

Descrição referente à patente de invenção de WICONA BAUSYSTEME GmbH & CO. KG, alemã, industrial e comercial, com sede em Graf-Arco-Strasse 7900 Ulm, República Federal Alemã, (inventor: Dipl. Ing. Hans Gotschel, residente na Alemanha Ocidental), para "CONSTRUÇÃO DE CAIXILHOS COM MONTANTES E TRAVESSAS, EM ESPECIAL PARA FACHADAS, TELHADOS OU SIMILARES".

D E S C R I Ç Ã O

A presente invenção refere-se a uma construção de caixilhos com montantes e travessas, em especial para fachadas, telhados ou similares, de acordo com o preâmbulo da reivindicação 1.

As construções de caixilhos com montantes e travessas nas quais as vidraças são fixadas pelos bordos das placas de vidro no lado exterior por perfilados de cobertura são usuais (ver por exemplo a patente DE-PS 3 401 085).

São além disso conhecidas construções de caixilhos sem perfilados de retenção das vidraças visíveis do exterior. Estas denominadas "fachadas completamente de vidro" são conhecidas na literatura inglesa com a designação "structural or silicone glazing". Nesse caso, as vidraças são fixadas por meio de caixilhos colados nas vidraças.

Se se pretender, por razões estruturais (a fim de eventualmente conferir à fachada só de vidro, em si sem estrutura, uma estrutura) ou por razões funcionais (por exemplo porque é limitado o número de tipos de aberturas numa fachada completamente de vidro) combinar entre si os dois tipos

- de envidraçado, põe-se então o problema de estruturar da maneira mais simples possível as transições entre os dois tipos de montagem da vidraça, painéis, etc.

Segundo a presente invenção, o problema resolve-se procedendo-se de modo que, em divisões (A) da estrutura, as vidraças ou similares são fixadas por meio de perfilados de cobertura que cobrem os bordos das vidraças do lado de fora, em divisões (B) da estrutura as vidraças ou similares são fixadas por meio de molduras coladas nas vidraças ou similares, nas transições entre os dois tipos de envidraçados, no sentido das divisões (A) da estrutura, se prevêm perfilados de cobertura formados unilateralmente que cobrem os bordos das vidraças ou similares do lado de fora e nas transições entre os dois tipos de envidraçados nas divisões (B) da estrutura as vidraças ou similares são fixadas da maneira substancialmente inalterada por meio de molduras coladas nas vidraças ou similares.

Portanto, apenas é necessário, nas transições entre os dois tipos de envidraçado, utilizar perfilados de cobertura, formados unilateralmente que cobrem os bordos das vidraças ou similares pelo lado de fora.

Segundo uma forma de realização preferida, a montagem das vidraças é substancialmente simplificada fixando os perfilados de cobertura e as molduras substancialmente perpendiculares ao plano das vidraças nos perfilados dos montantes e das travessas. A fixação faz-se de preferência fixando por meio de parafusos uma aba de fixação do perfilado de cobertura substancialmente paralela ao plano da vidraça e uma aba transversal periférica da moldura ou caixilho substancialmente paralela ao plano da vidraça com uma aba média dos perfilados de montantes e de travessas.

Desde que se deseje uma profundidade da construção reduzida na estrutura de caixilhos, recomenda-se que os perfilados de cobertura sejam fixados nos perfilados dos montantes e das travessas substancialmente perpendicularmente ao plano da vidraça e os caixilhos substancialmente paralelamente ao plano da vidraça. Neste caso, a fixação faz-se de preferência de modo tal que uma aba de fixação do perfilado de cobertu-

ra substancialmente paralela ao plano da vidraça é fixada por parafusos com uma aba média dos perfilados de montantes e de travessas e que uma aba longitudinal periférica do caixilho substancialmente perpendicular ao plano da vidraça é fixado por parafusos a uma parede lateral dos perfilados dos montantes e das travessas.

De acordo com uma forma de realização perferida da presente invenção, as vidraças ou similares fixadas por meio de perfilados de cobertura e os caixilhos apresentam planos de vedação dos mesmos na face interior da estrutura de caixilhos. Nas transições entre os dois tipos de envidraçados as vidraças ou similares fixadas por meio de perfilados de cobertura e os caixilhos apresentam na face interior da estrutura de caixilhos planos de vedação diferentes, colocando-se entre as vidraças ou similares fixados por meio de perfilados de cobertura e os perfilados de montantes e de travessas perfilados de compensação correspondentemente.

No que respeita à formação das molduras ou caixilhos colados nas vidraças, recomenda-se que apresentem uma perna que guarnece os bordos das vidraças, sendo portanto formados como caixilhos de guarnição.

