01.14 DE 20500580 U 2005.01.14 DE 20500609 U	(72) Inventor(es): CARSTEN HANKE DE BURKHARD WILKER DE
(43) Data de publicação do pedido: 2007.09.26	(74) Mandatário: ELSA MARIA MARTINS BARREIROS AMARAL CANHÃO RUA DO PATROCÍNIO 94 1399-019 LISBOA PT
(45) Data e BPI da concessão: 2011.11.23 023/2012	

(54) Epígrafe: **PERFIL PARA UMA JANELA, UMA PORTA OU UM ELEMENTO DE FACHADA COM CABO ELÉCTRICO**

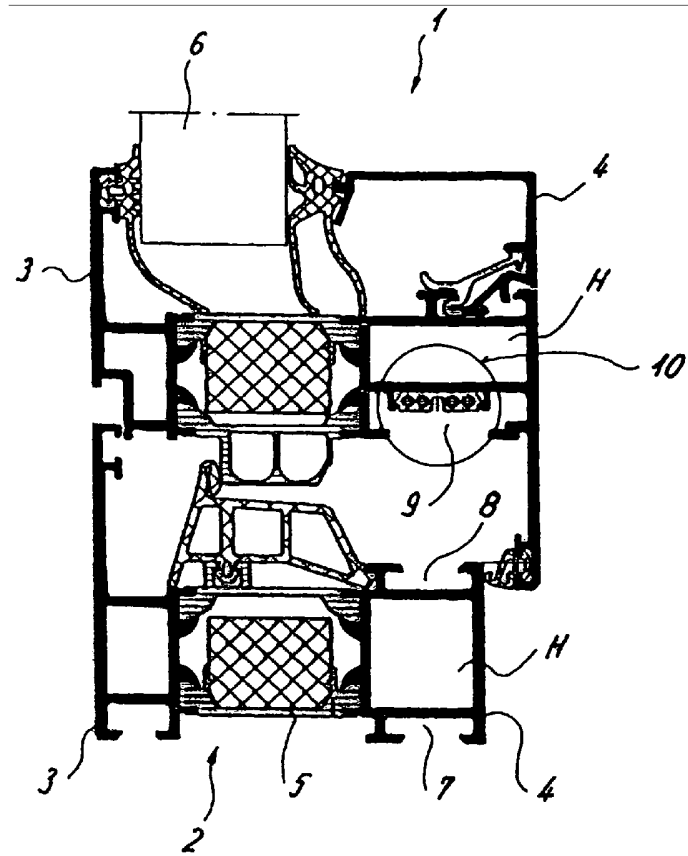
(57) Resumo:

UM PERFIL (1, 2, 3, 4) DE CAIXILHO PARA UM CAIXILHO FIXO OU MÓVEL DE UMA JANELA, DE UMA PORTA OU DE UMA FACHADA, COM UMA RANHURA (11) DE CABO DISPOSTA NO PERÍMETRO EXTERIOR DO PERFIL, EM PARTICULAR REBAIXADA, PARA RECOLHA EM UNIÃO POSITIVA DE UM CABO (12) ELÉCTRICO COM DOIS OU MAIS CONDUTORES (14) ELÉCTRICOS, APRESENTA UM CAIXILHO (34) DE CENTRAGEM PARA O CABO (12) QUE PODE SER APLICADA SOBRE O CABO (12) E FIXADA AO PERFIL.

RESUMO

"PERFIL PARA UMA JANELA, UMA PORTA OU UM ELEMENTO DE FACHADA COM CABO ELÉCTRICO"

Um perfil (1, 2, 3, 4) de caixilho para um caixilho fixo ou móvel de uma janela, de uma porta ou de uma fachada, com uma ranhura (11) de cabo disposta no perímetro exterior do perfil, em particular rebaixada, para recolha em união positiva de um cabo (12) eléctrico com dois ou mais condutores (14) eléctricos, apresenta um caixilho (34) de centragem para o cabo (12) que pode ser aplicada sobre o cabo (12) e fixada ao perfil.



DESCRIÇÃO

"PERFIL PARA UMA JANELA, UMA PORTA OU UM ELEMENTO DE FACHADA COM CABO ELÉCTRICO"

A invenção refere-se a um perfil para uma janela, uma porta ou um elemento de fachada de acordo com o conceito genérico da reivindicação 1, 17 ou 35, e a uma janela, uma porta ou um elemento de fachada com um perfil deste tipo de acordo com a reivindicação 44.

No caso de janelas ou portas com elementos de funcionais eléctricos, tais como mecanismos de acionamento electromotorizados ou electromagnéticos, ou ferragens ou sensores ou com outros consumidores de corrente eléctrica, é necessário dispor um cabo para fornecimento de energia e/ou controlo até aos elementos de funcionais eléctricos.

De acordo com o estado da técnica, cabos para esta finalidade são, no caso de fachadas, conduzidos por exemplo através de câmaras ocas ou dispostos de forma solta no perímetro exterior, ver os documentos EP 1094186 B1, EP 1229207 A2 e EP 1391967 A1. O documento EP 0475417 B2 mostra uma solução com uma condução de cabo através das câmaras ocas. O documento mostra também uma construção de fachada com uma ranhura de cabo disposta no perímetro exterior de um perfil de isolamento ou de um perfil exterior, na zona do engate do vidro, para recolha em união positiva de um cabo eléctrico. Desvantajosos são neste caso, em particular, a difícil possibilidade de contacto na zona

do rebatimento de vidro, bem como a disposição numa zona húmida na fachada, o que traz consigo o risco de correntes eléctricas de fuga e corrosão.

Para além disso, as disposições conhecidas não são com frequência satisfatórias em termos de aspecto visual e não satisfazem também por outros motivos as exigências colocadas a um processo de montagem moderno, por exemplo visto que as câmaras ocas têm que ser fechadas com uniões de canto na zona de canto - o que torna necessário outros trabalhos dispendiosos, como por exemplo fresagem para colocação dos cabos através da zona de canto - ou visto que em ranhuras, nas quais os cabos são colocados, têm que ser ainda dispostos outros elementos funcionais. Os cabos encontram-se deste modo quase abertos e desprotegidos, perturbam deste modo o aspecto visual e a montagem e encarecem a produção. Também são necessários contactos e conexões dispendiosos.

É também em particular problemática a frequente difícil possibilidade de conexão de dispositivos de conexão eléctrica aos cabos eléctricos.

A invenção tem o objectivo de resolver o problema referido por último e otimizar de tal forma o perfil conjuntamente com o cabo eléctrico, que fichas, ou semelhantes, possam ser conectados de maneira simples ao cabo.

A invenção resolve este objectivo através do objecto da reivindicação 1, 17 ou 35 e através de uma janela, porta ou elemento de fachada com um objecto deste tipo de acordo com a reivindicação 44.

Ela cria um perfil de caixilho para um caixilho fixo ou móvel de uma janela, de uma porta ou de uma fachada, com uma ranhura de cabo rebaixada, disposta no perímetro exterior do perfil, para recolha em união positiva de um cabo eléctrico com dois ou mais condutores eléctricos e apresenta um caixilho de centragem para o cabo que pode ser aplicada sobre o cabo e fixada ao perfil.

Por perfil no sentido do pedido, devem ser entendidos tanto um perfil composto de diversas partes, como também um perfil metálico único para produção de um caixilho fixo ou móvel.

A ranhura de cabo possibilita da maneira mais simples, uma recolha economizadora de espaço e vantajosa em termos ópticos, de um cabo eléctrico de diversos fios directamente no perfil, em particular num dos perfis do caixilho móvel. Uma recolha no caixilho fixo pode ser de igual modo equacionada, mas a disposição no caixilho móvel é preferida quando são aí também recolhidos os consumidores e elementos funcionais a serem abastecidos e controlados.

O caixilho de centragem apresenta uma posição definida em relação ao cabo, em particular em relação ao cabo de fita plana preferido, e assegura poder contactar os condutores do cabo, em particular do cabo de fita plana, em locais definidos de forma segura com uma ficha, por exemplo com contactos de atravessamento ou de corte de isolamento (fichas de furação). A montagem é deste modo claramente simplificada.

O revestimento de cabo é de um modo preferido proporcionado com um entalhe em forma de ranhura, que se prolonga de um modo preferido de forma paralela em relação aos condutores, e o

caixilho de centragem apresenta uma nervura correspondente para engate no entalhe, o que assegura de forma fiável a centragem de maneira simples. O entalhe e a nervura dispõem de um modo preferido para este efeito, de secções transversais correspondentes que se estreitam de forma cónica, de modo que se “encontram” aquando do engate conjunto e se orientam uma à outra automaticamente.

Nos caixilhos de centragem é, de um modo particularmente preferido utilizada uma ficha de contacto, em particular uma ficha de furação.

Proporciona-se a possibilidade de que a ranhura de cabo seja configurada no perfil de caixilho no interior de uma maior ranhura circundante, em particular no interior de uma ranhura de ferragem para recolha de ferragens, e que o caixilho de centragem seja configurada para engate na ranhura circundante. Desta forma, a maior ranhura circundante é utilizada para o engate do caixilho de centragem e a ranhura de cabo mais pequena pode ser completamente preenchida pelo cabo de fita plana. O caixilho de centragem é então de um modo preferido dimensionada para engate na ranhura de cabo. Também é equacionável, contudo, que o caixilho de centragem seja dimensionado correspondentemente para engate na ranhura de cabo, por exemplo, quando esta é dimensionada de acordo com o tipo da Figura 4. Em vez de ligações de engate, também podem ser equacionadas ligações de aperto ou de aparafusamento entre o caixilho de centragem e o perfil, mesmo que estas sejam menos preferidas.

A ranhura de cabo pode ser facilmente conformada ou realizada conjuntamente aquando da produção do perfil, sem que fossem para este efeito necessários procedimentos de trabalho

que ultrapassassem os procedimentos de trabalho que são de qualquer forma necessários para a produção do perfil.

A ranhura de cabo, o cabo e o caixilho de centragem respectiva simplificam, cada uma das quais por si e na sua interacção, a montagem de forma significativa. Esta vantagem torna-se particularmente clara no caso da aplicação do cabo de fita plana proposto, o qual é simplesmente apertado no interior da ranhura de cabo. Também podem ser equacionados cabos porém, com uma forma que se diferencie de uma geometria de fita plana, como por exemplo aquele com secção transversal ligeiramente oval.

A invenção cria ainda para solução do objectivo, um perfil de caixilho para um caixilho fixo ou móvel de uma janela, de uma porta ou de uma fachada, com uma ranhura de cabo disposta no perímetro exterior do perfil, para recolha em união positiva de um cabo eléctrico com pelo menos dois ou mais condutores eléctricos e com uma ficha montada no perfil com contactos de atravessamento de isolamento para contacto dos condutores do cabo.

