

(11) Número de Publicação: **PT 1985777 E**

(51) Classificação Internacional:
E04F 19/08 (2007.10)

(12) FASCÍCULO DE PATENTE DE INVENÇÃO

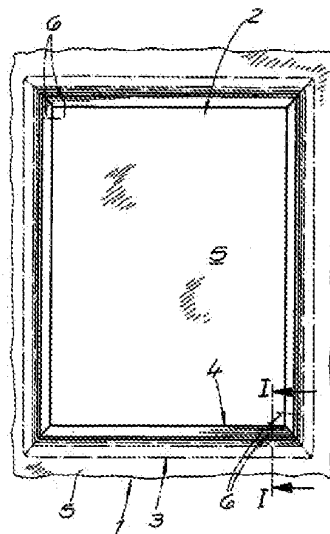
(22) Data de pedido: 2007.04.27	(73) Titular(es): KNAUF ALUTOP GMBH	
(30) Prioridade(s):	OVERWEG 14 59494 SOEST	DE
(43) Data de publicação do pedido: 2008.10.29	(72) Inventor(es): OLIVER FLORENSKE	DE
(45) Data e BPI da concessão: 2009.11.18 038/2010	(74) Mandatário: ALBERTO HERMÍNIO MANIQUE CANELAS RUA VÍCTOR CORDON, 14 1249-103 LISBOA	PT

(54) Epígrafe: **POSTIGO DE INSPECÇÃO**

(57) Resumo:

RESUMO**"POSTIGO DE INSPECÇÃO"**

O objecto da presente invenção é um postigo de inspecção, constituída por uma moldura (1) de material perfilado (3) e uma tampa montável (2) (à continuação tampa de inspecção em material perfilado (4). O perfil (3-4) é dotado, pelo menos, de uma cavidade (6) de penetração que se insere numa placa protectora (5). No âmbito deste invento esta cavidade (6) pode ser inserida no perfil (3-4) com o auxílio de uma ferramenta, um espigão, (7) ou buril, p. ex.

Fig.1

DESCRIÇÃO

"POSTIGO DE INSPECÇÃO"

O invento refere-se a um postigo para inspecções, de acordo com a reivindicação 1.

De grosso modo, esta postigo encontra-se apresentada na patente DE 35 17 836 A1. Nela reconhece-se na fig. 13 uma ranhura contínua, periférica, a qual serve de cavidade do respectivo perfil da tampa para suporte ou fixação parcial ou total da placa protectora à tampa de inspecção.

Como se sabe, os postigos de inspecção encontram-se instaladas em paredes (anteparas), tampas ou até em fundos, atrás de revestimentos correspondentes, para possibilitar p. ex. o acesso, a instalações eléctricas ou sanitárias. Dado que estes revestimentos são utilizados frequentemente em quantidades cada vez maiores, há que contar com o aumento crescente da procura desses postigos de inspecção.

É importante que em todos os casos de aplicação a placa protectora normalmente colocada na tampa de inspecção seja alinhada de acordo com o perfil da tampa. Esta medida é igualmente válida para placas protectoras a associar

também ao perfil da moldura. Esta disposição é não só desejável por motivos ópticos, mas, também, inteiramente indispensável. A fim de obter este efeito o actual nível técnico proporciona uma solução convincente através da patente EP 0 567 731 B1. Neste caso, a moldura da tampa ou o perfil da tampa, respectivamente, apresenta um enchimento de "massa de reboco". A placa protectora é comprimida nesta massa de tal forma, que ela alinha na massa endurecedora com o perfil da tampa ou com uma aba da moldura do perfil da tampa, produzindo assim a imagem permanente pretendida. Esta medida deu bom resultado.

Na prática, aquando da fabricação do postigo de inspecção, verificou-se, contudo, que durante o período de aderência da massa, ou de um produto aglutinante a manipulação do postigo de inspecção não seria possível ou, pelo menos, tornar-se-ia difícil. Por outro lado, corre-se o risco de a centragem das superfícies alinhadas da placa protectora em relação à tampa de inspecção ou ao seu perfil seja inviável e, em último caso, o postigo de inspecção não possa ser mais aproveitada por motivos ópticos. Dado que, hoje em dia, se pretende reduzir amplamente os tempos de fabricação e de montagem, o tempo de aderência descrito passa a constituir um obstáculo.

Este facto prende-se basicamente também à teoria genérica apresentada na patente EP 1 514 980 A1. Neste ponto uma aba de apoio dispõe de um estiramento a partir da formação de uma ranhura para recepção do aglutinante.