Neste caso, recomenda-se, em especial por razões ópticas, que nas transições entre os dois tipos de envidraçados as arestas exteriores dos perfilados de cobertura e as arestas exteriores dos caixilhos de guarnição ficam alinhados entre si.

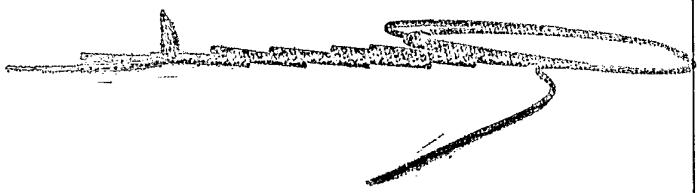
Descreve-se a seguir a presente invenção com mais pormenor, com base nos exemplos de realização seguintes ilustrados nos desenhos anexos, cujas figuras representam:

A figura 1, esquematicamente, a disposição e uma estrutura de caixilhos construída a partir de montantes e travessas;

A figura 2, um corte horizontal pela linha (II - II) da figura 1;

•

•



A figura 3, um corte vertical feito pela linha (III-III) da figura 1;

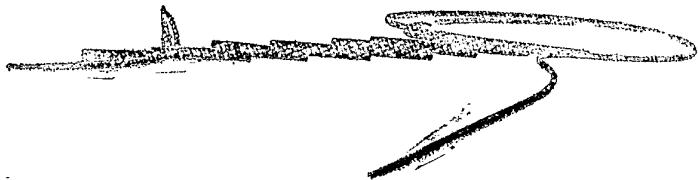
A figura 4, um corte horizontal de um perfilado de montante com mudança de um tipo para o outro de envidraçado de acordo com uma outra forma de realização da presente invenção; e

A figura 5, igualmente um corte horizontal de um perfilado de montante com mudança de um tipo para outro de envidraçado no caso de uma outra forma de realização da presente invenção.

Na fachada segundo a fig. 1, perfilado de montantes (1) (verticais) e perfilados de travessas (2) horizontais formam um estrutura de caixilhos, cujas divisões (A) e (B) são preenchidas por vidraças isolantes (3,4) ou similares.

Estão marcadas divisões (A) da estrutura, nas quais as vidraças (3) são fixadas nos perfilados de montantes (1) e de travessas (2) por meio de perfilados de cobertura (5,5a) que cobrem os bordos das vidraças do lado de fora, Estão além disso assinaladas divisões (B) da estrutura, nas quais as vidraças (4) estão aplicadas formando um envidraçado sem perfilados de retenção das vidraças visíveis de fora ("structural or silicone glazing"), sendo as vidraças (4) primeiramente coladas numa moldura de guarnição depois fixadas nos perfilados de montantes e de travessas (1) e (2), respectivamente. As divisões (A) da estrutura podem então cobrir eventualmente um espaço arejado e as divisões (B) da estrutura cobrir um espaço completamente climatizado.

De acordo com o corte das fig. 2 e 3, os perfilados de montantes (verticais) (1) e os perfilados de travessas (horizontais) (2) são feitos sob a forma de perfilados com câmara oca. Os perfilados de montantes (1) apresentam ranhuras de fixação (7) para vedações internas (8), bem como uma aba média (9) com canal roscado (9'). Os perfilados de travessas (2) têm uma construção análoga: têm as mesmas designações.



Nas divisões (A) da estrutura, as vidraças isolantes (3) são fixadas por meio de parafusos por perfilados de cobertura (5) que cobrem os bordos das vidraças por fora, frontalmente com as abas médias (9), com intercalação de vedação exterior (10). Os perfilados de cobertura cobrem cada uma duas vidraças (3) adjacentes; nas transições de um para outro tipo de envidraçado (ver fig. 2, ao meio, e a fig. 3) prevêm-se perfilados de cobertura (5a) formados unilateralmente cobrindo os bordos das vidraças pelo lado de fora, os quais apresentam uma aba de fixação (11) que se estende substancialmente paralelamente ao plano da vidraça.

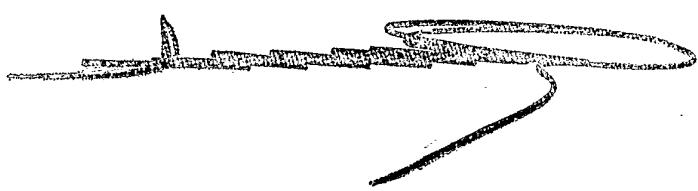
Em vez da representação indicada, o perfilado de cobertura (5a) pode também ser formado como perfilado com câmara oca (indicado a tracejado).

Os perfilados de cobertura (5) podem além disso apresentar réguas de cobertura adicionais (12).

