



(11) **EP 1 369 549 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
10.12.2003 Bulletin 2003/50

(51) Int Cl.7: **E06B 3/70**

(21) Numéro de dépôt: **03291101.8**

(22) Date de dépôt: **09.05.2003**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR
 Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK

(72) Inventeur: **Cesbron, Jean**
44120 Vertou (FR)

(74) Mandataire: **Derambure, Christian**
Bouju Derambure Bugnion,
52, rue de Monceau
75008 Paris (FR)

(30) Priorité: **05.06.2002 FR 0206910**

(71) Demandeur: **Novoform France**
44270 Machecoul (FR)

(54) **Vantail autoporteur pour porte basculante**

(57) Le vantail (9) comprend :

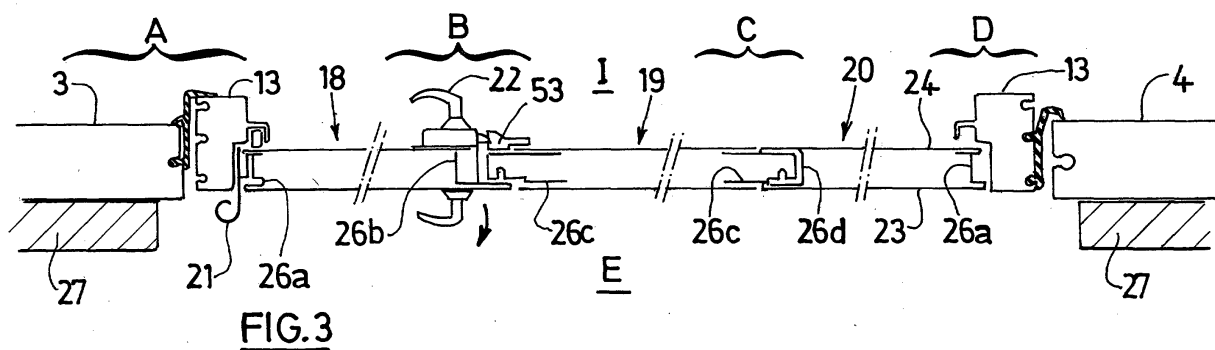
- un cadre (13) apte à coopérer avec la maçonnerie (27) d'un bâtiment destiné à recevoir le vantail ;
- au moins deux panneaux (18, 19, 20) liés au cadre (13), chaque panneau s'étendant verticalement, lorsque le vantail est en position fermée, sur sensiblement toute la hauteur du vantail, les panneaux étant placés les uns à côté des autres sur sensiblement toute la largeur du vantail et assemblés les

uns aux autres.

Chaque panneau comporte une paroi intérieure (23) et une paroi extérieure (24) sensiblement planes délimitant un espace contenant un matériau isolant.

Chaque panneau étant autoporteur, le vantail est dépourvu de structure de rigidité ou de renfort autre que le cadre.

De plus, le fait de réaliser des panneaux verticaux permet de prévoir la mise en place d'un portillon à peu de frais et sans travaux importants.



Description

[0001] L'invention concerne un vantail pour porte basculante à effacement au plafond et débattement vertical, une porte basculante comprenant un tel vantail, ainsi qu'un procédé d'assemblage d'un tel vantail.

[0002] Un vantail de ce type comprend généralement un cadre apte à coopérer avec la maçonnerie d'un bâtiment destiné à recevoir ledit vantail, le cadre comportant lui-même deux montants et deux traverses. Le vantail peut être déplacé entre une position fermée - dans laquelle il est sensiblement vertical - et une position ouverte - dans laquelle il est sensiblement horizontal.

[0003] En outre, les vantaux de portes basculantes comprennent souvent un portillon permettant à un utilisateur d'entrer dans le bâtiment de façon simple, sans avoir à ouvrir la totalité du vantail par basculement.

[0004] Il s'ensuit que, dans l'art antérieur, les vantaux de portes basculantes munies d'un portillon comprennent, en plus du cadre :

- au moins un premier profilé s'étendant verticalement à distance d'un montant du cadre sur toute la hauteur du vantail ;
- un châssis, disposé sur sensiblement toute la hauteur du vantail, entre un montant du cadre et le premier profilé, le châssis étant destiné à recevoir le portillon ;
- au moins un second profilé s'étendant horizontalement à mi hauteur de la porte entre un montant du cadre et le premier profilé, dans la partie du vantail ne comportant pas le portillon.

[0005] Des panneaux constitués d'une simple tôle, et s'étendant sur sensiblement toute la hauteur du vantail, sont fixés à la structure porteuse constituée du cadre, du châssis et des premier et second profilés, afin de former le vantail. Un premier panneau, fixé sur le châssis, forme le portillon, un second panneau, fixé sur le cadre et les premier et second profilés formant le reste du vantail.

[0006] Le vantail ainsi réalisé comporte plusieurs inconvénients. Notamment, il ne présente aucune propriété d'isolation ni d'étanchéité, et son aspect est peu satisfaisant, puisque les structures de renfort sont apparentes. De plus, le vantail peut être relativement long à monter.

[0007] On connaît par ailleurs des portes sectionnelles, dont le vantail est composé de panneaux s'étendant horizontalement - lorsque le vantail est en position fermée - sur toute la largeur dudit vantail. Deux panneaux adjacents sont articulés l'un à l'autre.

[0008] Pour l'ouverture de la porte, le vantail est déplacé verticalement, le panneau supérieur pivotant depuis la position verticale vers la position horizontale, tandis que le panneau suivant reste vertical. Ceci est rendu possible par les articulations entre panneaux successifs. Successivement, les panneaux suivants - depuis

la partie supérieure du vantail jusqu'à sa partie inférieure - vont effectuer le même mouvement jusqu'à ce que le vantail soit sensiblement plan et horizontal.

[0009] Chacun des panneaux horizontaux comporte une paroi intérieure et une paroi extérieure sensiblement planes délimitant un espace contenant un matériau isolant.

[0010] Les portes sectionnelles de ce type présentent donc de très bonnes propriétés d'isolation et d'étanchéité.

[0011] Toutefois, elles sont plus coûteuses que les portes basculantes, notamment parce qu'elles nécessitent des articulations entre deux panneaux adjacents. De plus, du fait du positionnement horizontal des panneaux, il est difficile de prévoir un portillon sans mettre en oeuvre des dispositifs mécaniques relativement complexes.

[0012] L'invention a pour but de fournir un vantail de porte basculante ne présentant pas les inconvénients de l'art antérieur.

[0013] A cet effet, et selon un premier aspect, l'invention concerne un vantail du type comportant :

- un cadre apte à coopérer avec la maçonnerie d'un bâtiment destiné à recevoir ledit vantail ;
- au moins deux panneaux liés audit cadre, chaque panneau s'étendant verticalement, lorsque le vantail est en position fermée, sur sensiblement toute la hauteur dudit vantail, les panneaux étant placés les uns à côté des autres sur sensiblement toute la largeur du vantail et assemblés les uns aux autres.

[0014] Selon une définition générale de l'invention, chaque panneau comporte une paroi intérieure et une paroi extérieure sensiblement planes délimitant un espace contenant un matériau isolant, et chaque panneau est autoporteur, de sorte que le vantail est dépourvu de structure de rigidité ou de renfort autre que le cadre, et est en outre modulaire, dimensionnellement et fonctionnellement, ce qui permet, par sélection et assemblage, de couvrir une large gamme de vantaux correspondant sensiblement à la totalité des demandes et besoins des utilisateurs.