A ranhura de cabo é de um modo preferido dimensionada com rebaixo, e sobre o cabo é de novo aplicada um caixilho de centragem para o cabo que pode ser fixada ao perfil.

A ficha com os seus contactos de atravessamento ou de corte de isolamento, pode ser montada de forma rápida e segura sem ferramentas no perfil e contacta de forma segura os condutores do cabo.

Os contactos de atravessamento de isolamento são de um modo preferido configurados como contactos de furação, visto que estes podem ser produzidos de forma mais favorável em termos de custos e permitem um rápido contacto, sem necessidade de utilização de ferramentas.

É vantajoso quando a ficha é dimensionada para engate directo ou indirecto na ranhura de cabo, ou numa outra ranhura do perfil, visto que esta possibilidade alarga o conceito da montagem substancialmente sem recurso a ferramentas também à montagem da ficha no perfil e harmoniza de maneira particular com o conceito do contacto através de atravessamento de isolamento.

Este conceito é de novo complementado de forma óptima através do caixilho de centragem para o cabo que pode ser aplicada sobre o cabo e fixada ao perfil, em que a ficha pode ser aplicada e/ou de uma configuração do cabo enquanto cabo de fita plana que apresenta diversos condutores, ou fios, dispostos paralelos entre si num plano. O revestimento do cabo é de forma apropriada para além disso, proporcionado com um entalhe em forma de ranhura e o caixilho de centragem apresenta uma nervura correspondente para engate no entalhe.

O caixilho de centragem apresenta desta maneira, após a sua montagem relativamente ao cabo, em particular em relação ao cabo de fita plana preferido, uma posição definida e assegura poder contactar os condutores do cabo, em particular do cabo de fita plana, em local definido de forma segura com a ficha, por exemplo com contactos de atravessamento de isolamento. A montagem é desta forma ainda adicionalmente simplificada de forma clara.

A ranhura de cabo, o cabo e a ficha, bem como complementarmente, de um modo preferido, também o caixilho de centragem respectiva, simplificam cada qual por si e na sua interacção conjunta, a montagem de forma significativa. Esta vantagem torna-se particularmente clara no caso da aplicação do cabo de fita plana proposto, o qual é simplesmente apertado no interior da ranhura de cabo. Também podem ser equacionados cabos, porém, com uma forma diferente de uma geometria de fita plana, como por exemplo aqueles com secção transversal ligeiramente oval.

A invenção cria para além disso enquanto solução do objectivo definido, um perfil de caixilho para um caixilho fixo ou móvel de uma janela, de uma porta ou de uma fachada, com uma ranhura de cabo disposta no perímetro exterior do perfil, e que recolhe um cabo eléctrico com pelo menos dois ou mais condutores eléctricos em união positiva, e com uma ficha montada no cabo, de um modo preferido engatável, com contactos de atravessamento de isolamento para contacto dos condutores do cabo.

A ficha, com os seus contactos de atravessamento ou de corte de isolamento, é de um modo preferido passível de ser montada de forma rápida e segura sem recurso a ferramentas no cabo, e contacta os condutores do cabo de forma segura.

Os contactos de atravessamento de isolamento são de um modo preferido configurados enquanto contactos de furação, visto que estes podem ser produzidos em condições favoráveis em termos de custos e permitem um contacto rápido, sem recurso a ferramentas.

É vantajoso quando a ficha é dimensionada de acordo com esta variante para engate directo ou indirecto no cabo, visto que esta possibilidade alarga o conceito da montagem realizada de forma substancial sem recurso a ferramentas também à montagem da ficha no perfil e harmoniza de maneira particular com o conceito do contacto de atravessamento de isolamento.

A invenção cria, para além dos perfis individuais, também elementos de janela, de porta ou de fachada inteiros com este tipo de perfis.

Configurações vantajosas podem ser retiradas das reivindicações dependentes.

A invenção será em seguida descrita em maior detalhe mediante referência ao desenho, com base num exemplo de realização. Mostram:

Figura 1 um corte parcial de uma janela;

Figuras 2 e 3 em cada caso secções ampliadas a partir da Figura 1, ligeiramente desfasadas entre si, com e sem cabo condutor eléctrico; e

Figura 4 uma outra forma de realização num corte parcial de acordo com a Figura 2;

Figura 5 uma vista da extremidade axial de um cabo de fita plana de acordo com a invenção;

Figura 6 a disposição a partir da Figura 2, com um

caixilho de centragem; e

Figura 7 uma vista em planta sobre o caixilho de centragem da Figura 6;

Figura 8 o caixilho de centragem das Figuras 6 e 7, numa vista em alçado lateral perpendicular à direcção longitudinal da ranhura;

Figura 9 uma representação esquemática da situação de montagem com ficha de furação;

Figuras 10 - 12 diferentes vistas de uma primeira ficha de furação com cabo; e

Figuras 13 - 16 diferentes vistas da parte inferior de uma primeira ficha de furação; e

Figuras 17 - 19 diferentes vistas de uma segunda ficha de furação na sua situação de montagem e em representações individuais;

Figura 20 uma terceira ficha de furação;

Figuras 21, 22 a situação de montagem na zona de canto de dois perfis adjacentes, de acordo com duas variantes diferentes;

Figura 23 um corte parcial de uma outra janela;

Figuras 24a - c diferentes vistas de um cabo de fita plana para

o perfil da Figura 23, conjuntamente com a ficha aplicada; e

Figura 25 uma forma de realização alternativa de um cabo de fita plana com uma outra ficha.

A Figura 1 mostra um corte parcial de uma janela, constituída por um caixilho 1 de batente que se encontra disposta de forma móvel num caixilho fixo. O caixilho 2 de marco encontra-se ligada, por exemplo, a uma parede, ou integrada numa fachada.

Os perfis do caixilho 1 de batente, ou do caixilho fixo, são em cada caso produzidos como perfil composto e apresentam uma casca 3 exterior e uma casca 4 interior, bem como uma zona de isolamento térmico que acopla a casca 3 exterior com a casca 4 interior, e que é constituída a partir de nervuras 5 de isolamento de material sintético.

A casca 3 exterior e a casca 4 interior - ou seja os perfis individuais do perfil composto - são em cada caso produzidas enquanto perfis metálicos e consistem, por exemplo, num material de metal leve, ou em aço. Também pode ser equacionada a possibilidade de os produzir em madeira ou em material sintético. Por exemplo, no caso de zonas climáticas mais quentes, ou no acabamento interior de edifícios, também pode ser para além disso equacionada a possibilidade de abdicar de uma forma construtiva composta com uma nervura 5 de isolamento. No caixilho móvel é colocado uma vidraça 6 isolante.

Os perfis 3, 4 individuais do caixilho 1 de batente e do caixilho 2 de marco, apresentam em cada caso câmaras H ocas, bem

como diferentes ranhuras no seu perímetro exterior, tal como em particular em cada caso ranhuras 8, 9 para recolha de correspondentes elementos funcionais tais como peças de ferragem ou mecanismos de acionamento, por exemplo para bloqueio do batente no caixilho fixo ou para abertura e/ou fecho do batente.

As ranhuras de ferragem são em particular configuradas nos lados que se encontram virados uns para os outros do caixilho fixo e da de batente. Uma ranhura 7 de caixilho fixo serve para ligação em união positiva com partes construtivas adjacentes (fachada, outras janelas, portas, etc.), ou para ligação de parede. As câmaras H ocas servem em particular para recolha de elementos de ligação de canto e para isolamento térmico.

O perfil consiste de um modo preferido em metal, em particular em metal leve. Teoricamente, também pode ser constituído por madeira ou material sintético.

A Figura 2 mostra o detalhe 10 de batente a partir da Figura 1.

Pode ser facilmente reconhecido que no perímetro exterior do perfil de caixilho móvel, se encontra disposta pelo menos uma ranhura 11 de cabo que se prolonga de um modo preferido de forma paralela ao perfil, para recolha em união positiva, e em união não positiva, de um cabo 12 eléctrico. Esta ranhura 11 de cabo é neste caso, numa configuração preferida, disposta na base da ranhura 9 de ferragem do perfil 1 de caixilho móvel, visto que o cabo de fita plana é deste modo disposto de forma que não é visível a partir de fora e de forma economizadora em termos de espaço, por debaixo de partes de ferragem. Também pode ser

equacionada uma disposição em quaisquer outros locais do perímetro exterior do perfil.

O cabo 12 de fita plana (ver Figuras 3 a 5) pode ser simplesmente apertado no interior da ranhura 11 de cabo a partir de fora. A “ranhura 11 de cabo na ranhura 9” que se prolonga de forma paralela ao perfil, no lado exterior deste, oferece a vantagem de que o cabo de fita plana se encontra protegido e coberto e não perturba o aspecto visual da janela, sem que se dificulte a montagem das ferragens na sua ranhura 9, ou que o cabo 12 de fita plana perturbe aquando desta montagem.

Também poderia ser equacionado proporcionar uma correspondente ranhura de cabo no caixilho fixo (aqui não representada), ou numa outra ranhura da janela, ou numa ranhura directamente no perímetro exterior, tal como isto é preferido para fachadas, visto que neste caso de outra forma apenas o rebatimento de vidro se encontra à disposição, o que é porém relativamente desvantajoso por causa da ocorrência de humidade. É porém preferida a disposição compacta da ranhura 11 de cabo na ranhura 9 de ferragem da casca 4 interior do perfil 1 de caixilho móvel, em particular numa zona de espaço estreito que se encontra directamente em oposição ao caixilho fixo.

O perfil 1 de caixilho móvel pode, consoante o dimensionamento ser utilizada para produção de uma janela rotativa, de uma janela pivotante, de uma janela rotativa e pivotante, de uma janela de guilhotina, ou por exemplo de um envidraçado de varanda. Alternativamente, também podem ser produzidas portas, ou elementos de fachada, sendo que estes últimos também compreendem elementos de tecto luminosos, de acordo com a utilização de linguagem deste documento.

A ranhura 11 de cabo para recolha de um cabo condutor eléctrico é sempre vantajosa quando se trata de abastecer com energia elementos funcionais na janela, como por exemplo elementos de bloqueio, sensores, meios luminosos como por exemplo diodos luminosos ou um mecanismo de accionamento para abertura e fecho.

O cabo 12 de fita plana é para este efeito disposto, por exemplo, no caixilho fixo num local de transição para o caixilho móvel, e depois no perímetro exterior do perfil de caixilho móvel, para os elementos funcionais a serem controlados ou a serem abastecidos com energia, tal como um mecanismo de acionamento ou um bloqueio eléctrico.