Alternativamente, a aba de apoio pode ser dotada na sua superfície interna de garras afastadoras dirigidas contra a placa protectora; estas inserem-se na placa até o alinhamento desta com a aba da moldura. O intervalo entre a aba de apoio e a placa protectora destina-se à recepção do material aglutinante.

O presente invento pretende solucionar este problema técnico, desenvolvendo a cavidade do postigo de inspecção inicialmente descrita, no sentido de reduzir em especial o tempo de fabricação e de conseguir a fixação eficaz da placa protectora. Além disso pretende-se indicar um processo de fabricação correspondente.

Como solução para este problema propõe o presente invento com um postigo de inspecção deste tipo, uma "cavidade de penetração" no perfil (perfil da moldura e/ou perfil da tampa) (*Durchstossausformung*) e que apresente linguetas de material plástico deslocável, definidas nos dois lados de uma abertura, sendo que a dita cavidade estará disposta respectiva e pontualmente na aba visual. Geralmente encontram-se realizadas várias cavidades de penetração ao longo do perfil.

Uma cavidade de penetração deste tipo é definida no âmbito do presente invento como uma cavidade no perfil, que é provocada por um processo de conversão plástica do perfil, quer dizer com o auxílio de uma ferramenta, a qual, para esta finalidade, atravessa ou penetra no perfil em

causa. No caso da mencionada ferramenta sugere-se, p. ex. um punção ou ainda, não limitativo no presente caso, um buril. Em todo o caso está prevista pelo menos uma cavidade de penetração não só pontual, bem como lateralmente ao perfil (perfil da moldura e/ou perfil da tampa) e não expressamente como ranhura contínua, como a patente DE 35 17 836 A1 demonstra como concepção criadora de um nível técnico.

Nesta conformidade não são requeridas condições de precisão específicas na fabricação, porque a placa protectora e o respectivo perfil são unidos entre si só pontualmente através da respectiva formação plástica. Importa meramente considerar o alinhamento entre o perfil e a placa protectora: antes de se proceder ao processo de união por montagem faz-se a centragem. Geralmente centra-se a placa protectora perante o perfil periférico e seguidamente o alinhamento das superfícies, isto é em relação à superfície da placa protectora e à aba da moldura ou à aba visual do perfil, conforme é descrito na patente EP 0 567 731 B1. Logo que este ajustamento tenha sido efectuado as várias cavidades de penetração no perfil cuidam para que a placa protectora e o perfil sejam unidos entre si através desta centragem e alinhamento recíproco.

De facto, no processo de montagem anteriormente descrito, ambos os componentes, designadamente o perfil (perfil da moldura e/ou o perfil da tampa) e a placa protectora são unidos através de moldagem plástica. Assim,

nesta fase do processo poder-se-ia falar também de um encastramento, ou de um processo de encastramento, respectivamente. Neste caso, a união em questão só dificilmente se desmancha não podendo geralmente ser restaurada. Tais requisitos não são importantes para a finalidade em vista.

Em qualquer dos casos através de tolerâncias da fabricação o alinhamento recíproco do perfil e da placa protectora pode ser compensado, sob reserva de certos limites. Comparativamente à forma de procedimento em uso pode-se trabalhar com tolerâncias maiores tanto o perfil como a placa protectora, sendo que os custos de laboração do postigo de inspecção proposta pelo presente invento são reduzidos. Por princípio, o processo também incorpora um dispositivo de fixação da placa protectora no respectivo perfil, sendo que a placa protectora não é moldada plasticamente, mas meramente o perfil na área da cavidade de penetração.

Em virtude da concepção inteligente da configuração de uma cavidade de penetração ou das várias cavidades de penetração estas são realizadas em cada face interna da moldura do perfil (perfil da moldura e/ou perfil da tampa). Na sua maioria encontram-se, respectivamente, duas cavidades de penetração no vértice, sendo que pelo menos dois vértices do perfil são formados de forma correspondente.

A respectiva lingueta ou linguetas, de plástico, que se encontra(m) definida(s) de ambos os lados da abertura do perfil, inserem-se na placa protectora na fixação do perfil (perfil da moldura e/ou perfil da tampa). Neste processo a placa protectora é, geralmente, (mas não necessariamente) também moldada plasticamente, pelo que os dois componentes (placa protectora e perfil) efectuem a desejada união através do processo de montagem descrito.