Nas divisões (B) da estrutura, as vidraças (4) são coladas em caixilhos de guarnição (ver o colador (13)) que, por sua vez, são fixados por meio de uma aba transversal frontalmente na aba média (9), por meio de parafusos. A aba transversal (14) estende-se substancialmente paralelamente ao plano da vidraça. Os caixilhos de guarnição (6) apresentam uma perna periférica (6') que envolve completamente a vidraça (4). A colagem das vidraças (4) ao caixilho de guarnição (6) é de preferência feita na fábrica. Para o isolamento térmico está indicada uma aba de isolamento contínua, que tem a referência (15).

Segundo as fig. 2 e 3, as vidraças (3) e o caixilho de guarnição (6) apresentam na face interior da estrutura de caixilhos o mesmo plano de vedação (D). As vidraças (3) e (4) estão portanto em planos diferentes.

Nos pontos de transição dos dois tipos de envidraçado, o perfilado de cobertura (5a) - em especial por razões de óptica - no entanto é formado de tal modo que a sua aresta exterior (5a'') fica alinhada com a aresta exterior (6'') da perna (6).



O espaço entre o perfilado de cobertura (5a) e o caixilho de guarnição (6) é vedado com uma vedação (16).

A fig. 4 mostra um corte horizontal numa outra forma de realização da presente invenção, na qual os perfilados de cobertura (5, 5a) e os caixilhos de guarnição (6) são também fixados frontalmente. Nesta forma de realização as vidraças (3, 4) dispõem-se aproximadamente no mesmo plano, mas as vidraças (3) e os caixilhos de guarnição (6) apresentam planos de vedação diferentes (D_1) e (D_2). Neste caso prevê-se entre as vidraças (3) e os perfilados de montantes e de travessas (2) um perfilado de compensação (17), correspondentemente.

O corte segundo a fig 5 refere-se ao caso da fixação frontal dos perfilados de cobertura (5,5a), mas com a fixação lateral do caixilho de guarnição (6), de modo que se obtém uma construção pouco profunda. Neste caso, os caixilhos de guarnição (6) são fixados lateralmente por parafusos nos perfilados de montantes de travessas através de uma aba longitudinal (18) periférica, substancialmente perpendicular ao plano da vidraça.

No caso do mesmo plano de vedação (D) para as vidraças (3) e para o caixilho de guarnição (6), as vidraças (3) e (4) situam-se aproximadamente no mesmo plano. No exemplo representado, a perna (6') do caixilho (6) é feita isolante do calor.

Como pode ver-se nas fig. 4 e 5, também nestes pontos de transição indicados as arestas exteriores (5a') dos perfilados de cobertura (5a) ficam alinhadas com as arestas exteriores (6'') da perna (6').

R E I V I N D I C A Ç Õ E S

- 1^a -

Construção de caixilhos com montantes e travessas, em especial para fachadas, telhados ou similares, constituida por perfilados de montantes (1), por perfilados de travessas (2), por vidraças (3) e (4) e por caixilhos de guarnição (6).

lados de travessas (2) que se estendem perpendicular aos primeiros, com vidraças (3,4), painéis ou similares montados, que são fixados nos perfilados de montantes (1) e de travessas (2), caracterizado por nas divisões (A) da estrutura se fixarem vidraças (3) ou similares por meio de perfilados de cobertura (5) que cobrem o lado exterior dos bordos das vidraças, por em divisões vizinhas (B) da estrutura se fixarem vidraças (4) ou similares por meio de caixilhos (6) colados nas vidraças (4) ou similares, por nas transições entre os tipos de envidraçado se preverem no sentido das divisões (A) da estrutura perfilados de cobertura (5a) formados unilateralmente, que cobrem os bordos das vidraças (3) ou similares no lado exterior, e por nas transições entre os tipos de envidraçado, nas divisões (B) da estrutura, as vidraças (4) ou similares serem fixados de maneira substancialmente invariável por meio de caixilhos (6) colados nas vidraças (4) ou similares.

- 2^a-

Construção de caixilhos de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por os perfilados de cobertura (5a) e os caixilhos (6) serem fixados nos perfilados de montantes (1) e nos perfilados de travessas (2) substancialmente perpendiculares ao plano das vidraças.

- 3 -^a

Construção de caixilhos de acordo com a reivindicação 2, caracterizado por se fixarem por meio de parafusos uma aba de fixação (11) do perfilado de cobertura (5a) substancialmente paralelo ao plano das vidraças e uma aba transversal (14) do caixilho (6) substancialmente paralela ao plano das vidraças com uma aba média (9) dos perfilados de montantes (1) e dos perfilados de travessas (2).