O cabo 12 de fita plana apresenta neste caso, a título de exemplo, quatro condutores ou fios 14 dispostos de forma paralela entre si num plano, que apresentam em cada caso um isolamento 14' e que são acamados no revestimento 15, ou no corpo 16 de base do cabo 12 de fita plana, e que podem ser contactados na ranhura a partir de fora, por exemplo por meio de contactos de furação.

O revestimento 15 do cabo, ou corpo 16 de base, é neste caso proporcionado com um entalhe 13 em forma de ranhura entre os dois condutores centrais, que se desenvolve de forma paralela aos condutores 14 segundo o seu prolongamento longitudinal, e que possibilita de forma vantajosa orientar ou centrar o cabo de fita plana na ranhura, na medida em que um respectivo contacto é aplicado sobre a ranhura que apresenta uma aplicação de centragem que engrena no entalhe 13 (aqui não reconhecível).

O entalhe 13 tem uma secção transversal cónica e atravessa o cabo 12 de fita plana quase completamente (por exemplo, em cerca de 60 - 70%), de modo que aquando de penetração na ranhura 11 de cabo, pode ser arqueado ou comprimido, até se encontrar na ranhura 11 de cabo, onde ele se alarga de novo. O entalhe serve também para centragem por meio de um dispositivo de centragem correspondente (caixilho, aqui não representada), de modo que os fios podem ser contactados de forma precisa.

O cabo 12 de fita plana é configurado elástico. Em particular o revestimento 15, que configura um corpo 16 de base, consiste num material flexível, por exemplo em EPDM, de modo a poder dobrar ou dispor bem o cabo de fita plana em volta de cantos apertados no caixilho móvel. A ranhura 11 de cabo pode neste caso, ser também configurada no perfil superior e/ou inferior e/ou perfil que se encontra oposto do caixilho móvel, ou seja de modo completamente, ou parcialmente, circundante (aqui novamente não reconhecível).

O cabo de fita plana apresenta neste caso, a título de exemplo, quatro condutores 14 de tipo fios. Porém, também podem ser equacionadas formas de realização com mais ou menos condutores, no caso de ser necessário, por exemplo, apenas um fornecimento de corrente eléctrica para abastecimento de um mecanismo de acionamento eléctrico, ou ser necessário o abastecimento de muitos mecanismos de accionamento. A armazenagem é muito fácil com este cabo de fita plana.

O cabo 12 de fita plana apresenta narizes 17 laterais que, quando em estado montado, engatam de forma elástica por detrás de nervuras 22 da ranhura 11 de cabo.

Estes narizes apresentam por seu lado esconsos 32 de introdução, no seu lado que se encontra virado para a ranhura, que facilitam a introdução na ranhura 11 de cabo. Outros esconsos 33 no lado que se encontra oposto dos narizes, implicam por seu lado a desmontagem do cabo, por exemplo em caso de reparação ou semelhante.

Como pode ser reconhecido na Figura 3, a ranhura 11 de cabo encontra-se disposta completamente no interior da ranhura 9 de ferragem e apresenta um eixo 20 de simetria. Ela encontra-se porém na ranhura 9 ligeiramente desfasada lateralmente, ao centro abaixo da sua abertura.

Ambas as ranhuras 9, 11 apresentam para além disso uma e a mesma base ou fundamento 19, a partir da qual se destacam nervuras 21 laterais, em ângulo para a ranhura 11 de cabo, em particular em ângulo recto.

Nas extremidades livres destas nervuras são configuradas as nervuras 22 orientadas entre si, que configuram em cada caso aberturas por debaixo, para engate do cabo 12 plano.

As nervuras 22 são, para facilitação da montagem do cabo 12 de fita plana, proporcionadas com esconsos 33 de fora, ou na direcção do lado de abertura de ranhura. A superfície 24 de nervura interior serve para engate por trás do cabo 12 plano. O cabo plano preenche praticamente completamente a ranhura e fecha esta com uma superfície no essencial plana.

As nervuras 22 de ranhura formam câmaras 25 e 26 laterais na ranhura 9 de ferragem. Estas câmaras 25 e 26 são de dimensão diferente, de forma que resulta uma construção assimétrica na

ranhura de ferragem. Os elementos funcionais podem ser retidos nas câmaras.

A ranhura 9 de ferragem e/ou a ranhura 11 de cabo podem ser configuradas de forma circundante em cada um dos tipicamente quatro perfis de caixilho do caixilho móvel. O cabo 12 plano pode neste caso ser utilizado de maneira simples na ranhura, enquanto superfície de apoio para uma ferragem, ou um outro elemento funcional (aqui não reconhecível). A disposição da ranhura 11 de cabo na ranhura 9 de ferragem é particularmente favorável mas não obrigatória.

A ranhura 9 de ferragem apresenta paredes 27a, 28a laterais bem como nervuras 27b, 28b orientadas para dentro, que são claramente mais espessas e mais compridas do que as nervuras da ranhura 11 de cabo, o que mostra que as nervuras 21, 22 da ranhura 11 de cabo, que apenas retêm o cabo de fita plana e não têm no demais que assumir qualquer função de suporte, podem ser dimensionadas de forma economizadora de espaço. As ferragens e o cabo de fita plana podem ser dispostos de forma compacta no remanescente espaço livre da ranhura 9 de ferragem que se encontra directamente aí por cima, sem que o cabo de fita plana impeça a montagem das ferragens.

As alturas 29 e 30 das nervuras de ranhura das ranhuras 9 e 11 apresentam uma relação de neste caso 1/3, o que deixa suficiente espaço na ranhura 9 de ferragem para disposição das próprias partes de ferragem e/ou de outros elementos funcionais.

A Figura 4 mostra uma forma de realização em que, sobre o lado das nervuras 21 de ranhura de cabo que se encontra em oposição às nervuras 22, são conformadas outras nervuras 31, nas

quais pode ser encaixado um elemento de ficha para contacto dos condutores do cabo 12 (aqui não representado). Esta variante é preferida quando a ranhura 11 de cabo não se encontra disposta no interior de uma ranhura de ferragem ou semelhante. Alternativamente, o engate da ficha também pode decorrer na ranhura de ferragem, nas suas nervuras 27, 28.

O cabo 12 de fita plana e a ranhura 11 de cabo são dimensionados de tal forma que o cabo de fita plana é na verdade retido de forma fiável na ranhura 11 de cabo, mas permanece ligeiramente móvel lateralmente na mesma. Esta folga possibilita orientar o cabo de fita plana na ranhura, por exemplo por meio de um caixilho, sobre o qual é então aplicado uma ficha, ou por exemplo por meio da própria ficha.

A Figura 6 mostra a disposição a partir da Figura 2, com um caixilho 34 de centragem deste tipo. Este caixilho 34 de centragem pode ser retida na ranhura 9 de ferragem. Aquela apresenta neste caso narizes 35, 36 de retenção laterais (neste caso arcos de retenção), os quais aquando da compressão do caixilho para dentro da ranhura 9 de ferragem, engatam por trás de modo a reter as nervuras 27b, 28b orientadas para dentro, de modo que o caixilho é fixada à ranhura 9 de ferragem.

No seu lado que se encontra orientado para o cabo plano, o caixilho de centragem apresenta uma nervura 37 que apresenta uma forma - neste caso cónica - que corresponde ao entalhe 13.

No caso de o caixilho 34 de centragem ser colocada na ranhura 9 de ferragem, a nervura 37 engrena no entalhe 13. Ele encontra-se deste modo posicionado de forma exacta relativamente ao cabo de fita plana e pode ser aplicada uma ficha eléctrica

(aqui não representada) sobre o caixilho. Para esse efeito adequadas, por exemplo, fichas com contactos de atravessamento ou de corte, de isolamento (por exemplo contactos de furação; aqui não representados) que carecem de uma orientação precisa de maneira a que eles contactem os fios condutores de forma exacta. O caixilho 34 de centragem assegura esta orientação.

O próprio caixilho 34 de centragem (Figura 7) apresenta, para condução da respectiva ficha (não representada), nervuras 38 de condução, nas quais a ficha pode ser conduzida numa posição definida no caixilho 34 de centragem.

A disposição apresenta a vantagem de que a ficha para efectivo contacto do cabo 12 de fita plana com os seus contactos de atravessamento de isolamento, não tem que ser enfiada directamente no cabo, mas antes que, inicialmente, uma outra peça componente, nomeadamente o caixilho 34 de centragem, seja orientada de forma precisa relativamente ao cabo 12 de fita plana, que conduz depois a própria ficha de forma precisa e possibilita deste modo um contacto preciso dos fios de condução do cabo 12 de fita plana.

Elementos 39 de manutenção de afastamento laterais (aqui em jeito de arcos elásticos) no caixilho 34 de centragem, que se prolongam segundo a direcção longitudinal de ranhura, possibilitam distanciar a zona de contacto no cabo de forma precisa, de uma peça componente (eléctrica) adjacente. A peça componente pode apresentar elementos 72 de manutenção de afastamento análogos (Figura 9).

A partir das vistas das Figuras 7 e 8, resulta a geometria de caixilho do caixilho 34 de centragem com um caixilho 40

circundante, na qual pode ser aplicada uma ficha ou semelhante. Esta ficha pode ser retida de maneira simples em união positiva e de forma fiável no caixilho por meio de ganchos 41 de retenção.

Também pode ser equacionada a possibilidade de ligar entre si várias dos caixilhos 34 de centragem, numa peça única segundo a direcção longitudinal de ranhura, de modo a dispor várias fichas no cabo 12 plano (aqui não representado) ou a conduzir através do canto. Neste caso, os caixilhos de centragem seriam unidas entre si, por exemplo, através de dobradiças integrais (aqui não representado).

Alternativamente, também poderia ser equacionada a possibilidade de configurar o caixilho 34 de centragem de tal forma que ela é retida, não na ranhura 9 de ferragem, mas antes na ranhura 11 de cabo (ver por exemplo a Figura 4), ou numa outra ranhura circundante (aqui de igual modo não representado).

A Figura 9 mostra uma peça 50 componente que consome energia eléctrica - por exemplo um dispositivo de bloqueio eléctrico, ou um mecanismo de acionamento, ou um sensor, ou um dispositivo de iluminação ou semelhante - que é aqui apenas representado parcialmente e que deve ser abastecido com energia eléctrica e, se for caso disso, controlado.

À peça 50 componente eléctrica encontra-se conectada uma extremidade de um cabo 51, a cuja outra extremidade se encontra conectada uma ficha 52 de furação.

A ficha 52 de furação apresenta neste caso duas partes 53, 54 de caixa que podem ser unidas entre si através de união

positiva. Estas partes de caixa são, de acordo com a representação da Figura 9, em seguida designadas como parte 54 superior de ficha e parte 53 inferior de ficha, sem que isto deva ser entendido como limitativo. Na parte 53 inferior de ficha, ou seja no lado da ficha 52 de furação que se encontra virado para o cabo 12, na posição de montagem, encontram-se dispostos ou configurados contactos 55 de atravessamento de isolamento em forma de agulhas, que quando na posição de contacto com a parte 54 superior de ficha, se encontram unidos através desta com os condutores do cabo 41.