[0015] Le vantail selon l'invention présente ainsi de très bonnes propriétés d'isolation et d'étanchéité, tout en étant peu coûteux, facile à mettre en place et apte à répondre aux attentes des utilisateurs puisqu'il ne nécessite que peu de découpes des panneaux, des étapes d'assemblage moins contraignantes, aucune structure de renfort et une simple opération de sélection et d'assemblage des panneaux permettant de couvrir les attentes des utilisateurs.

[0016] De plus, l'absence de structure de renfort contribue à améliorer considérablement l'esthétique de la porte basculante.

[0017] Enfin, le fait de réaliser des panneaux verticaux permet de prévoir la mise en place d'un portillon à peu de frais et sans travaux importants.

[0018] Selon l'invention, un profilé d'assemblage longitudinal est lié à chaque bord latéral de chacun des panneaux, un profilé d'assemblage lié à un panneau étant apte à coopérer avec un profilé d'assemblage adjacent lié au panneau voisin, ou avec le cadre du vantail, de sorte à permettre l'assemblage des panneaux et du cadre constitutifs du vantail.

[0019] A cet effet, les bords latéraux des parois intérieure et extérieure de chacun des panneaux peuvent présenter des replis vers l'intérieur du panneau, les profilés d'assemblage étant aptes à coopérer avec lesdits replis.

[0020] Le cadre et/ou les profilés d'assemblage peuvent comporter des gorges aptes à recevoir des moyens d'étanchéité. Ces moyens d'étanchéité comprennent par exemple des joints bi-matière comportant au moins une partie en matière rigide destinée à être insérée dans les gorges du cadre et/ou des profilés d'assemblage, et au moins une partie en matière souple apte à venir en appui sur la surface en regard desdites gorges.

[0021] Selon une réalisation possible, le vantail comprend trois panneaux, la largeur de chaque panneau étant sensiblement égale au tiers de la largeur totale du vantail.

[0022] L'un des panneaux est apte à former un portillon, ledit portillon étant monté à pivotement à un panneau voisin ou au cadre du vantail et pouvant comporter une serrure trois points.

[0023] Du fait du caractère modulaire du vantail selon l'invention, chaque panneau est interchangeable avec les autres panneaux du vantail, qu'il forme portillon ou non. Ceci permet donc de ne fabriquer qu'un seul type de panneau pour chaque type de vantail, ce qui rend le procédé de réalisation du vantail très économique. La réalisation du portillon se fait aisément en associant le type de profilés d'assemblage adapté à un des panneaux et en installant par exemple une serrure trois points sur ce panneau.

[0024] Selon d'autres caractéristiques, les panneaux comprennent des caches destinés à recouvrir les tranches supérieure et inférieure desdits panneaux.

[0025] Par exemple, les parois intérieure et extérieure de chaque panneau sont réalisées en tôle et le matériau isolant est une mousse polyuréthane.

[0026] Selon un deuxième aspect, l'invention se rapporte à une porte basculante à effacement au plafond et débattement vertical, comprenant :

- un encadrement destiné à être fixé à la maçonnerie d'un bâtiment, ledit encadrement comportant deux montants sensiblement verticaux et une traverse supérieure sensiblement horizontale, et délimitant une baie ;
- et un vantail tel que précédemment décrit, ledit vantail étant relié à l'encadrement par un dispositif de basculement et étant destiné à obturer ladite baie lorsqu'il est en position fermée.

[0027] Enfin, selon un troisième aspect, l'invention se rapporte à un procédé d'assemblage d'un tel vantail dans lequel :

- 5 - on réalise au moins deux panneaux ;
- on place les panneaux les uns à côté des autres et on assemble les panneaux adjacents deux à deux le long de leurs bords latéraux ;
- on fixe les panneaux au cadre.

[0028] La réalisation d'un panneau comprend par exemple les étapes suivantes :

- 15 - on assemble les parois intérieure et extérieure du panneau et les profilés d'assemblage, en insérant les bords latéraux des parois dans lesdits profilés d'assemblage ;
- on injecte le matériau isolant dans l'espace délimité par lesdites parois intérieure et extérieure du panneau ;
- 20 - on fixe les caches sur les tranches supérieure et inférieure du panneau.

[0029] Selon une réalisation possible, deux panneaux voisins sont assemblés l'un à l'autre par emboîtement des profilés d'assemblage adjacents fixés aux bords latéraux des panneaux.

[0030] Les autres caractéristiques de l'invention résultent de la description qui suit d'un mode de réalisation, description effectuée en référence aux figures annexées dans lesquelles :

- 35 - la figure 1 est une vue en perspective d'une porte basculante selon l'invention, le vantail étant dans une position intermédiaire entre la position fermée et la position ouverte ;
- la figure 2 est une vue de la porte de la figure 1, montrant la paroi intérieure du vantail, le vantail étant en position fermée ;
- 40 - la figure 3 est une vue schématique en coupe transversale de la porte de la figure 1 associée à un bâtiment ;
- la figure 4 est une vue agrandie du détail A de la figure 3 ;
- 45 - la figure 5 est une vue agrandie du détail B de la figure 3 ;
- la figure 6 est une représentation simplifiée de la figure 5, lorsque le portillon est partiellement ouvert ;
- 50 - la figure 7 est une vue partielle, en perspective, d'un panneau muni d'un profilé d'assemblage ;
- la figure 8 est une vue agrandie du détail C de la figure 3 ;
- la figure 9 est une vue agrandie du détail D de la figure 3, les joints n'étant pas représentés ;
- 55 - la figure 10 est une vue en coupe verticale d'une porte fixée à la maçonnerie d'un bâtiment, au niveau d'un panneau fixe ;

- la figure 11 est une vue en coupe verticale d'une porte fixée à la maçonnerie d'un bâtiment, au niveau du panneau formant portillon.

[0031] On se réfère tout d'abord aux figures 1 et 2 qui représentent une porte 1 basculante, à effacement au plafond et débattement vertical, par exemple une porte de garage.

[0032] On définit une première direction D1, sensiblement verticale, par rapport à laquelle seront employés les termes « longitudinal », « hauteur », « inférieur », « supérieur ».

[0033] La porte 1 comprend un encadrement 2, destiné à être fixé à la maçonnerie d'un bâtiment, ledit encadrement 2 comprenant lui-même deux montants verticaux 3, 4 ainsi qu'une traverse supérieure 5 sensiblement horizontale et une barre de seuil 6, fixée au sol, entre les extrémités inférieures des deux montants 3, 4.

[0034] On définit une deuxième direction D2, sensiblement parallèle aux traverses 5, 6, par rapport à laquelle seront employés les termes « latéral », « transversal », « largeur », « gauche », « droit », ainsi qu'une troisième direction D3 telle que (D1, D2, D3) forme un repère orthogonal.

[0035] La porte 1 est également munie de deux rails de guidage 7, 8, s'étendant selon la direction D3 depuis la traverse supérieure 5 et chacun des montants 3, 4. Les rails de guidage 7, 8 sont destinés à être fixés au plafond à l'intérieur du bâtiment.

[0036] La porte 1 délimite ainsi une baie et comprend en outre un vantail 9, lié à la porte 1 par un dispositif de basculement comportant des bras latéraux 10 et un système mécanique muni de roulettes 11 aptes à coopérer avec les rails de guidage 7, 8.

[0037] Le vantail 9 est apte à être déplacé par basculement entre une position fermée - dans laquelle il est sensiblement vertical et obture la baie (figure 2) - et une position ouverte - dans laquelle il est sensiblement horizontal et parallèle aux rails de guidage 7, 8, à proximité du plafond. La porte 1 comprend une serrure un point 12 destinée à permettre le verrouillage du vantail 9 en position fermée.