De acordo com uma concepção do invento que merece especial atenção, a placa protectora é fixada por meio de um produto adesivo ao perfil e, adicionalmente, com recurso a, pelo menos, uma cavidade de penetração. Por via de regra, o adesivo é aplicado ao mencionado perfil, seguidamente a placa é alinhada correctamente (centrada, p.ex. ou nivelada nas superfícies) e finalmente fixada por meio de uma ou várias cavidades de penetração. Daí que, no âmbito do presente invento, a união adesiva entre a placa protectora e o perfil adiram sem problemas, não havendo, p. ex. o risco de a placa protectora se deslocar do perfil, durante o procedimento. Também está excluída a hipótese de um afundamento da placa protectora e o perfil pela perda ou contracção do material adesivo.

Além disso dispensam-se quaisquer medidas no intuito de acelerar a acção do material adesivo, como, p. ex. através de um tratamento térmico. É preferível recorrer simplesmente a um produto aglutinante económico e bem estruturado. Em qualquer dos casos, a fixação da placa

protectora ao perfil constitui medida suficiente para que esta fixação seguida do processo de fabricação possa ser concluída de imediato, sem necessidade de se aguardar a conclusão do período de colagem. Para a estabilidade definitiva da união por colagem pode ser utilizado o recinto de armazenagem do postigo de inspecção. Neste caso, entenda-se que a união por colagem e o recurso a um produto aglutinante representam meramente uma opção e não são vinculativos para efeitos da função.

O objectivo da presente invenção é o da criação de um processo para fabricação de um postigo de inspecção, conforme já foi descrito detalhadamente. No processo a citada cavidade foi projectada como cavidade de penetração com duas linguetas de plástico, definidas nos dois lados de uma abertura, por onde o perfil (perfil da moldura e/ou perfil da tampa) e a placa protectora (várias), são unidas por respectiva moldagem plástica. Como ferramenta, para definir a respectiva cavidade de penetração, utiliza-se com vantagem, p. ex. um espigão, ou um buril. Este espigão, ou buril penetra no perfil e produz, pelo menos, uma lingueta penetrante na placa protectora, devido ao efeito de extensão inerente ao material.

Tudo junto, o perfil tem a vantagem de ser preenchido primeiramente com o enchimento do produto adesivo, como já foi mencionado. Em seguida, a placa protectora é inserida ou colocada no perfil e também alinhada (centrada e/ou alinhada nas superfícies). Para se

fixar este alinhamento, a placa é unida ao perfil adicionalmente (ao produto adesivo), com o auxílio de uma ou várias cavidades de penetração. Deste modo pode-se reduzir o processo de fabricação e os custos respectivos. A seguir é explicado detalhadamente o invento documentado por um desenho com base apenas num exemplo.

Fig. 1 Uma postigo de inspecção em vista esquemática sobre a superfície visual,

Fig. 2 Vista transversal pelo objecto, pela linha I-I, de acordo com a fig. 1 e

Fig. 3 O perfil visto com espigão definido na cavidade de penetração.

Nos desenhos apresentados encontra-se um postigo de inspecção que é dotada na sua constituição fundamental de uma moldura para inspecção 1 e de uma tampa de inspecção 2 que é colocado na moldura. A moldura para inspecção 1 dispõe de um perfil 3 com uma aba de apoio 3a e de uma aba visual 3b. Da mesma forma a tampa de inspecção 2 está equipada de um perfil 4, o qual apresenta comparativamente uma aba de apoio 4a e uma aba visual 4b.

No âmbito do presente invento e não limitativo, e conforme exemplo apresentado, a tampa de inspecção 2 recebe uma placa protectora 5, a qual é constituída por uma placa de cartão gresífero ou outro tipo de placa, constituída por

um material amortecedor de ruídos e/ou refractário. De acordo com o exemplo apresentado apenas o perfil da tampa 4 é equipado com uma cavidade 6 que se insere na placa protectora. Em princípio o perfil da moldura 3 poderia ser também equipado de uma tal cavidade 6, para que assim outras placas protectoras 5 pudessem ser unidas. Esta situação, porém, não se encontra representada.