A ficha 52 de furação é aplicada com os contactos 55 de furação virados para a frente, sobre o caixilho de centragem, de modo que os contactos 55 de furação atravessam o revestimento 15 do cabo e os isolamentos de condutores individuais e contactam os fios condutores individuais.

O caixilho 34 de centragem assegura de maneira simples, a orientação exacta da ficha 52 de furação relativamente ao cabo 12 de fita plana e um contacto exacto do mesmo. A montagem dos elementos construtivos eléctricos pode ser desta forma realizada de maneira rápida e de maneira simples praticamente sem necessidade de utilização de ferramentas.

A parte 53 inferior da ficha 52 de furação é retida no caixilho 34 de centragem por meio dos ganchos 41 de engate do caixilho 34 de centragem que engatam por trás aquando do engate da ficha 52 de furação, de forma correspondente na ficha de furação.

Aquando da montagem, a parte 53 inferior de ficha é de um modo preferido inicialmente enfiada sozinha no caixilho 34 de

centragem, onde contacta com os condutores do cabo 12 de fita plana e é depois retida no caixilho. Isto tem a vantagem de que o cabo 51 na parte 54 superior de ficha não impede a montagem.

A parte superior 53 de ficha e a parte 54 inferior de ficha são representadas em separado nas Figuras 10 a 16.

Entre as nervuras 56, 57 da parte 53 inferior de ficha é configurada uma forma de ranhura 58, na qual engatam as nervuras 38 de condução do caixilho 34 de centragem aquando da montagem, de modo que a parte 53 inferior de ficha é conduzida em posição definida no caixilho 34 de centragem.

A parte 54 superior de ficha é depois retida com o cabo 51 sobre a parte 53 inferior de ficha. Pequenas tampas 59 de cobertura sobrepõem-se neste caso às nervuras 56, 57 na parte 53 inferior de ficha. As tampas 59 de cobertura são configuradas arredondadas, o que facilita o manuseamento e conduz a um desenho vantajoso.

Um veio 60 (Figura 10) é conduzido numa recolha 61 (Figura 15, 16) da parte inferior de ficha. Contactos 62 (por exemplo, pinos; Figura 11) na parte 54 superior de ficha, que se encontram unidos com os fios do cabo 51, contactam as zonas 63 - neste caso em jeito de cabeça de agulha - (Figura 15) dos contactos 55 de furação (Figura 16) viradas ao contrário do cabo 12. O veio 60 pode, consoante a situação de montagem, ser montado em duas posições (direita; esquerda) diferentes de 180°.

Uma ranhura 64 inferior na parte 53 inferior de ficha corresponde com uma nervura 65 de centragem superior no caixilho 34 de centragem.

A saída de cabo a partir da ficha, pode ser configurada como furação, eventualmente com vedação.

A disposição anteriormente descrita oferece a grande vantagem de que a ficha para efectivo contacto do cabo 12 de fita plana, com os seus contactos de atravessamento de isolamento, não tem que ser enfiada directamente no cabo 12, mas antes que uma outra peça componente, nomeadamente o caixilho 34 de centragem, é inicialmente orientada de forma precisa relativamente ao cabo 12 de fita plana, que conduz depois a própria ficha de forma exacta e possibilita desta forma um contacto preciso dos fios condutores do cabo 12 de fita plana.

A disposição do caixilho 34 e da ficha 52 pode decorrer em quase qualquer ponto segundo a direcção de extensão longitudinal do perfil. Os elementos 39 de manutenção de afastamento no caixilho 34 de centragem asseguram uma posição de montagem precisa relativamente à peça componente eléctrica, de modo que podem ser utilizados comprimentos de cabo previamente produzidos. Erros de montagem são evitados de forma fiável.

Também poderiam ser equacionados dimensionamentos de caixilhos de centragem e fichas (em particular da parte inferior de ficha) numa configuração em peça única, sendo que estas seriam unidas, por exemplo, através de elementos elásticos, nervuras móveis ou semelhantes (aqui não representado).

As Figuras 17 a 19 mostram uma configuração alternativa. A ficha 66 de furação com uma caixa 67 e contactos 68 de furação, apresenta neste caso directamente um contorno 69 de engate com

esconsos de aplicação para retenção numa ranhura do caixilho, neste caso nas nervuras 31 da ranhura 11 de cabo.

Uma nervura 70 de centragem orienta inicialmente o cabo, antes da penetração dos contactos 68 de furação no revestimento 15 do cabo, no seu entalhe 13 na ranhura - aqui a ranhura 11 de cabo - relativamente à ficha 65 de furação, antes de os contactos 68 de furação penetrarem no cabo 12 de fita plana e contactarem os seus condutores.

De forma particularmente vantajosa, a nervura 70 de centragem é para o efeito configurada elástica, ou apoiada na caixa 67 através de elementos 73 elásticos, de modo que a orientação decorre em primeiro lugar e os elementos elásticos são depois comprimidos (Figura 20).

Os contornos 69 de engate engatam então por trás nas nervuras 22 laterais na ranhura 11 de cabo. Esta variante proporciona-se, por exemplo, quando a ranhura 11 de cabo não é disposta no interior de uma outra ranhura circundante.

As Figuras 18 e 19 ilustram que é possível unir entre si duas das fichas de furação numa peça única através de uma dobradiça 71 integral. No caso de os contactos 68 de furação serem dispostos correspondentemente em ângulo (de 45° para dentro ou para fora), com o auxílio da dobradiça 71 integral também pode ser realizada uma ligação de canto entre dois cabos planos em dois perfis de caixilho adjacentes de uma janela.

As Figuras 21 e 22 mostram este tipo de ligações de cabo - neste caso em ângulo recto - para o canto 75 interior ou o canto 76 exterior de um caixilho ou de uma junta de perfil numa

fachada. Os contactos de furação encontram-se neste caso orientados de forma paralela a metades 74 de ângulo (plano de chanfradura). O “duplo pino de furação” é neste caso aplicado no interior ou no exterior do canto, sendo que os contactos 68 de furação são orientados de forma correspondente em ângulo para dentro ou para fora.

A dobradiça integral também poderia ser configurada mais comprida, ou até mesmo ser substituída por uma espécie de ligação de cabo previamente produzida. Neste caso não seria necessária uma colocação inclinada dos contactos 68 de furação.

A Figura 23 assemelha-se na sua construção à Figura 1. O revestimento 15 do cabo, ou o corpo 16 de base de acordo com as Figuras 23 a 25, é de novo proporcionado entre os dois condutores centrais com um entalhe em forma de ranhura, ou uma ranhura 13 de centragem, que se desenvolve de forma paralela aos condutores 14 segundo o seu prolongamento longitudinal (ver em particular também a Figura 3) e que possibilita de maneira vantajosa orientar ou centrar o cabo de fita plana na ranhura, na medida em que uma correspondente ficha, ou uma parte 140 de ficha, é aplicada sobre a ranhura, que apresenta uma aplicação 141 de centragem (Figura 25, Figura 24b), que engrena no entalhe 13. A aplicação 141 de centragem tem um entalhe de tal modo que ela orienta inicialmente o cabo e a ficha relativamente entre si, antes de o contacto dos fios condutores decorrer através de contactos de atravessamento ou de corte de isolamento, representados esquematicamente na Figura 25, em particular contactos 142 de furação (Figura 24).

Ferragens e cabo 12 de fita plana podem ser dispostos de forma compacta no espaço livre da ranhura 9 de ferragem, sem que

o cabo de fita plana impeça a montagem das ferragens. Permanece suficiente espaço na ranhura 9 de ferragem para disposição das efectivas peças de ferragem e/ou outros elementos funcionais.

O cabo 12 de fita plana e a ranhura 11 de cabo são de novo dimensionados de tal forma que o cabo 12 de fita plana é retido na verdade de forma fiável na ranhura 11 de cabo, mas permanece ligeiramente móvel lateralmente na mesma. Esta folga possibilita orientar o cabo 12 de fita plana na ranhura 11 de cabo.

No seu lado virado para o cabo 12 plano, a ficha 140 das Figuras 24 e 25 apresenta em cada caso uma nervura 141 de centragem. Meios 143, 144 de engate correspondentes no cabo 12 de fita plana e na ficha 140, retêm a ficha 140 de forma não removível no cabo 12 de fita plana. Alternativamente, também poderia ser equacionado um outro tipo de montagem, ou fixação, para retenção da ficha 140, como um assento de grampo da ficha no cabo 12 de fita plana (aqui não reconhecível).

Os contactos 142 de furação contactam os condutores (aqui apenas representados de forma esquemática). Meios 143, 144 de engate, aplicação 141 de centragem e contactos 142 de furação devem ser de um modo preferido ajustados de tal forma entre si que decorre inicialmente a orientação na aplicação 141 de centragem, depois o contacto e finalmente o bloqueio (aqui não representado).

De acordo com a Figura 25, os meios 143, 144 de engate (ganchos e reentrâncias) são proporcionados acima da nervura 141 de centragem (relativamente à superfície de cabo plano).

De acordo com a Figura 24 pelo contrário, ao longo da direcção axial da peça de ficha, ou do cabo de fita plana, a nervura 141 de centragem é substituída em certas secções, por nervuras 145 de engate com os meios 143 de engate, que interactuam no cabo de fita plana com os meios 144 de engate correspondentes (aberturas 144 por debaixo no entalhe).

Também as variantes das Figuras 24 e 25 asseguram uma montagem fácil numa disposição protegida de cabo e ficha 140 na ranhura 9 de ferragem.