- 4^a-

Construção de caixilhos de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por os perfilados de cobertura (5a) serem fixados de montantes (1) e nos perfilados de travessas (2) substancialmente perpendiculares ao plano das vidraças e os caixilhos (6) substancialmente paralelos ao plano

das vidraças.

- 5^a-

Construção de caixilhos de acordo com a reivindicação 4, caracterizado por uma aba de fixação (11) do perfilado de cobertura (5a) substancialmente paralelo ao plano das vidraças ser fixada por parafusos com uma aba média (9) dos perfilados de montantes (1) e de travessas (2) e por uma aba longitudinal circulante (19) do caixilho (6) substancialmente perpendicular ao plano das vidraças ser fixada por parafusos com uma parede lateral dos perfilados de montante (1) e de travessas (2).

- 6^a-

Construção de caixilhos de acordo com as reivindicações 2/3 ou 4/5, caracterizada por as vidraças (3) ou similares fixadas por meio de perfilados de cobertura (5,5a) e os caixilhos (6) apresentarem planos de vedação dos mesmos na face interior da construção de caixilhos.

- 7^a-

Construção de caixilhos de acordo com as reivindicações 2/3 ou 4/5, caracterizada por as vidraças (3) ou similares fixadas por meio de perfilados de cobertura (5,5a), e os caixilhos (6) apresentarem planos de vedação diferentes (D_1 , D_2) na face interior da construção de caixilhos estando montados, entre as vidraças (3) ou similares fixados por meio de perfilados de cobertura (5, 5a) e os perfilados dos montantes (1) e das travessas (2), perfilados de compensação respectivos (17)

- 8^a-

Construção de caixilhos de acordo com as reivindicações 6 ou 7, caracterizada por os caixilhos (6) com uma perna (6') que guarnece os bordos das vidraças (4) serem formados como caixilhos de guarnição.

9^a-

Construção de caixilhos de acordo

— com a reivindicação 8, caracterizado por as arestas exteriores (5a') dos perfilados de cobertura (5a) e as arestas exteriores (6") dos caixilhos de guarnição (6) estarem alinhadas entre si.

A requerente reivindica a prioridade do pedido alemão apresentado em 7 de Setembro de 1988, sob o número P 38 30 397.3-25.

Lisboa, 6 de Setembro de 1989.
O AGENTE OFICIAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL



R E S U M O

"CONSTRUÇÃO DE CAIXILHOS COM MONTANTES E TRAVESSAS EM ESPECIAL PARA FACHADAS, TELHADOS OU SIMILARES"

A invenção refere-se a uma construção com caixilhos e travessas, em especial para fachadas, etc.

Em divisões (A) da estrutura são fixadas vidraças (3) correspondentes a uma "fachada normal" por meio dos bordos das vidraças na face exterior de perfilados de cobertura (5).

Em divisões vizinhas (B) da estrutura são fixadas vidraças (4) correspondentes a uma "fachada totalmente de vidro" por meio de molduras de guarnição (6) coladas com as vidraças (4).

A formação das transições entre os tipos de envidraçado é estruturada de maneira particularmente simples fixando, nas divisões (B) da estrutura, as vidraças (4) de maneira substancialmente não alterada, enquanto que nas divisões (A) da estrutura se prevêm perfilados de cobertura formados unilateralmente (5a).