No caso da cavidade 6 trata-se de um componente criado pelo presente invento, designadamente uma cavidade de penetração 6, ou seja, uma peça que, com o auxílio de uma ferramenta representada na fig. 3 é definida no perfil 3, 4 (perfil da moldura 3 e/ou perfil da tampa 4), sendo que, no exemplo apresentado, o referido perfil 3, 4 é atravessado pela ferramenta. Esta é constituída por um espigão 7, ou por um buril 7 que atravessa o perfil 4, respectivamente 3, 4, e que, na maioria dos casos, é fabricado de alumínio. Neste processo a cavidade 6 é definida, sendo dotada de uma abertura 6a e de linguetas de ambos os lados 6b, em material plástico extensivo, atravessando duas camadas do perfil da tampa 4, de acordo com a imagem das figuras 2 e 3.

A mencionada lingueta 6b, ou linguetas previstas na abertura 6a da cavidade de penetração 6 atacam a placa protectora na sua sustentação junto ao perfil da tampa 4. A fig.1 demonstra claramente que estão realizadas duas respectivas cavidades de penetração 6 sobre o ângulo do perfil da tampa. Além disso, equipar com as correspondentes

cavidades de penetração 6 pelo menos dois ou mais ângulos do perfil da tampa 4, opostos, deram boas provas.

Desta maneira é possível alinhar centradamente a placa protectora 5 em relação ao perfil periférico da tampa 4, quer dizer, considerando um intervalo periférico igual, ou quais, entre a placa protectora 5 e o perfil da tampa 4. Além disso, esta disposição garante uma união pontual da placa protectora 5 com o perfil da tampa 4, de forma a que a placa 5 fique alinhada na superfície em relação à aba visual 4b do perfil da tampa 4, como se pode claramente verificar no desenho em corte da fig. 2. Isso significa que a superfície da placa protectora 5 e uma superfície frontal de topo da aba visual 4b se encontram dispostas num plano, pelo que o alinhamento das superfícies concretizado.

Quando o espigão ou o buril 7 penetra no perfil da tampa 4, são definidas não só as duas linguetas de plástico 6b dos dois lados da abertura 6a da cavidade de penetração 6, mas as linguetas 6b penetram também na placa protectora 5 e moldam esta também plasticamente. Contudo, esta acção não é forçosa, porque a placa protectora 5 também pode ser dotada de uma moldagem na zona de penetração.

Por meio do espigão ou buril 7 procede-se geralmente a um processo de montagem, com o qual dois componentes (placa protectora 5 e o perfil da tampa 4 no presente exemplo) são acoplados através de moldagem

plástica, por meio de união por engaste. Para isso as cavidades de penetração 6 são dispostas respectiva e pontualmente no perfil da tampa 4 e também no perfil da moldura 3, na sua maioria cêntrico em função da altura da secção da respectiva aba visual 4b, respectivamente 3b. A sua distribuição no sentido longitudinal da aba visual 4b, 3b é feita de tal forma, que as cavidades de penetração 6 são dispostas no respectivo ângulo, como indicado na fig. 1.

Antes das cavidades de penetração 6 serem definidas e a união por montagem com a placa protectora 5 ser constituída e esta efectue a fixação através do perfil da tampa 4 respectivamente à tampa de inspecção 2 o perfil 3, 4, respectivamente, o perfil 4 recebe um enchimento de um produto adesivo 8, que se pode verificar na fig. 2. Este produto adesivo 8 pode tratar-se de massa de aparelhar ou de um produto adesivo análogo com aumento espontâneo de dureza. A placa protectora 5 é colocada ou mergulhada no produto adesivo 8. Seguidamente a placa 5 é alinhada, centrada com o perfil da tampa 4 e alinhada nas superfícies. Só depois a placa protectora 5 recebe a respectiva fixação no perfil da tampa 4 com o auxílio da cavidade de penetração 6.

Deste modo, o produto adesivo 8 ainda em estado líquido poderá endurecer (também em longo lapso de tempo) sem que o alinhamento das superfícies e a centragem da placa protectora 5 se altere em relação ao perfil da tampa 4. Quer dizer, a tampa de inspecção 2 encontra-se já

habilitado a prosseguir os seguintes passos da laboração e preparada, p. ex. para a colocação de charneiras, fechos, dispositivos de captura, etc. Não foram observados quaisquer atrasos de fabricação ou do processo.

Lisboa, 18 de Fevereiro de 2010

REFERÊNCIAS CITADAS NA DESCRIÇÃO

Esta lista de referências citadas pelo requerente é unicamente para conveniência do leitor. Não faz parte do documento da Patente Europeia. Mesmo que tenha sido concedido o maior cuidado na compilação das referências, não podem ser excluídos erros ou omissões e a EPO declina toda a responsabilidade no que a isto respeita.