Índices de Referência

Caixilho móvel	1
Caixilho fixo	2
Nervura de isolamento de material sintético	5
Pano de vidro de isolamento	6
Ranhura de caixilho fixo	7
Ranhuras de ferragem	8, 9
Secção de batente	10
Ranhura de cabo	11
Cabo	12
Entalhe	13
Condutores ou fios	14
Revestimento de cabo	15
Corpo de base	16
Narizes de engate	17
Fundamento	18, 19
Eixo de simetria	20
Nervuras de delimitação	21
Nervuras	22

Esconsos	23
Superfície de nervura	24
Câmaras	25 e 26
Nervuras	27a,b e 28a,b
Ressaltos	29 e 30
Nervuras	31
Esconsos de introdução	32
Esconsos	33
Caixilho de centragem	34
Narizes de engate	35, 36
Nervura	37
Nervuras de condução	38
Elemento de manutenção de afastamento	39
Caixilho	40
Gancho de engate	41
Peça componente	50
Cabo	51
Ficha de furação	52
Partes de caixa	53, 54
Contactos de furação	55
Contornos de engate	56, 57
Ranhura	58
Tampas de cobertura	59
Veio	60
Recolha	61
Contactos	62
Zonas de contacto	63
Ranhura	64
Nervura de centragem	65
Ficha de furação	66
Caixa	67
Contactos de furação	68

Contorno de engate	69
Nervura de centragem	70
Dobradiça integral	71
Elemento de manutenção de afastamento	72
Elementos elásticos	73
Plano de chanfradura	74
Canto interior	75
Canto exterior	76
Parte de ficha	140
Nervura de centragem	141
Contactos	142
Meios de engate	143, 144
Câmaras ocas	H

Lisboa, 17 de Janeiro de 2012

REIVINDICAÇÕES

1. Perfil (1, 2, 3, 4) de caixilho para um caixilho fixo ou móvel de uma janela, de uma porta ou de uma fachada com uma ranhura (11) de cabo disposta no perímetro exterior do perfil, em particular rebaixada, para recolha em união positiva de um cabo (12) eléctrico com dois ou mais condutores (14) eléctricos, caracterizado por um caixilho (34) de centragem para o cabo (12) que pode ser aplicada sobre o cabo (12) e fixada ao perfil.
2. Perfil de caixilho de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por o cabo ser configurado enquanto cabo (12) de fita plana que apresenta vários condutores (14) ou fios dispostos paralelos entre si num plano.
3. Perfil de caixilho de acordo com a reivindicação 1 ou 2, caracterizado por o revestimento (15) de cabo ser proporcionado com um entalhe (13) em forma de ranhura e por o caixilho de centragem apresentar uma correspondente nervura (37) para engate no entalhe (13).
4. Perfil de caixilho de acordo com a reivindicação 3, caracterizado por o entalhe (13) e a nervura (37) se desenvolverem paralelamente aos condutores (14).
5. Perfil de caixilho de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado por o entalhe (13) e a nervura (37) apresentarem secções transversais correspondentes que se estreitam de forma cónica.

6. Perfil de caixilho de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado por uma ficha de contacto, em particular uma ficha de furação, poder ser aplicada no caixilho (34) de centragem.
7. Perfil de caixilho de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado por a ranhura (11) de cabo ser configurada no perfil de caixilho no interior de uma maior ranhura (9) circundante, em particular no interior de uma ranhura (9) de ferragem para recolha de ferragens, e por o caixilho de centragem ser dimensionada para engate na ranhura circundante.
8. Perfil de caixilho de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado por o caixilho (34) de centragem ser dimensionada para engate na ranhura (9) de ferragem.
9. Perfil de caixilho de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado por o caixilho (34) de centragem ser dimensionada para engate na ranhura (11) de cabo.
10. Perfil de caixilho de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado por o caixilho (34) de centragem poder ser aparafusada ao perfil.
11. Perfil de caixilho de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado por o cabo (12) de fita plana apresentar narizes (17) laterais que, quando em estado montado, engatam de forma elástica por detrás de nervuras (22) da ranhura (11) de cabo.

12. Perfil de caixilho de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado por o caixilho (34) de centragem apresentar narizes (35, 36) de engate laterais, os quais engatam por detrás de nervuras (27b, 28b) nas nervuras (27a, 28a) de delimitação.
13. Perfil de caixilho de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado por o caixilho de centragem apresentar nervuras (38) de guia para uma ficha de contacto, em particular para uma ficha de furação.
14. Perfil de caixilho de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado por o caixilho (34) de centragem apresentar ganchos (41) de engate para engate da ficha de contacto associada.
15. Perfil de caixilho de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado por o caixilho (34) de centragem apresentar espaçadores (39) laterais que, quando em posição montada, se prolongam segundo a direcção longitudinal da ranhura.
16. Perfil de caixilho de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado por vários dos caixilhos (34) de centragem se encontrarem unidos entre si numa peça única segundo a direcção longitudinal da ranhura.
17. Perfil (1, 2, 3, 4) de caixilho de acordo com o conceito genérico da reivindicação 1, caracterizado por uma ficha montada no perfil com contactos (68) de atravessamento de isolamento para contacto dos condutores do cabo (12).

18. Perfil de caixilho de acordo com a reivindicação 17, caracterizado por os contactos de atravessamento de isolamento serem configurados como contactos de furação.
19. Perfil de caixilho de acordo com a reivindicação 17 ou 18, caracterizado por a ficha ser dimensionada para engate directo ou indirecto na ranhura (11) de cabo, ou numa outra ranhura (9) do perfil.
20. Perfil de caixilho de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado por a ficha poder ser aplicada no caixilho (34) de centragem.
21. Perfil de caixilho de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado por a ficha (52) de furação apresentar duas partes de caixa - parte (54) superior da ficha e parte (53) inferior da ficha - que podem ser unidas entre si através de união positiva.
22. Perfil de caixilho de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado por na parte inferior de ficha serem configurados contactos (55) de furação.
23. Perfil de caixilho de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado por a parte (53) inferior da ficha poder ser engatada no caixilho (34) de centragem.
24. Perfil de caixilho de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado por a parte (54)

superior da ficha poder ser engatada na parte (53) inferior da ficha.

25. Perfil de caixilho de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado por a parte (53) inferior da ficha e o caixilho de centragem apresentarem contornos de guia correspondentes entre si, para introdução da parte inferior de ficha no caixilho de centragem.
26. Perfil de caixilho de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado por na parte superior de ficha ser configurado um veio (60) para encaixe numa recolha (61) na parte inferior de ficha.
27. Perfil de caixilho de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado por a parte (54) superior da ficha poder ser aplicada em duas posições diferentes na parte (53) inferior da ficha.
28. Perfil de caixilho de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado por na parte inferior de ficha ser configurada uma ranhura (64) inferior que interactua com a nervura (65) de centragem superior no caixilho (34) de centragem.
29. Perfil de caixilho de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado por na ficha (66) ser directamente configurado um contorno (69) de engate para engate numa ranhura do caixilho, neste caso na ranhura (11) de cabo.

30. Perfil de caixilho de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado por na ficha ser directamente configurada uma nervura (70) de centragem para engate no entalhe (13) do cabo (12).
31. Perfil de caixilho de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado por duas das fichas (66) de furacão serem unidas entre si numa peça única através de uma dobradiça (71) integral com condutores integrados ou de uma ligação de cabo.
32. Perfil de caixilho de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado por as fichas (66) de furacão serem orientadas em ângulo relativamente à ficha numa posição de 45°.
33. Perfil de caixilho de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado por o caixilho de centragem e a ficha serem unidas entre si numa peça única, mas móveis relativamente entre si.
34. Perfil de caixilho de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado por a nervura (70) de centragem ser dimensionada elasticamente, ou por a nervura (70) de centragem ser unida com a caixa (67) da ficha através de pelo menos um elemento (73) elástico comprimível.
35. Perfil (1, 2, 3, 4) de caixilho para caixilhos fixos ou móveis de uma janela, de uma porta ou de uma fachada, com uma ranhura (11) de cabo disposta no perímetro exterior do perfil e que recolhe em união positiva um cabo (12)

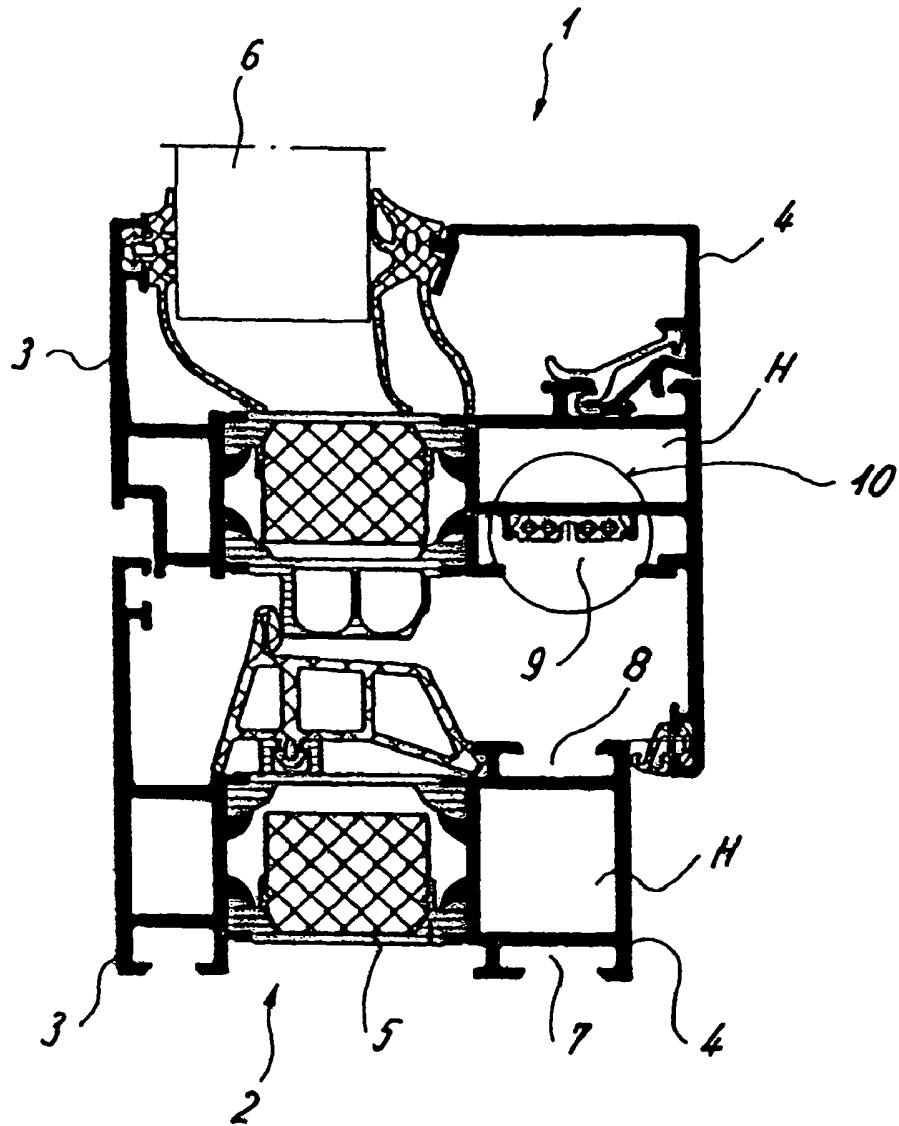
eléctrico com pelo menos dois ou mais condutores (14) eléctricos, caracterizado por uma ficha montada no cabo, com contactos (68) que de um modo preferido atravessam o isolamento, para contacto dos condutores do cabo (12).