[0038] L'équilibrage de la porte 1 est réalisé par deux ressorts non représentés.

[0039] Le vantail 9 comprend un cadre 13 apte à coopérer avec l'encadrement 2 fixe de la porte 1. Le cadre 13 du vantail 9 comprend deux montants verticaux 14, 15, ainsi que deux traverses horizontales, respectivement supérieure 16 et inférieure 17. Le cadre 13 est par exemple constitué de profilés métalliques creux de section fermée.

[0040] Le vantail 9 comprend trois panneaux 18, 19, 20 liés au cadre 13 et placés les uns à côtés des autres de façon à couvrir sensiblement toute la largeur du vantail 9, à l'intérieur du cadre 13. La largeur de chaque panneau 18, 19, 20 est sensiblement égale au tiers de la largeur totale du vantail 9. Chaque panneau 18, 19, 20 s'étend verticalement, lorsque le vantail 9 est en po-

sition fermée, sur sensiblement toute la hauteur du vantail 9, à l'intérieur du cadre 13.

[0041] Selon d'autres modes de réalisation non représentés, le vantail 9 pourrait comprendre un nombre différent de panneaux.

[0042] L'un des panneaux situé à une extrémité latérale du vantail 9 est articulé au cadre 13 du vantail 9 via des paumelles 21 et muni d'une poignée 22, et forme ainsi un portillon 18.

[0043] Chaque panneau 18, 19, 20 - y compris le portillon 18 - comprend, comme illustré sur la figure 7, une paroi intérieure 23 et une paroi extérieure 24 sensiblement planes, réalisées en tôle laquée. La paroi extérieure 24 peut comporter des motifs emboutis (voir figure 1).

[0044] Les parois intérieure 23 et extérieure 24 délimitent entre elles un espace contenant un matériau isolant du point de vue thermique et /ou phonique (non représenté), tel qu'une mousse polyuréthane injectée entre les deux parois 23, 24, ou des fibres.

[0045] L'épaisseur des parois intérieure 23 et extérieure 24 est de l'ordre de 0,4 à 0,6 mm. L'épaisseur d'un panneau 18, 19, 20 est de l'ordre de 20 à 30 mm, notamment 21 mm.

[0046] Il est à noter que les différents éléments de la figure 7 ont été représentés sans tenir compte de leur épaisseur réelle, afin de faciliter la compréhension.

[0047] Les panneaux 18, 19, 20 comprennent en outre des caches 25 destinés à recouvrir les tranches supérieure et inférieure desdits panneaux 18, 19, 20, comme il sera décrit plus loin en référence aux figures 10 et 11.

[0048] Enfin, chacun des panneaux 18, 19, 20 comprend un profilé d'assemblage 26 longitudinal fixé à chacun de ses bords latéraux. Les profilés d'assemblage 26 sont réalisés en tôle laquée, et sont destinés d'une part à contenir la mousse polyuréthane et d'autre part à permettre l'assemblage de deux panneaux 18, 19, 20 adjacents, ou l'assemblage d'un panneau 18, 19, 20 au cadre 13.

[0049] Les profilés d'assemblage 26 intègrent donc des fonctionnalités mécaniques d'assemblage, ainsi que des fonctionnalités d'étanchéité, et permettent une gestion simplifiée des bords latéraux des parois des panneaux 18, 19, 20. Chaque panneau 18, 19, 20 est autoporteur, de sorte que le vantail 9 est dépourvu de structure de rigidité ou de renfort autre que le cadre 13, telle que des profilés longitudinaux ou transversaux. Le portillon 18, réalisé à partir d'un panneau isolant tel que précédemment décrit, est également dépourvu de structure de renfort, telle qu'un châssis fixé au cadre 13 du vantail 9.

[0050] Les panneaux 18, 19, 20 sont modulaires, en termes de largeur, hauteur, et de fonctionnalités latérales. Ainsi, la prévision d'un nombre limité de panneaux 18, 19, 20 permet, par sélection et assemblage, de couvrir une large gamme de vantaux, correspondant à la quasi totalité des demandes et besoins des utilisateurs.

[0051] On décrit à présent l'assemblage des pan-

neaux 18, 19, 20 entre eux et au cadre 13, ainsi que les différents types de profilés d'assemblage 26 prévus à cet effet, en fonction de la position des panneaux 18, 19, 20 dans le vantail 9. On se reportera aux figures 3 à 9.

[0052] La figure 3 est une vue schématique en coupe transversale, représentant le portillon 18 et les deux autres panneaux 19, 20, le cadre 13 du vantail 9, l'encadrement 2 fixe de la porte 1, ainsi que la maçonnerie 27 d'un bâtiment recevant la porte 1. Sur la figure 3 sont également indiqué l'intérieur I et l'extérieur E du bâtiment.

[0053] L'invention prévoit de réaliser un vantail 9 à l'aide d'un nombre réduit de profilés d'assemblage 26, afin de limiter les coûts de fabrication et de stockage. Ainsi, dans le mode de réalisation illustré, seuls quatre types de profilés d'assemblage 26 différents sont nécessaires. Les profilés d'assemblage présentent des formes complémentaires afin de pouvoir être emboîtés les uns dans les autres pour l'assemblage des différentes parties constitutives du vantail 9. L'épaisseur des différents profilés d'assemblage est de l'ordre de 0,5 à 1 mm.

[0054] On décrit successivement chacun des quatre types de profilés d'assemblage 26 prévus par l'invention.

[0055] Un premier type de profilé d'assemblage 26a (figures 4 et 9) présente, en coupe transversale, la forme générale d'un H, comprenant une barre sensiblement médiane 28 et deux ailes 29, 30 solidaires de la barre 28, s'étendant depuis les extrémités de ladite barre 28 perpendiculairement à la barre 28.

[0056] La première aile 29 comprend :

- une première partie 31, solidaire de la barre 28 et s'étendant sensiblement perpendiculairement à celle ci ;
- une deuxième partie 32, solidaire de la première partie 31 et s'étendant sensiblement parallèlement à cette dernière du côté de l'extérieur du H, de façon à former un repli, de longueur supérieure à la longueur de la première partie 31.

[0057] La deuxième aile 30 comprend :

- une première partie 33, solidaire de la barre 28 et s'étendant sensiblement perpendiculairement à celle ci à l'opposé de la première partie 31 de la première aile 29 ;
- une deuxième partie 34, solidaire de la première partie 33 et s'étendant sensiblement parallèle à cette dernière du côté de l'extérieur du H, dans la direction opposée à la première partie 33, de façon à former un repli, la longueur de cette partie étant sensiblement identique à la longueur de la deuxième partie 32 de la première aile 29 ;
- une troisième partie 35, solidaire de la deuxième partie 34 et s'étendant sensiblement parallèle à cette dernière du côté de l'extérieur du H, de façon à

former un repli, de longueur sensiblement identique à la longueur de la deuxième partie 34.

[0058] Le premier type de profilé d'assemblage 26a peut être utilisé pour l'assemblage d'un panneau 18, 19, 20 au cadre 13, qu'il s'agisse ou non du portillon 18. Le premier type de profilé d'assemblage 26a peut servir à la fixation des paumelles 21.

[0059] Un deuxième type de profilé d'assemblage 26b (figures 5, 6) présente, en coupe transversale, la forme générale d'un U, comprenant une première et une deuxième ailes 36, 37 sensiblement parallèles, s'étendant sensiblement perpendiculairement à une base 38 dont elles sont solidaires. La longueur de la première aile 36 est plus petite que celle de la deuxième aile 37, par exemple de l'ordre de la moitié.