Documento de patente citado na descrição

DE3517836A1

EP1514980A1

EP0567731B1

REIVINDICAÇÕES

1. Postigo de inspecção com uma moldura de inspecção (1), com uma placa protectora (5) com perfil da moldura em forma de L (3), com aba de apoio (3a e aba visual (3b) e uma tampa de inspecção (2) colocada, com placa protectora e perfil da tampa (4) em forma de L, que compreende também uma aba de apoio (4a e uma aba visual (4b), sendo que, pelo menos, um perfil (3, 4) com pelo menos uma cavidade (6) que se insere na placa protectora (5), sendo que a placa protectora se encontra apoiada na respectiva aba de apoio, **caracterizada por**

- a cavidade (6) ter a forma de cavidade de penetração, com linguetas (6b) definidas pelos dois lados de uma abertura (6a), sendo as linguetas de material plástico do perfil (3, 4),

- sendo que a cavidade de penetração (6) se encontra disposta pontualmente na aba visual (4b, respectivamente 3b).

2. Postigo de inspecção, de acordo com a reivindicação 1, **caracterizada por** a cavidade de penetração (6) estar prevista no lado interior da moldura do perfil (3, 4).

3. Postigo de inspecção, de acordo com a reivindicação 1 ou 2, caracterizada por a lingueta (6b) penetrar na placa protectora (5) para fixação ao perfil (3,

4).

4. Postigo de inspecção, de acordo com uma das reivindicações 1 a 3, **caracterizada por** se encontrarem realizadas respectivamente duas cavidades de penetração (6) sobre o ângulo (da moldura), em pelo menos dois ângulos do perfil (3, 4).

5. Postigo de inspecção, de acordo com uma das reivindicações 1 a 4, **caracterizada por** a placa protectora (5) através de um produto adesivo (8) e, adicionalmente, com o recurso a, pelo menos, uma cavidade de penetração (6) ser fixada ao perfil (3, 4).

6. Processo para fabricação de uma postigo de inspecção, de acordo com a reivindicação 1, com uma moldura de inspecção (1), uma placa protectora (5) e um perfil da moldura em L (3) com aba de apoio (3a) e aba visual (3b) e uma tampa de inspecção (2) montável, com uma placa protectora (5) e um perfil da tampa (4) em forma de L, que também compreende uma aba de apoio (4a) e uma aba visual (4b), sendo que pelo menos um perfil (3, 4) é dotado de uma cavidade (6) que ataca na placa protectora (5), sendo que a placa protectora se apoia na aba de apoio respectiva, **caracterizado por**

- a cavidade (6) ser constituída como cavidade de penetração (com duas linguetas (6b) de material plástico do perfil (3, 4), definidas nos dois lados de uma abertura (6a), através da qual a placa de protecção (5) é unida ao

perfil (3, 4) através de respectiva moldagem plástica, sendo que

- a citada cavidade de penetração (6) encontra-se disposta pontualmente na aba visual (4b, respectivamente 3b).

7. Processo de acordo com a reivindicação 6, **caracterizado por** o perfil (3, 4) ser atravessado por um espigão (7), um buril, p. ex. (7), sendo que, deste modo, as duas linguetas (6b) penetram a placa protectora devido à deslocação do material.

8. Processo de acordo com a reivindicação 6 ou 7, **caracterizado por** o perfil (3, 4) ser equipado primeiramente com um enchimento constituído por um produto adesivo (8), e seguidamente a placa protectora (5) ser comprimida ou colocada sobre esta e, por fim, esta placa (5) - centrada e alinhada nas superfícies - ser unida adicionalmente ao perfil (3, 4) através de, pelo menos, uma cavidade de penetração (6).