36. Perfil de caixilho de acordo a reivindicação 35, caracterizado por a ficha (140) ser dimensionada para engate no cabo (12).
37. Perfil de caixilho de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado por a ficha (140) poder ser apertada de forma fixa ao cabo (12).
38. Perfil de caixilho de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado por o entalhe (13) e a nervura (141) de centragem apresentarem secções transversais correspondentes que se estreitam de forma cónica.
39. Perfil de caixilho de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado por a parte (140) de ficha apresentar a nervura (141) de centragem no seu lado que se encontra virado para o cabo plano.
40. Perfil de caixilho de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado por meios (43, 44) de engate correspondentes no cabo (12) de fita plana e na ficha (140), engatarem a ficha de forma não perdível no cabo de fita plana.
41. Perfil de caixilho de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado por a nervura (141)

de centragem ser substituída em certas secções na ficha (140) através de nervuras (145) de engate com meios (143) de engate, que interactivam com meios (144) de engate correspondentes no entalhe do cabo de fita plana.

42. Perfil de caixilho de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado por os meios de engate serem configurados espacialmente separados da nervura (141) de centragem e do entalhe no cabo de fita plana e na ficha (140).
43. Perfil de caixilho de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores, caracterizado por os meios de engate, a aplicação (141) de centragem e os contactos (142) de furacão serem ajustados de tal forma uns aos outros, que aquando da montagem da ficha (140) no cabo (12) de fita plana, decorre inicialmente a orientação na aplicação de centragem, depois o contacto e finalmente o engate.
44. Janela, porta ou elemento de fachada, caracterizado por um perfil de caixilho de acordo com qualquer uma das reivindicações anteriores.

Lisboa, 17 de Janeiro de 2012



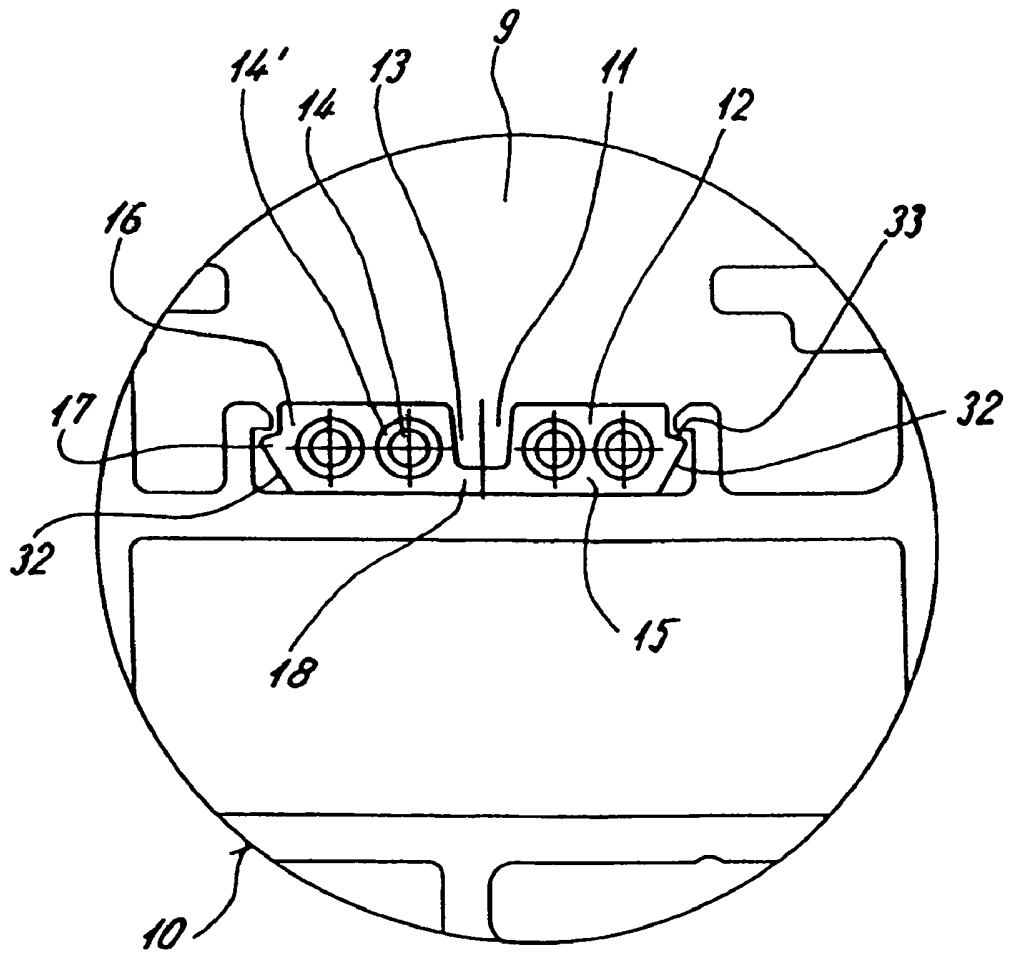


Fig. 2

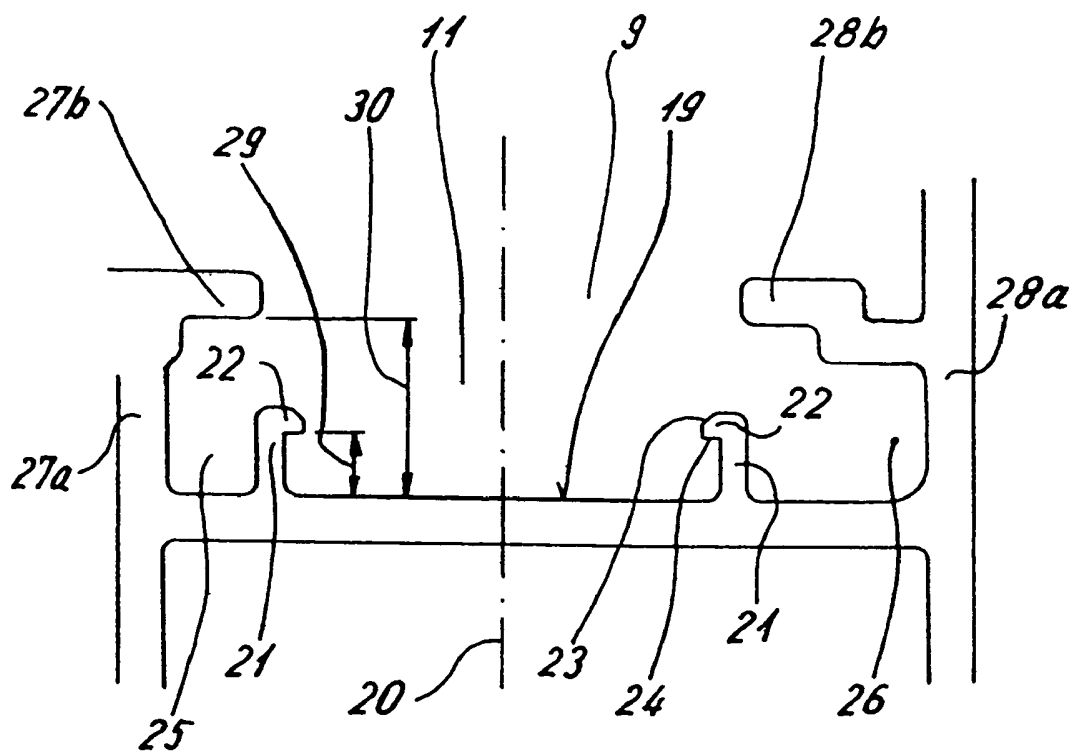


Fig. 3

Fig. 4

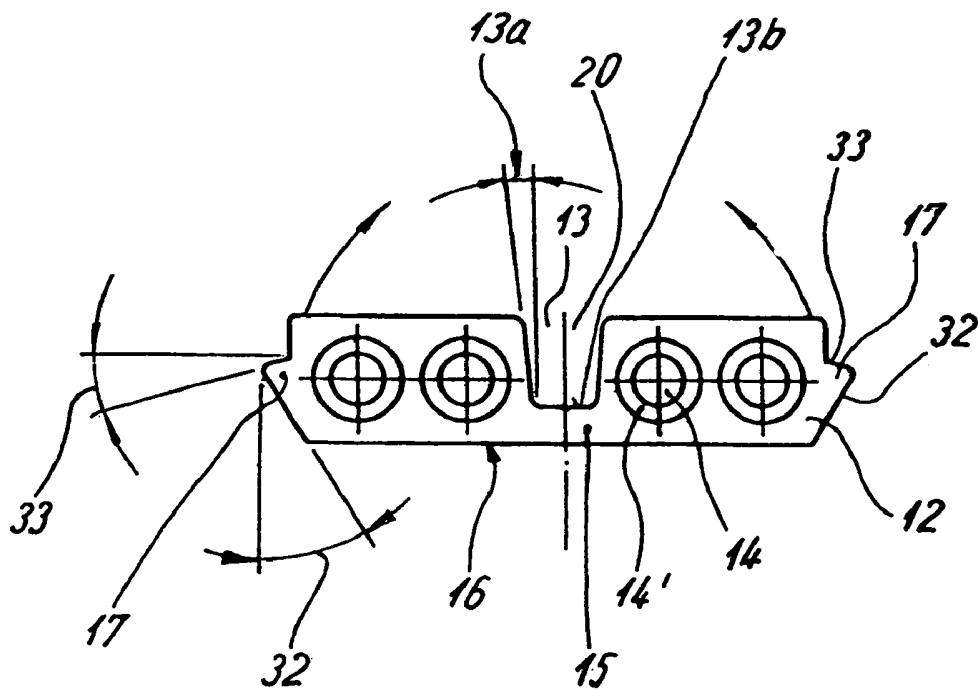
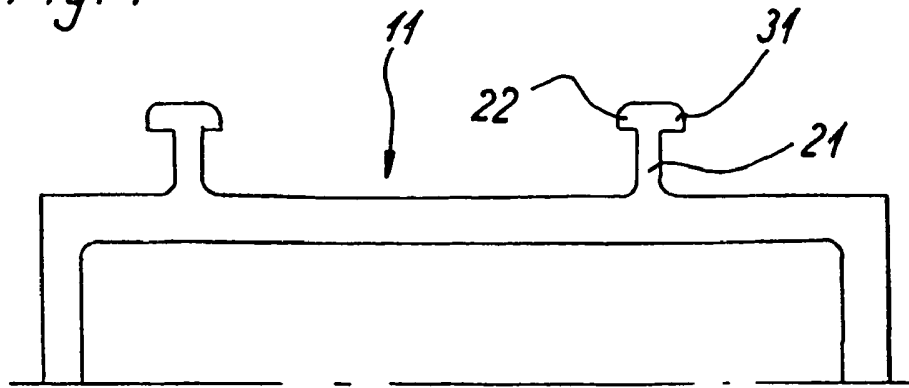