[0060] Le deuxième type de profilé d'assemblage 26b peut être utilisé au niveau de la jonction entre le portillon 18 et le panneau 19 adjacent, la longueur relative des première et deuxième ailes 36, 37 correspondant à la différence de largeur entre les parois intérieure 23 et extérieure 24 du portillon 18 et permettant d'assurer l'appui du portillon 18 sur le panneau 19 adjacent. Ce deuxième type de profilé d'assemblage 26b n'est pas nécessaire si le vantail 9 ne comporte pas de portillon 18.

[0061] Un troisième type de profilé d'assemblage 26c (figures 6, 7, 8) présente globalement, en coupe transversale, la forme d'un U comprenant une base 39 ainsi qu'une première et une deuxième ailes 40, 41 solidaires de la base 39, et s'étendant dans une direction générale perpendiculaire à celle de la base 39.

[0062] La première aile 40 comprend :

- une première partie 42, solidaire de la base 39 et s'étendant sensiblement perpendiculairement à celle ci ;
- une deuxième partie 43, solidaire de la première partie 42 et s'étendant sensiblement parallèle à cette dernière du côté de l'extérieur du U, de façon à former un repli.

[0063] La longueur totale de la première aile 40 est sensiblement égale à trois fois la longueur de la première aile 36 du deuxième type de profilé d'assemblage 26b, la longueur de la première partie 42 étant sensiblement égale à deux fois la longueur de la première aile 36 du troisième type de profilé d'assemblage 26c.

[0064] La deuxième aile 41 comprend :

- une première partie 44, solidaire de la base 39 et s'étendant dans une direction sensiblement perpendiculaire à celle de la base 39 dans le même sens que la première partie 42 de la première aile 40. Une gorge 45 est prévue dans la première partie 44. La gorge 45 s'étend selon la direction longitudinale du profilé d'assemblage 26c et est ouverte vers l'extérieur dudit profilé d'assemblage 26c, à proximité de la base 39. La gorge 45 est destinée à re-

cevoir des moyens d'étanchéité ;

- une deuxième partie 46, solidaire de la première partie 44 et s'étendant sensiblement parallèlement à cette dernière du côté de l'extérieur du U, de façon à former un repli.

[0065] La distance entre la base 39 et la jonction entre la première partie 44 et la deuxième partie 46 de la deuxième aile 41 est sensiblement égale à la longueur de la première partie 42 de la première aile 40.

[0066] Le troisième type de profilé d'assemblage 26c peut être utilisé au niveau de la jonction entre deux panneaux 18, 19, 20 adjacents, que l'un desdits panneaux soit un portillon 18 ou non.

[0067] Un quatrième type de profilé d'assemblage 26d (figure 8) présente, en coupe transversale, la forme d'un U comprenant une première et une deuxième ailes 47, 48 sensiblement parallèles et de même longueur, s'étendant sensiblement perpendiculairement à une base 49 dont elles sont solidaires.

[0068] Le quatrième type de profilé d'assemblage 26d peut être utilisé pour l'assemblage entre eux de deux panneaux 19, 20 autres que le portillon 18, ainsi que pour l'assemblage d'un panneau 18, 19, 20 au cadre 13 (non représenté).

[0069] Afin de permettre l'assemblage de deux panneaux 18, 19, 20 adjacents via les profilés d'assemblage 26, les parties extrêmes latérales des parois intérieure 23 et extérieure 24 sont repliées vers l'intérieur du panneau 18, 19, 20 (voir notamment figure 7). Chaque paroi 23, 24 présente ainsi un repli 50 s'étendant sensiblement parallèlement à la paroi 23, 24 correspondante, du côté intérieur du panneau 18, 19, 20 lorsque lesdites parois 23, 24 sont montées.

[0070] Selon le type de profilés d'assemblage 26, une aile ou la partie d'une aile formant un repli est insérée dans le repli du bord latéral d'une paroi 23, 24. L'espace formé entre un repli 50 et la paroi 23, 24 correspondante est suffisant pour permettre l'insertion d'une aile ou de la partie d'une aile du profilé d'assemblage 26 adéquat. La distance entre les parois intérieure 23 et extérieure 24 d'un panneau 18, 19, 20 est donc déterminée par les dimensions des profilés d'assemblage 26, et en particulier de la base 38, 39, 49 - ou de la barre 28 - desdits profilés d'assemblage 26.

[0071] L'assemblage du portillon 18 au cadre 13 est représenté sur le détail A de la figure 3 et sur la figure 4.

[0072] Dans le mode de réalisation représenté sur les figures, le portillon 18 est situé sur le côté gauche du vantail 9, lorsque l'on regarde le vantail 9 de l'extérieur (figure 1). Les paumelles 21 sont alors fixées au montant gauche 14 du cadre 13. Le portillon 18 est apte à être ouvert vers l'extérieur E du bâtiment. On peut toutefois envisager de modifier cette configuration : portillon placé à droite ou au centre du vantail, portillon monté pivotant sur un autre panneau plutôt que sur le cadre, portillon s'ouvrant vers l'intérieur.

[0073] Un profilé d'assemblage du premier type 26a

est prévu au bord du portillon 18 en regard du cadre 13 du vantail 9. Il permet la fixation des paumelles 21 au portillon 18, par exemple via des vis, les paumelles 21 étant par ailleurs fixées au cadre 13.

5 **[0074]** La jonction entre le panneau formant portillon 18 et le panneau adjacent 19 est représentée sur le détail B de la figure 3 et sur les figures 5 et 6.

[0075] Un profilé d'assemblage du deuxième type 26b est prévu au bord latéral du portillon 18 en regard du panneau adjacent 19. Sur ce profilé d'assemblage 26b est fixé un montant longitudinal 51 (par emboîtement et/ou par vissage), sur sensiblement toute la hauteur du portillon 18. Le montant 51 supporte les moyens de fermeture du portillon (poignée 22, pêne 52, etc.)

10 **[0076]** Un profilé d'assemblage du troisième type 26c est fixé au bord latéral du panneau 19 en regard du portillon 18, la gorge 45 étant dirigée vers la deuxième aile 37 du profilé d'assemblage 26b, de façon à permettre le positionnement d'un joint dans ladite gorge 45, afin de réaliser l'étanchéité entre le portillon 18 et le panneau 19.

[0077] Une gâche 53 est fixée sur le profilé 26c, par exemple via des vis non représentées. La gâche 53, destinée à recevoir le pêne 52, est une pièce en matière plastique, moulée, réversible. Elle permet, de part sa géométrie, un réglage et une adaptation sur les différents profilés, que ce soit en position centrale, haute ou basse (voir figure 2).

25 **[0078]** L'assemblage entre deux panneaux adjacents 19, 20 - aucun ne formant un portillon 18 - est représenté sur le détail C de la figure 3 et sur la figure 8.

[0079] Au bord latéral du panneau 19 en regard du panneau 20 est fixé un profilé d'assemblage du troisième type 26c. Au bord latéral du panneau 20 est fixé un profilé d'assemblage du quatrième type 26d, de sorte que l'ouverture de U soit dirigée vers l'extérieur du panneau 20, c'est-à-dire vers le panneau 19 adjacent. Les profilés d'assemblage 26c et 26 d sont alors emboîtés l'un dans l'autre, leurs dimensions respectives étant prévues à cet effet.

30 **[0080]** Enfin, l'assemblage d'un panneau 20 ne formant pas portillon 18 au cadre 13 est représenté sur le détail D de la figure 3 et sur la figure 9.

[0081] A cet effet, un profilé d'assemblage du premier type 26a est fixé au bord latéral du panneau 20 en regard du cadre 13. Une fixation par vissage (non représentée) entre le cadre 13 et le profilé d'assemblage 26a est généralement utilisée.