Figura 2

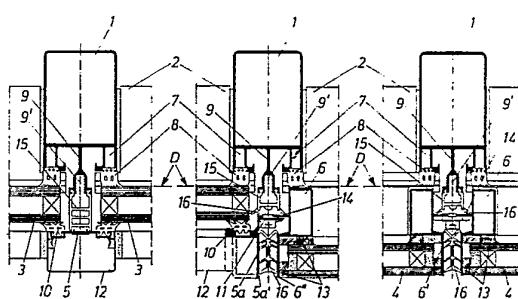


Fig. 2

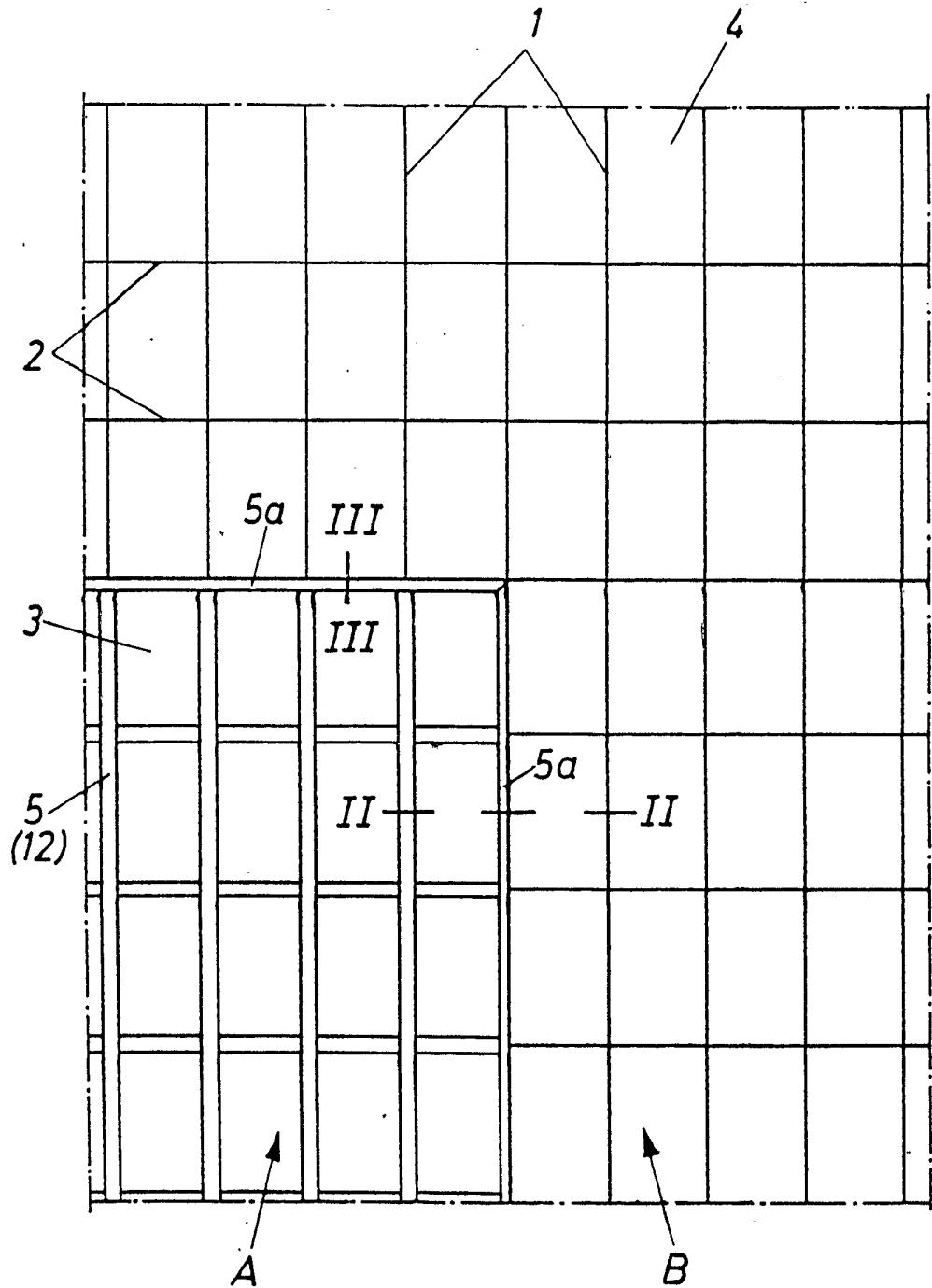
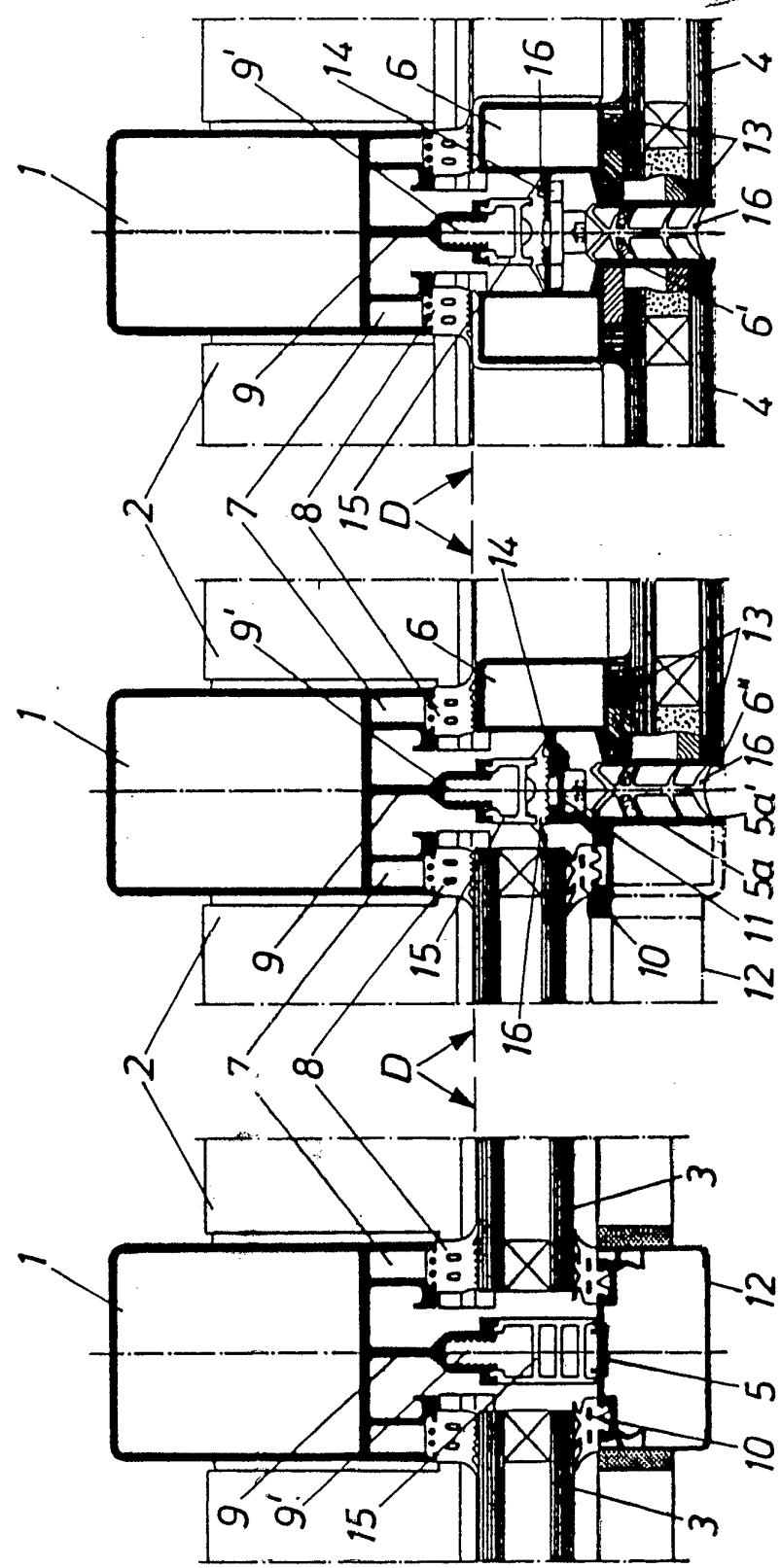