Fig. 5

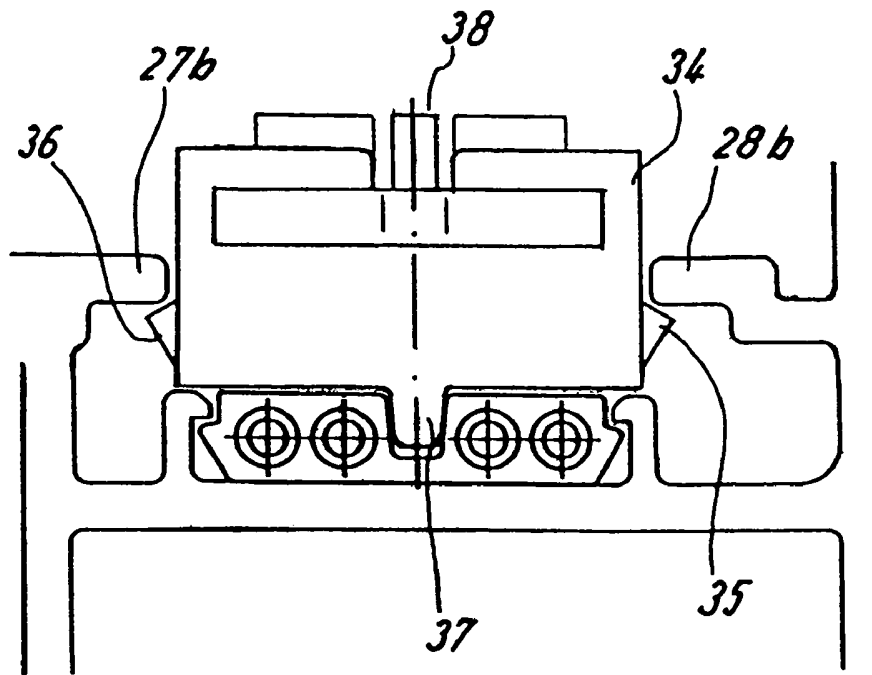


Fig. 6

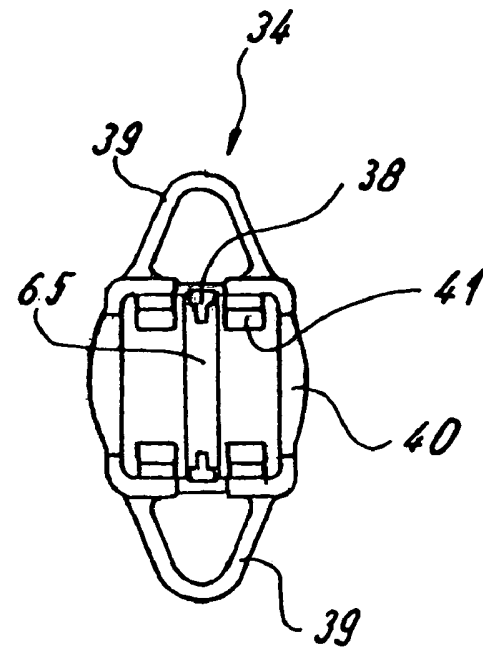
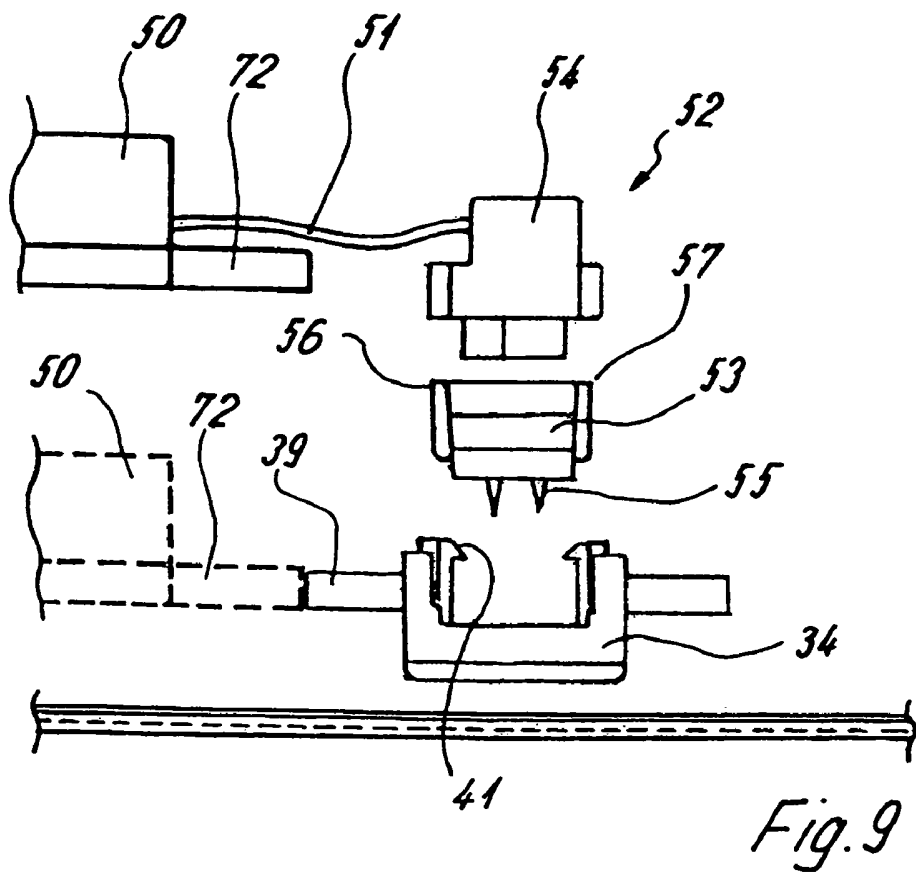
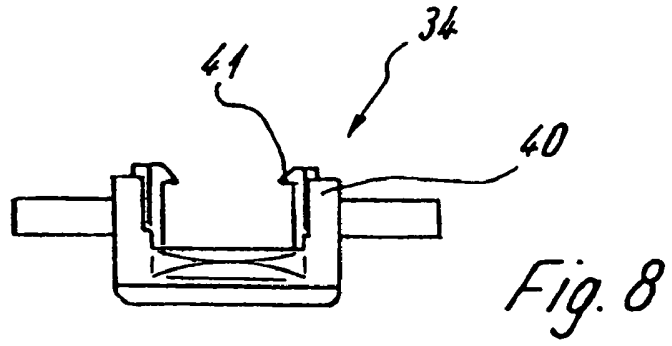
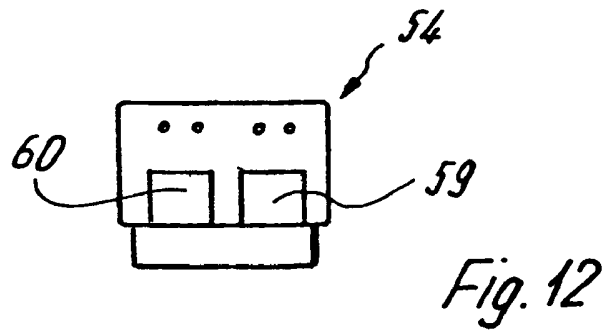
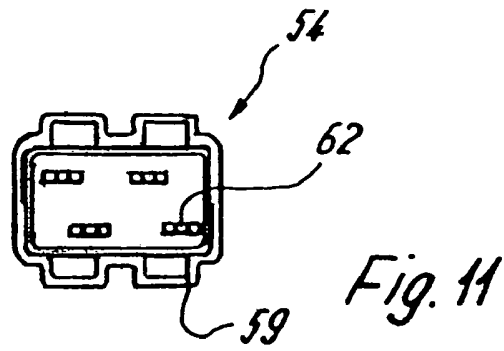
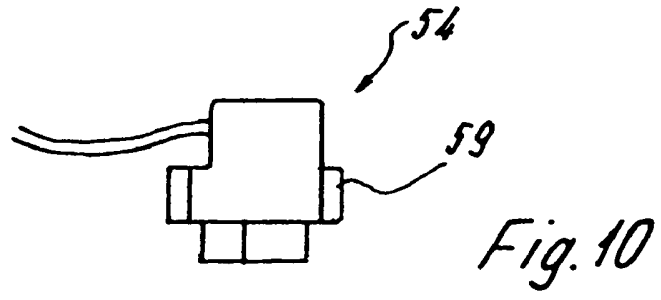