35 **[0082]** Le cadre 13 du vantail 9 est réalisé à partir de profilés métalliques creux dont l'épaisseur des parois est de l'ordre de 1 mm, et qui présentent, en coupe transversale, la forme globale d'un parallélépipède. Le cadre 13 est en outre muni de deux gorges longitudinales 58 disposées sur une face du cadre destinée à être placée en regard de l'encadrement 2 fixe de la porte 1, pour l'insertion de moyens d'étanchéité. De plus, le cadre 13 est muni d'une lèvre 59 saillant de puis la face du cadre 13 destinée à être placée en regard des pan-
45 50 55

neaux 18, 19, 20, vers l'intérieur du vantail 9. La lèvre 59 est conformée de sorte à définir une gorge 60 longitudinale apte à recevoir des moyens d'étanchéité coopérant avec les panneaux 18, 19, 20. Afin de simplifier la fabrication, les montants 14, 15 et les traverses 16, 17 du cadre 13 peuvent être réalisées à partir de profilés identiques.

[0083] La structure et le positionnement des moyens assurant l'étanchéité latérale entre le cadre 13 du vantail 9 et l'encadrement 2 fixe de la porte 1 sont maintenant décrit en référence aux figures 3 et 4.

[0084] Afin d'améliorer l'étanchéité, les moyens d'étanchéité sont de préférence des joints bi-matière 61, comportant :

- une partie en matière rigide 61a dont une extrémité est destinée à être insérée dans une gorge 58 du cadre 13 du vantail 9 ou dans une gorge de l'encadrement 2 ;
- une partie en matière souple 61b apte à venir en appui sur une surface de l'encadrement 2 ou du cadre 13, par exemple en regard desdites gorges, de façon à assurer l'étanchéité.

[0085] Les joints 61 sont ainsi placés sur les montants 3, 4 de l'encadrement fixe ou sur les montants 14, 15 du cadre 13 du vantail 9.

[0086] Du fait du basculement du vantail 9 lors de son ouverture et de sa fermeture, les joints 61 fixés sur les montants 14, 15 du cadre 13 du vantail 9 sont disposés sur la partie inférieure desdits montants 14, 15, tandis que les joints 61 fixés sur les montants 3, 4 de l'encadrement 2 de la porte 1 sont disposés sur la partie supérieure desdits montants 3, 4. Les parties inférieure et supérieure des montants se rejoignent au niveau du point de basculement de la porte 1. Ces deux joints - placés sur l'encadrement 2 ou sur le cadre 13 - sont représentés superposés l'un à l'autre sur la figure 4.

[0087] Ainsi, en position fermée du vantail 9, les joints 61 sont présents sur toute la hauteur du vantail 9.

[0088] Comme représenté sur la figure 3, la partie rigide 61a d'un joint 61 peut comporter deux protubérance en saillie aptes à être insérées chacune dans une gorge 58 du cadre 13, afin d'assurer une meilleure fixation du joint 61.

[0089] On se réfère maintenant aux figures 10 et 11.

[0090] Comme indiqué précédemment, le portillon 18 et les panneaux 19, 20 comprennent des caches 25 destinés à recouvrir leurs tranches supérieure et inférieure.

[0091] Les caches 25 sont des profilés dont la section est sensiblement en forme de U et comprend une base 62 ainsi qu'une première et une deuxième ailes 63, 64. Les caches 25 sont disposés selon la direction D2, de telle sorte que les ailes 63, 64 viennent en appui contre les faces extérieures des parois intérieure 23 et extérieure 24 des panneaux 18, 19, 20, la base 62 du U étant sensiblement parallèle au plan (D2, D3).

[0092] A cet effet, la distance entre les première et une deuxième ailes 63, 64 du U est supérieure à l'épaisseur d'un panneau 18, 19, 20.

[0093] La première aile 63 - destinée à être placée à l'extérieur E de la construction - peut présenter un repli 65 dirigé vers la base 62 du U, à l'intérieur dudit U. Le repli 65 est sensiblement en contact avec la première aile 63, renforçant ainsi cette dernière.

[0094] La figure 10 illustre des caches 25 coopérant avec un panneau 19, 20 autre que le portillon 18.

[0095] Dans ce cas, la deuxième aile 64 permet d'assurer la fixation du panneau 19, 20 sur le cadre 13 et présente :

- une première partie 66, solidaire de la base 62 et s'étendant sensiblement perpendiculairement à celle-ci, à distance de la paroi intérieure 23 du panneau 19, 20 ;
- une deuxième partie 67, solidaire de la première partie 66, formant un décrochement et étant en contact avec la paroi intérieure 23 du panneau 19, 20, le long d'une surface sensiblement parallèle à la première partie 66 ;
- une troisième partie 68 solidaire de la deuxième partie 67 et s'étendant sensiblement perpendiculairement à cette dernière, en s'écartant de la paroi intérieure 23 ;
- une quatrième partie 69, solidaire de la troisième partie 68 et sensiblement parallèle à cette dernière, l'extrémité de la quatrième partie 69 étant destinée à venir en appui sur la paroi intérieure 23.

[0096] La deuxième partie 67 peut recevoir une vis 70 destinée à fixer le cadre 13 du vantail au panneau 19, 20.

[0097] Un jeu j est ménagé entre le cache 13 et le panneau 19, 20 de sorte à compenser l'épaisseur du joint 71 logé dans la gorge 60 du cadre 13 et prévu pour le portillon 18 (voir figure 11), de façon à assurer un alignement des panneaux 18, 19, 20.

[0098] La figure 11 illustre des caches 25 coopérant avec le portillon 18, qui présentent une forme différentes des caches 25 utilisés pour les autres panneaux 19, 20.

[0099] La deuxième aile 64 des caches 25 prévus pour coopérer avec le portillon 18 est sensiblement plane, sans décrochement, et est destinée à être en contact avec la face intérieure 23 du portillon 18. La largeur du U est alors à peine plus grande que l'épaisseur du portillon 18.

[0100] La fonction des caches 25 est entre autres de protéger la mousse de polyuréthane des panneaux 18, 19, 20 des intempéries (pluies, UV, etc.) au niveau des tranches supérieure et inférieure desdits panneaux 18, 19, 20.

[0101] L'étanchéité entre les traverses 16, 17 du cadre 13 du vantail 9 d'une part et la traverse supérieure 5 et la barre de seuil 6 de l'encadrement fixe 2 d'autre part est également assurée par des joints bi matière 72.

[0102] Un tel joint 72 comprend un pied 73, rigide, apte à être inséré dans une gorge 58 du cadre 13, ainsi qu'une partie souple 74, destinée à venir en appui sur la traverse supérieure 5 ou la barre de seuil 6. La partie souple 74 est elle-même composée d'une lèvre souple 74a et d'une lèvre pelable 74b.

[0103] Toute la périphérie du vantail 9 est ainsi pourvue de moyens assurant l'étanchéité avec l'encadrement fixe 2.

[0104] Le portillon 18 comprend une serrure trois points 75, afin d'améliorer la sécurité de la porte 1. La serrure trois points 75 peut être fixée sur le montant 51.

[0105] En position de verrouillage, les pènes supérieur et inférieur de la serrure trois points 75 coopèrent avec la lèvre 59 des traverses supérieure 16 et inférieure 17 du cadre 13. Au niveau de la poignée 22, le pêne 52 s'engage dans la gâche 53. Selon une réalisation possible, les pènes supérieur et inférieur de la serrure trois points 75 peuvent également coopérer avec les gâches 53 supérieure et inférieure (voir figure 2).