Fig. 1

Fig. 2



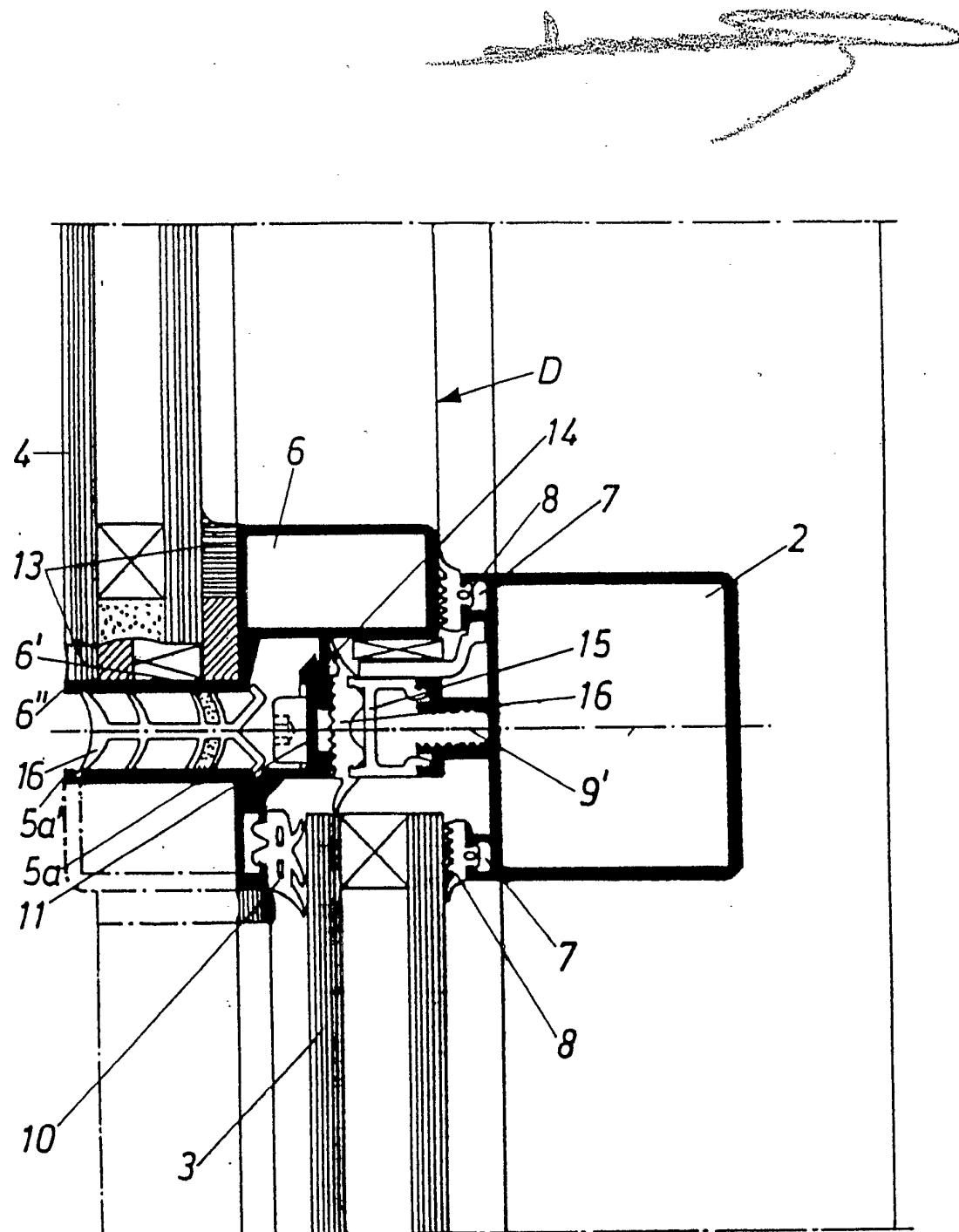


Fig. 3