Lisboa, 18 de Fevereiro de 2010

Fig.1

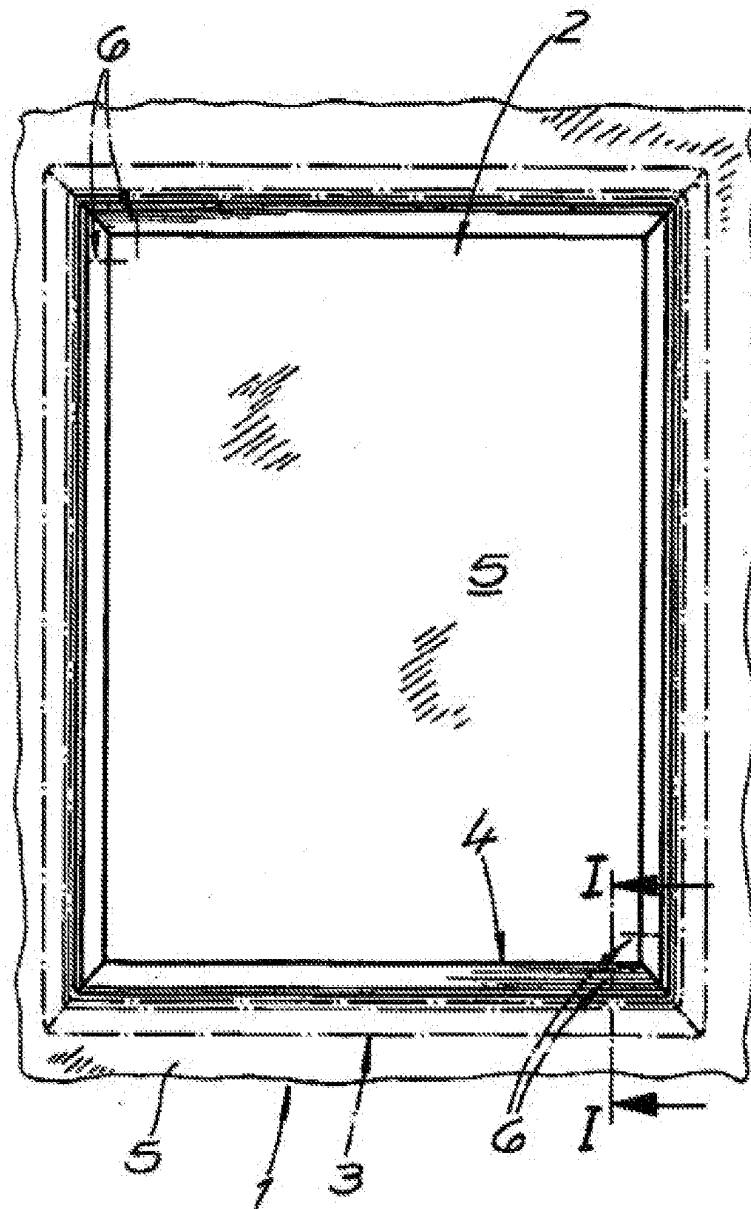


Fig. 2

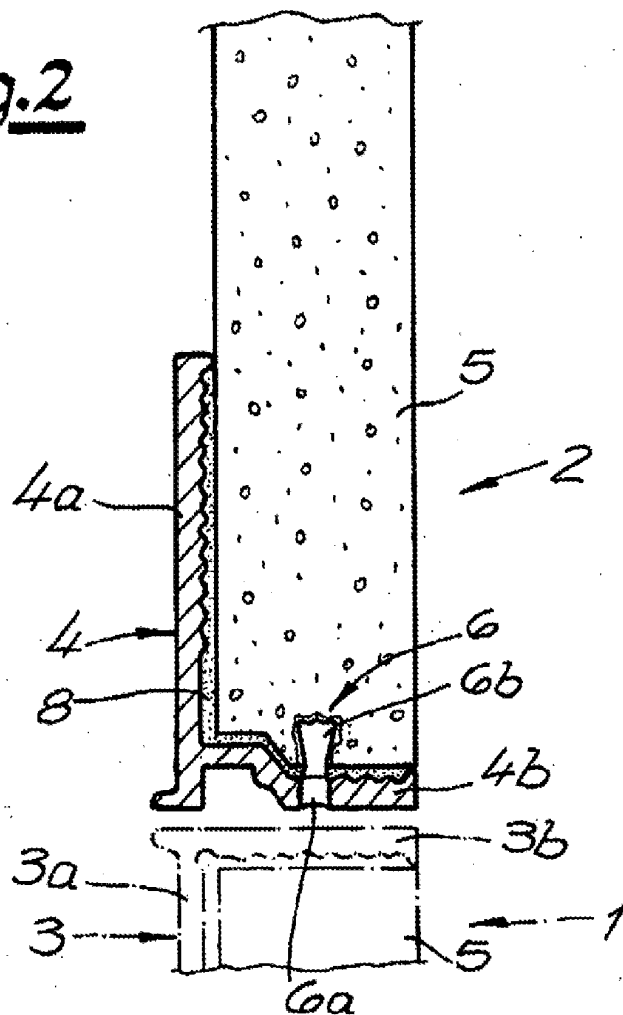


Fig. 3