[0106] Sur la figure 10 est également visible un élément 76 de la serrure un point 12 de la porte 1, en position d'engagement avec la barre de seuil 6 de l'encadrement fixe 2 de la porte 1, permettant le verrouillage du vantail 9 en position fermée.

[0107] On décrit enfin le procédé d'assemblage du vantail 9.

[0108] Dans un premier temps, on réalise chacun des panneaux 18, 19, 20 de la façon suivante :

- on assemble les parois intérieure 23 et extérieure 24 du panneau 18, 19, 20 et les profilés d'assemblage 26, en insérant les bords latéraux des parois 23, 24 dans lesdits profilés d'assemblage 26 ;
- on injecte le matériau isolant dans l'espace délimité par lesdites parois intérieure et extérieure 23, 24 du panneau 18, 19, 20. Des éléments d'obturation provisoires peuvent être prévus à cet effet ;
- on fixe les caches 25 sur les tranches supérieure et inférieure du panneau 18, 19, 20, par emboîtement à force ou vissage par exemple.

[0109] L'expansion du matériau isolant exerce une pression sur les parois 23, 24 et les profilés d'assemblage 26, de sorte que ces différents éléments sont parfaitement maintenus les uns par rapport aux autres.

[0110] Dans un deuxième temps, on place les panneaux 18, 19, 20 les uns à côté des autres et on assemble les panneaux 18, 19, 20 adjacents deux à deux le long de leurs bords latéraux, par emboîtement des profilés d'assemblage 26 adjacents fixés aux bords latéraux des panneaux 18, 19, 20.

[0111] Dans un troisième temps, on fixe les panneaux 18, 19, 20 au cadre 13. Les différents éléments mécaniques (serrures, poignées, etc.) sont également mis en place.

[0112] Enfin, le vantail est associé à l'encadrement fixe, via le dispositif de basculement.

[0113] L'invention fournit ainsi un vantail présentant une très bonne rigidité, sans qu'il soit nécessaire de prévoir des éléments de renfort autres que le cadre. En outre, le vantail peut être facilement assemblé et est peu coûteux. De plus, le vantail présente de très bonnes propriétés d'isolation et une étanchéité comparable à celle d'une porte sectionnelle grâce à l'utilisation de joints bi matière. Enfin, le vantail présente des caractéristiques esthétiques tout à fait satisfaisantes.

Revendications

1. Vantail pour porte basculante (1) à effacement au plafond et débattement vertical, le vantail (9) pouvant être déplacé entre une position fermée - dans laquelle le vantail (9) est sensiblement vertical - et une position ouverte - dans laquelle le vantail (9) est sensiblement horizontal - du type comportant :

- un cadre (13) apte à coopérer avec la maçonnerie (27) d'un bâtiment destiné à recevoir ledit vantail (9) ;
- au moins deux panneaux (18, 19, 20) liés audit cadre (13), chaque panneau (18, 19, 20) s'étendant verticalement, lorsque le vantail (9) est en position fermée, sur sensiblement toute la hauteur dudit vantail (9), les panneaux (18, 19, 20) étant placés les uns à côté des autres sur sensiblement toute la largeur du vantail (9) et assemblés les uns aux autres ;

caractérisé en ce que :

- chaque panneau (18, 19, 20) comporte une paroi intérieure (23) et une paroi extérieure (24) sensiblement planes délimitant un espace contenant un matériau isolant ;
- chaque panneau (18, 19, 20) est autoporteur, de sorte que le vantail (9) est dépourvu de structure de rigidité ou de renfort autre que le cadre (13), et est en outre modulaire, dimensionnellement et fonctionnellement, ce qui permet, par sélection et assemblage, de couvrir une large gamme de vantaux correspondant sensiblement à la totalité des demandes et besoins des utilisateurs.

2. Vantail selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'un** profilé d'assemblage (26, 26a, 26b, 26c, 26d) longitudinal est lié à chaque bord latéral de chacun des panneaux (18, 19, 20), un profilé d'assemblage (26) lié à un panneau (18, 19, 20) étant apte à coopérer avec un profilé d'assemblage (26) adjacent lié au panneau voisin (18, 19, 20), ou avec le cadre (13) du vantail (9), de sorte à permettre l'assemblage des panneaux (18, 19, 20) et du cadre (13) constitutifs du vantail (9).

3. Vantail selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** l'un des panneaux forme un portillon (18), ledit portillon (18) étant monté à pivotement à un panneau voisin (19) ou au cadre (13) du vantail (9). 5
4. Vantail selon la revendication 2 ou 3, **caractérisé en ce que** les bords latéraux des parois intérieure (23) et extérieure (24) de chacun des panneaux (18, 19, 20) présentent des replis (50) vers l'intérieur du dit panneau (18, 19, 20) et **en ce que** les profilés d'assemblage (26) sont aptes à coopérer avec lesdits replis (50). 10
5. Vantail selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, **caractérisé en ce que** le cadre (13) et/ou les profilés d'assemblage (26) comportent des gorges (45, 58, 60) aptes à recevoir des moyens d'étanchéité (61, 71, 73, 74). 15
6. Vantail selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** les moyens d'étanchéité comprennent des joints bi-matière (61, 73, 74) comportant au moins une partie en matière rigide (61a, 73) destinée à être insérée dans les gorges (58, 60) du cadre (13) eVou des profilés d'assemblage (26), et au moins une partie en matière souple (61b, 74a, 74b) apte à venir en appui sur la surface en regard desdites gorges (58, 60). 20
7. Vantail selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce qu'il** comprend trois panneaux (18, 19, 20), la largeur de chaque panneau (18, 19, 20) étant sensiblement égale au tiers de la largeur totale du vantail (9). 25
8. Vantail selon l'une quelconque des revendications 3 à 7, **caractérisé en ce que** le portillon (18) comprend une serrure trois points (75). 30
9. Vantail selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** les panneaux (18, 19, 20) comprennent des caches (25) destinés à recouvrir les tranches supérieure et inférieure desdits panneaux (18, 19, 20). 35
10. Vantail selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce que** les parois intérieure (23) et extérieure (24) de chaque panneau (18, 19, 20) sont réalisées en tôle et **en ce que** le matériau isolant est une mousse polyuréthane. 40
11. Porte basculante à effacement au plafond et débattement vertical, comprenant un encadrement (2) destiné à être fixé à la maçonnerie (27) d'un bâtiment, ledit encadrement (2) comportant deux montants (3, 4) sensiblement verticaux et une traverse supérieure (5) sensiblement horizontale, et délimitant une baie, **caractérisée en ce qu'elle** comprend un vantail (9) selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, ledit vantail (9) étant relié à l'encadrement (2) par un dispositif de basculement et étant destiné à obturer ladite baie lorsqu'il est en position fermée. 45
12. Porte basculante selon la revendication 11, **caractérisée en ce qu'elle** comprend une serrure un point (12) destinée à permettre le verrouillage du vantail (9) en position fermée. 50
13. Porte basculante selon la revendication 11 ou 12, **caractérisée en ce que** l'encadrement (2) comprend des gorges aptes à recevoir des moyens d'étanchéité (61). 55
14. Porte basculante selon la revendication 13, **caractérisée en ce que** les moyens d'étanchéité comprennent des joints bi-matière (61) comportant au moins une partie en matière rigide (61a) destinée à être insérée dans les gorges de l'encadrement (2), et au moins une partie en matière souple (61b) apte à venir en appui sur la surface en regard desdites gorges. 60
15. Procédé d'assemblage d'un vantail (9) selon quelconque des revendications 1 à 10, **caractérisé en ce qu'il** comprend les étapes suivantes :
- on réalise au moins deux panneaux (18, 19, 20) ;
- on place les panneaux (18, 19, 20) les uns à côté des autres et on assemble les panneaux (18, 19, 20) adjacents deux à deux le long de leurs bords latéraux ;
- on fixe les panneaux (18, 19, 20) au cadre (13). 65
16. Procédé d'assemblage selon la revendication 15, lorsqu'elle dépend des revendications 2 et 9, **caractérisé en ce que** la réalisation d'un panneau (18, 19, 20) comprend les étapes suivantes :
- on assemble les parois intérieure (23) et extérieure (24) du panneau (18, 19, 20) et les profilés d'assemblage (26), en insérant les bords latéraux des parois (23, 24) dans lesdits profilés d'assemblage (26) ;
- on injecte le matériau isolant dans l'espace délimité par lesdites parois intérieure et extérieure (23, 24) du panneau (18, 19, 20) ;
- on fixe les caches (25) sur les tranches supérieure et inférieure du panneau (18, 19, 20). 70
17. Procédé d'assemblage selon la revendication 16, **caractérisé en ce que** deux panneaux (18, 19, 20) voisins sont assemblés l'un à l'autre par emboîtement des profilés d'assemblage (26) adjacents 75