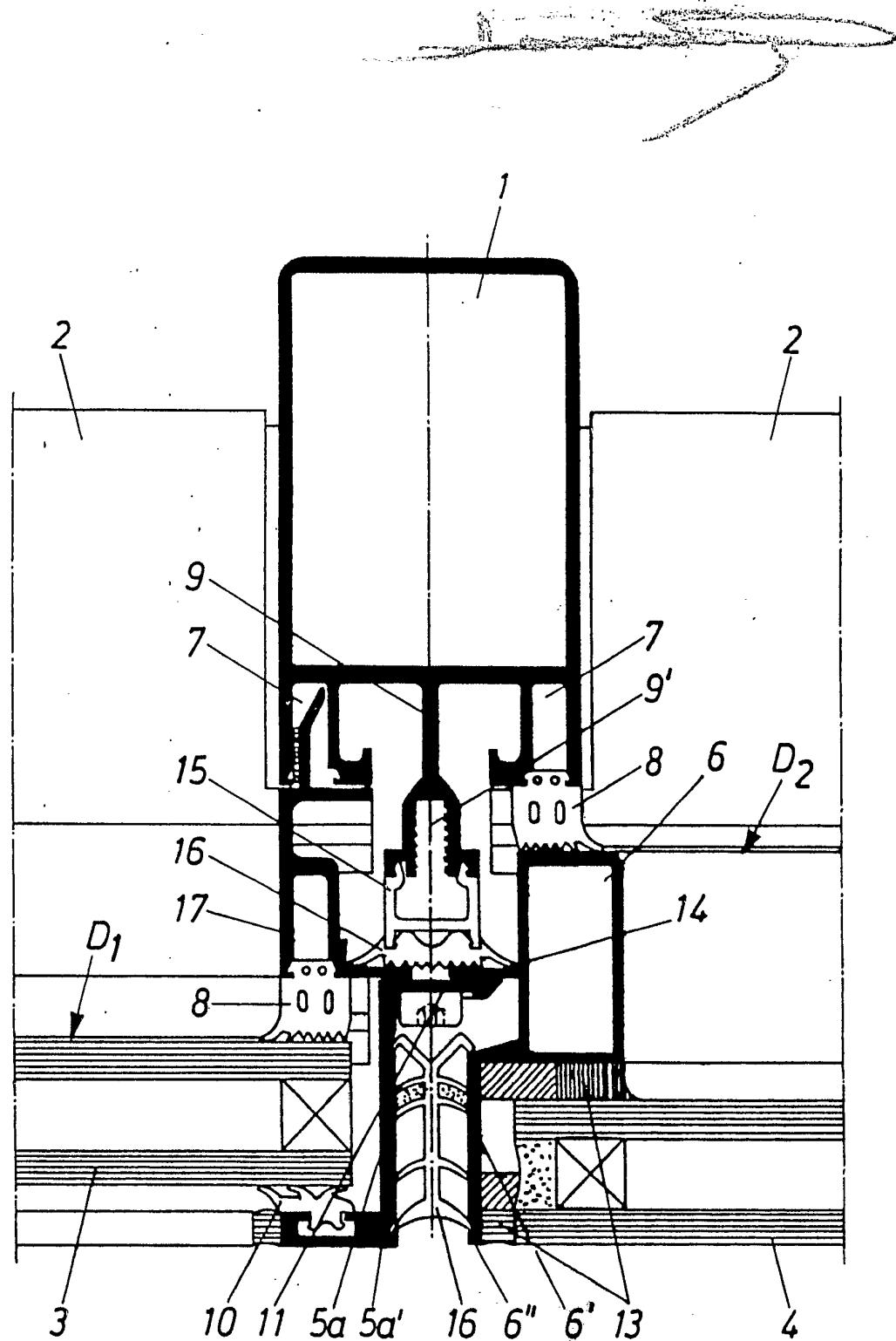


Fig. 4

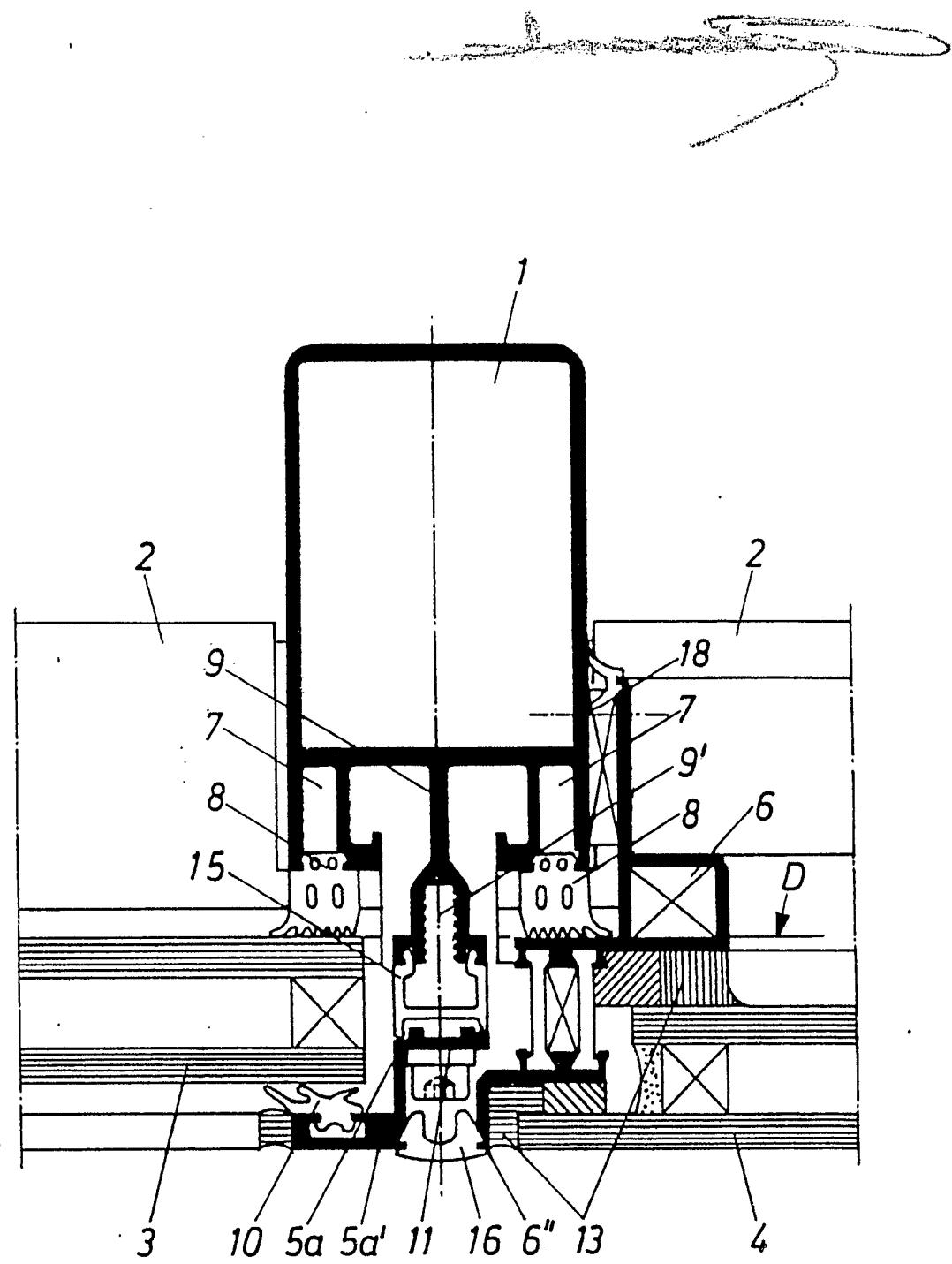


Fig. 5