Fig. 7





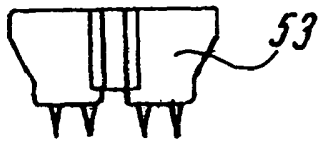


Fig. 13

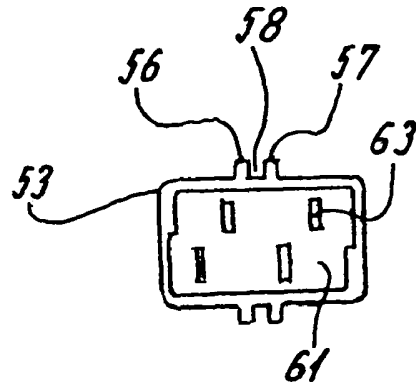


Fig. 15

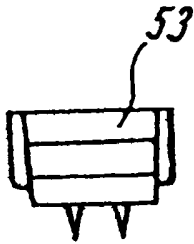


Fig. 14

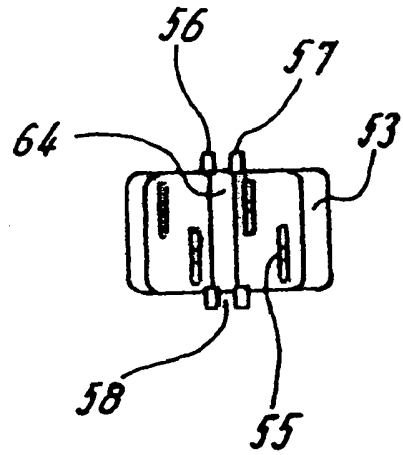


Fig. 16

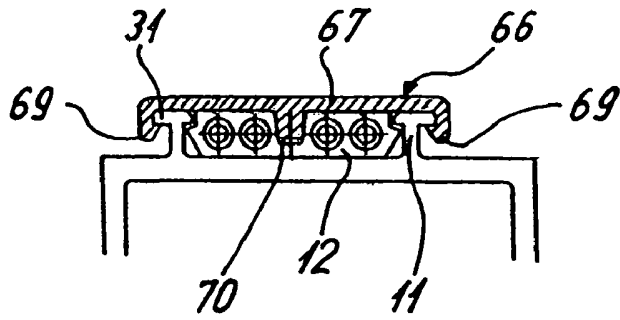


Fig. 17

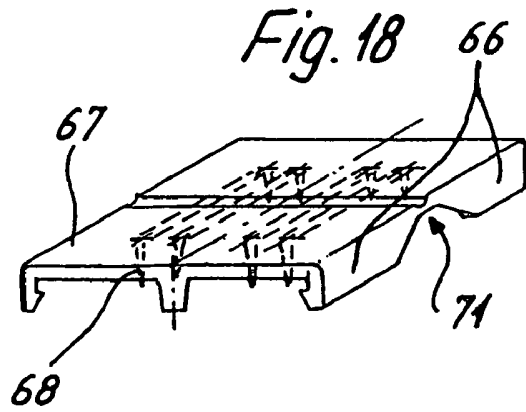


Fig. 18

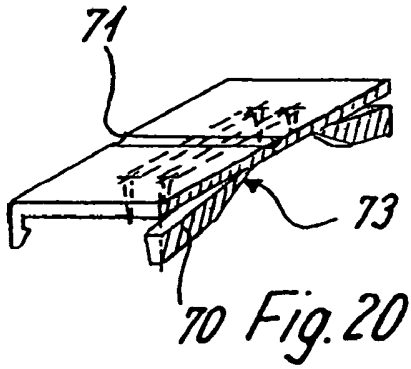


Fig. 20

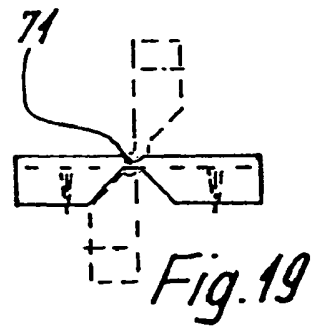


Fig. 19

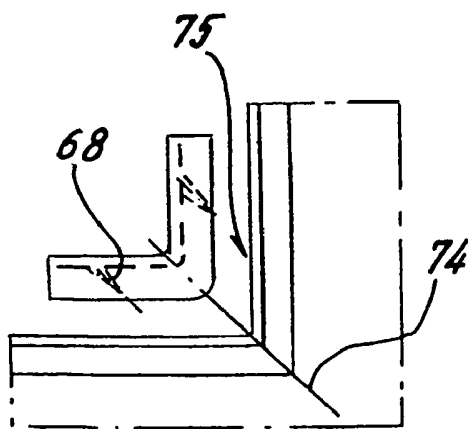


Fig. 21

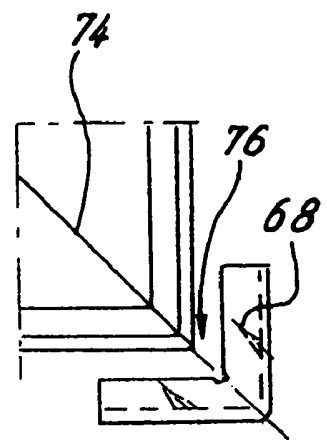


Fig. 22

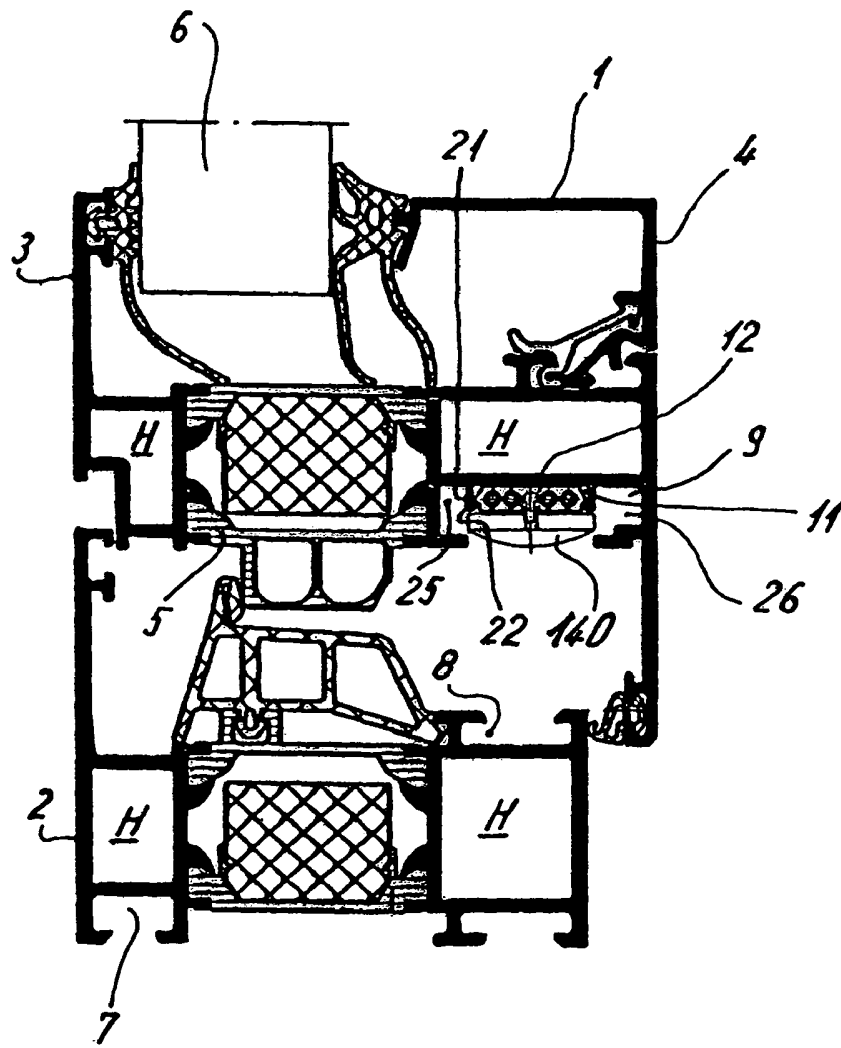


Fig. 23

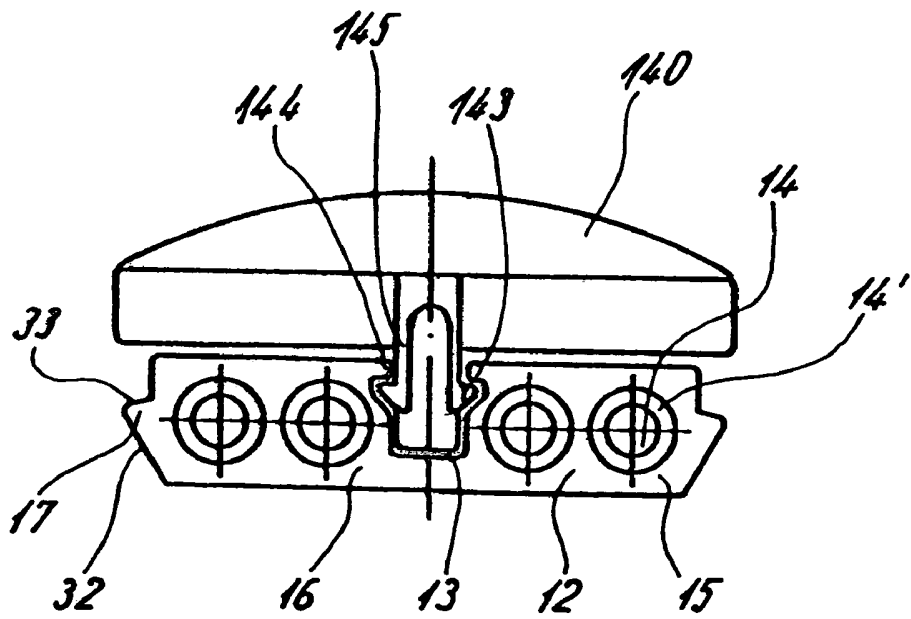


Fig. 2a

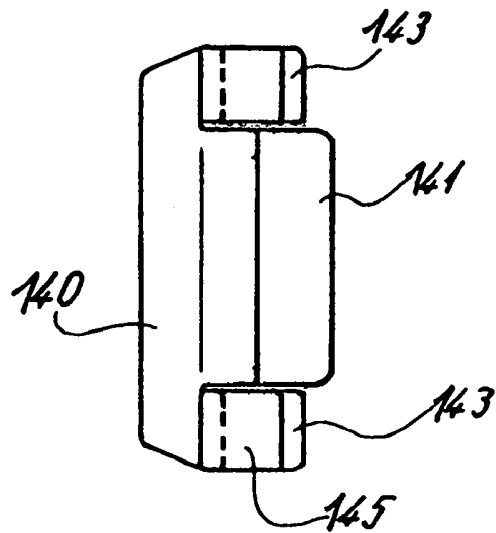


Fig. 24b

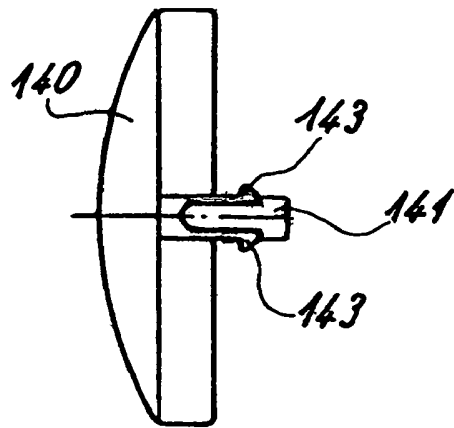


Fig. 24c

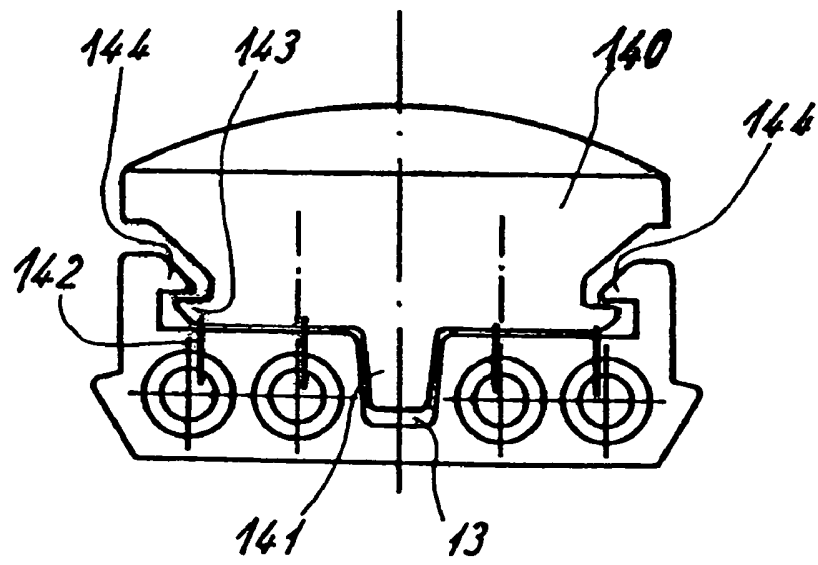


Fig. 25