fixés aux bords latéraux des panneaux (18, 19, 20).

5

10

15

20

25

30

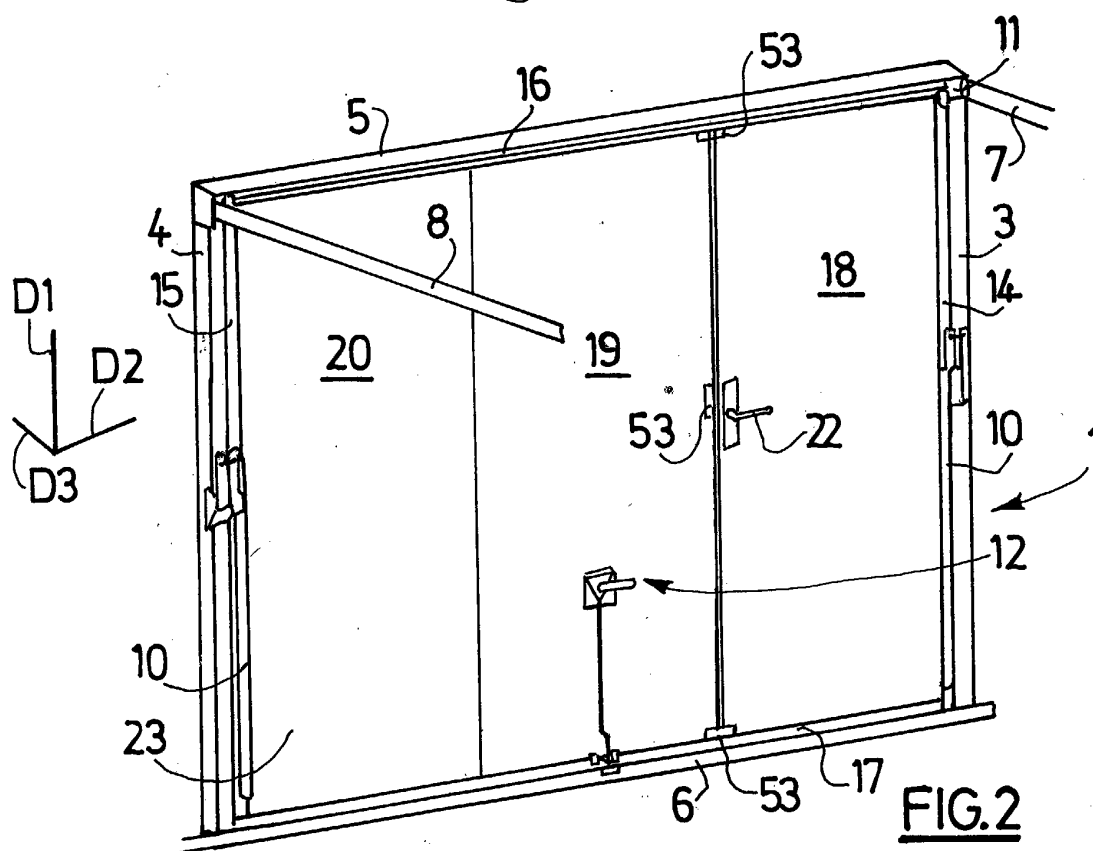
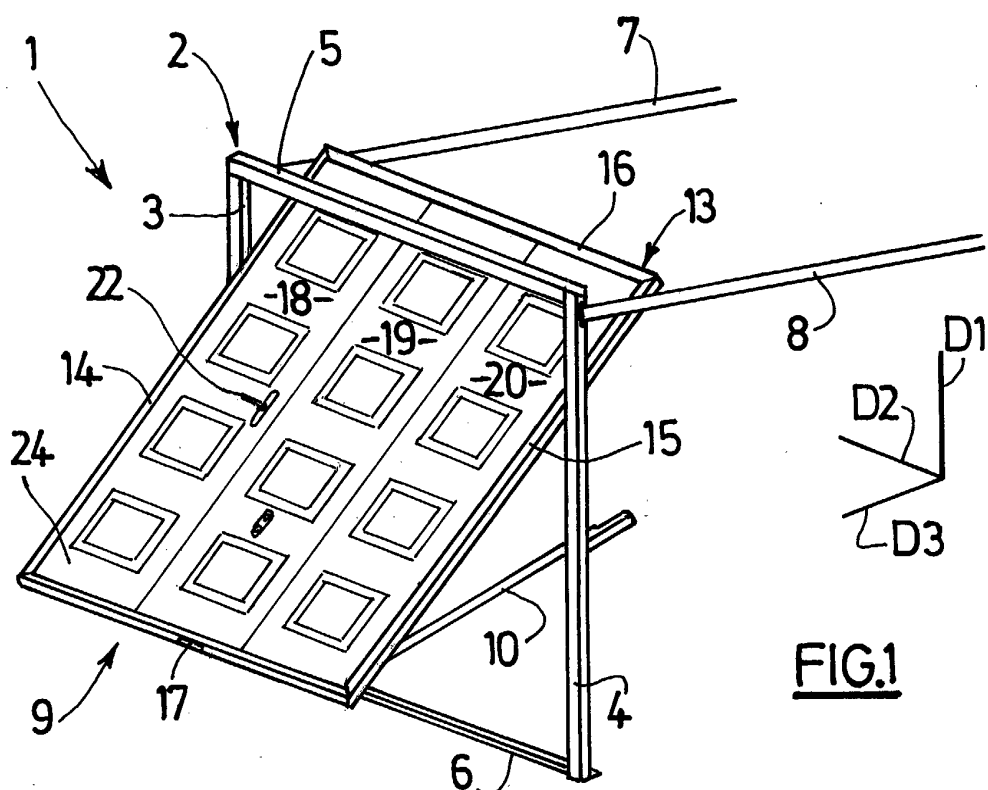
35

40

45

50

55



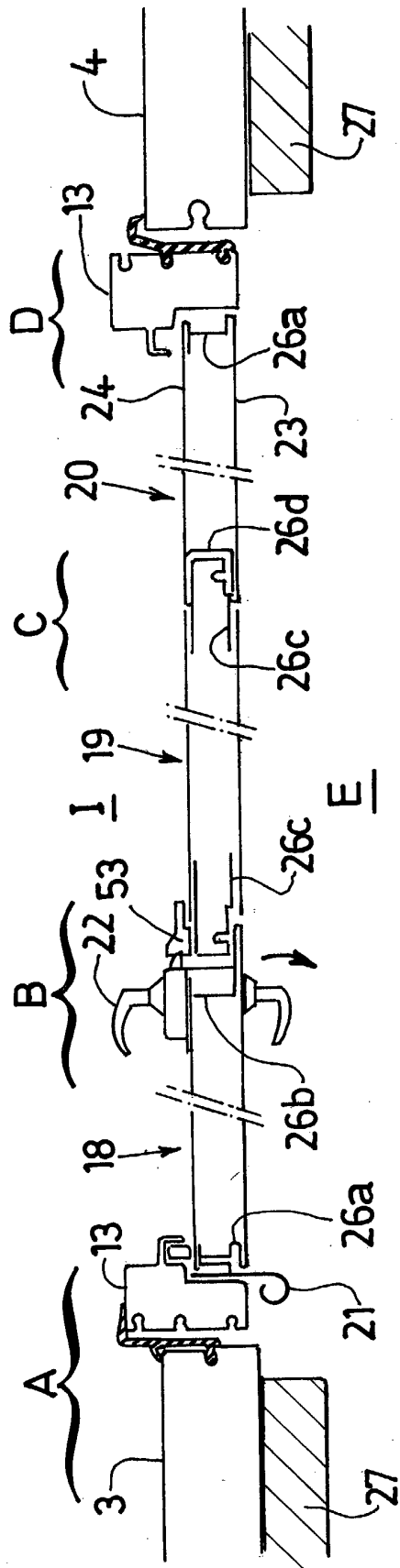


FIG. 3

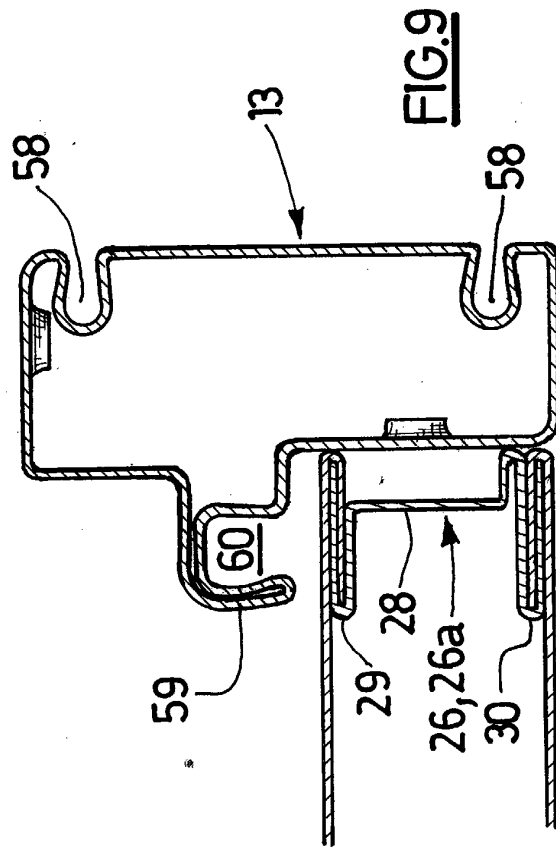
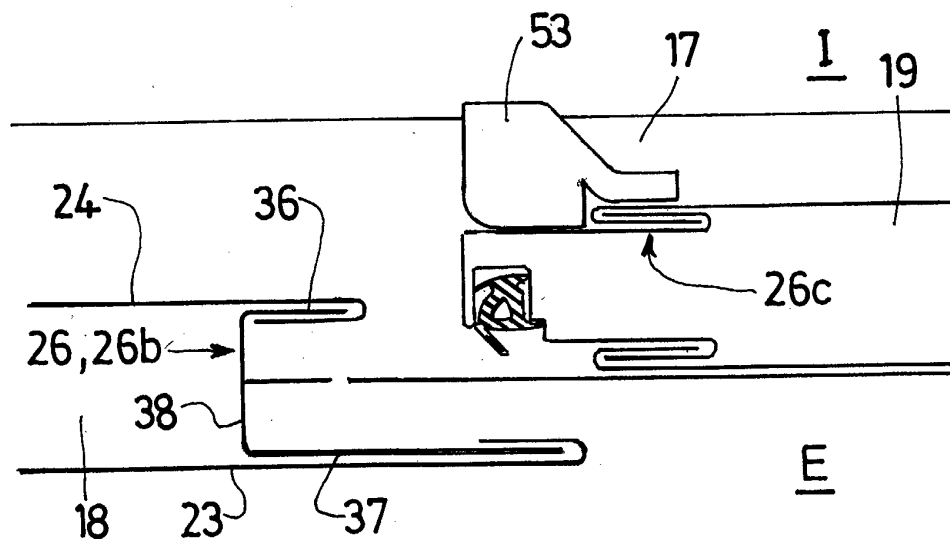
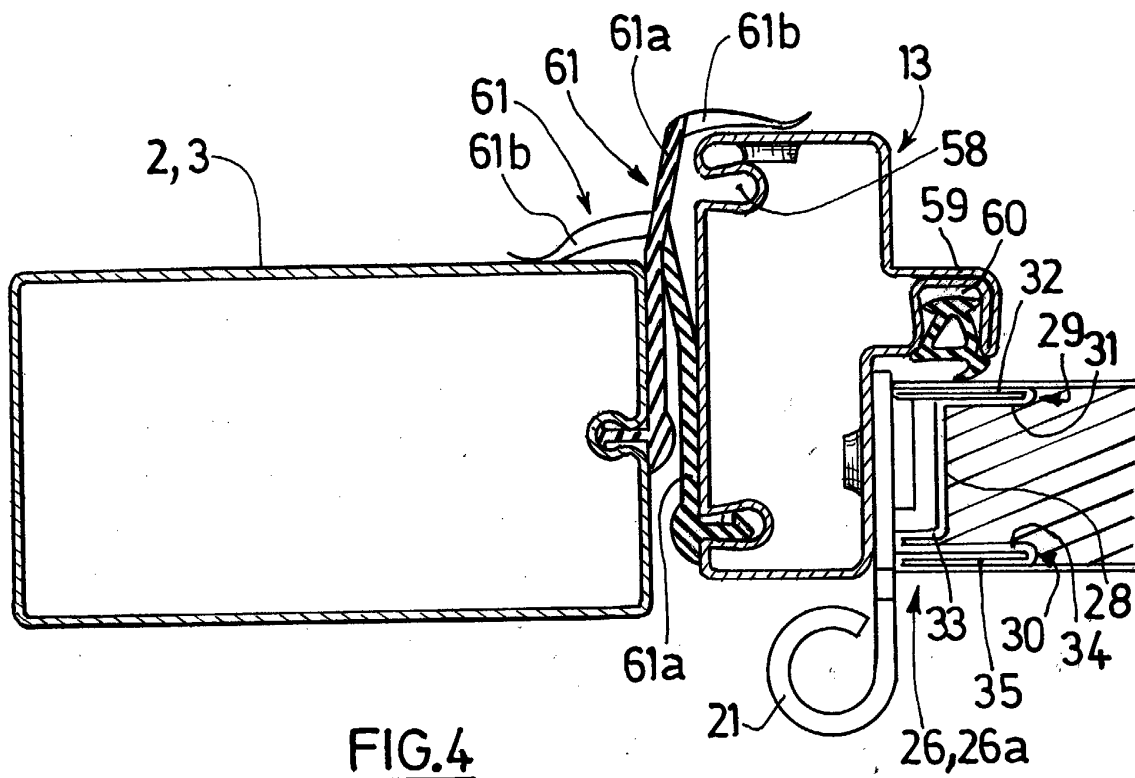
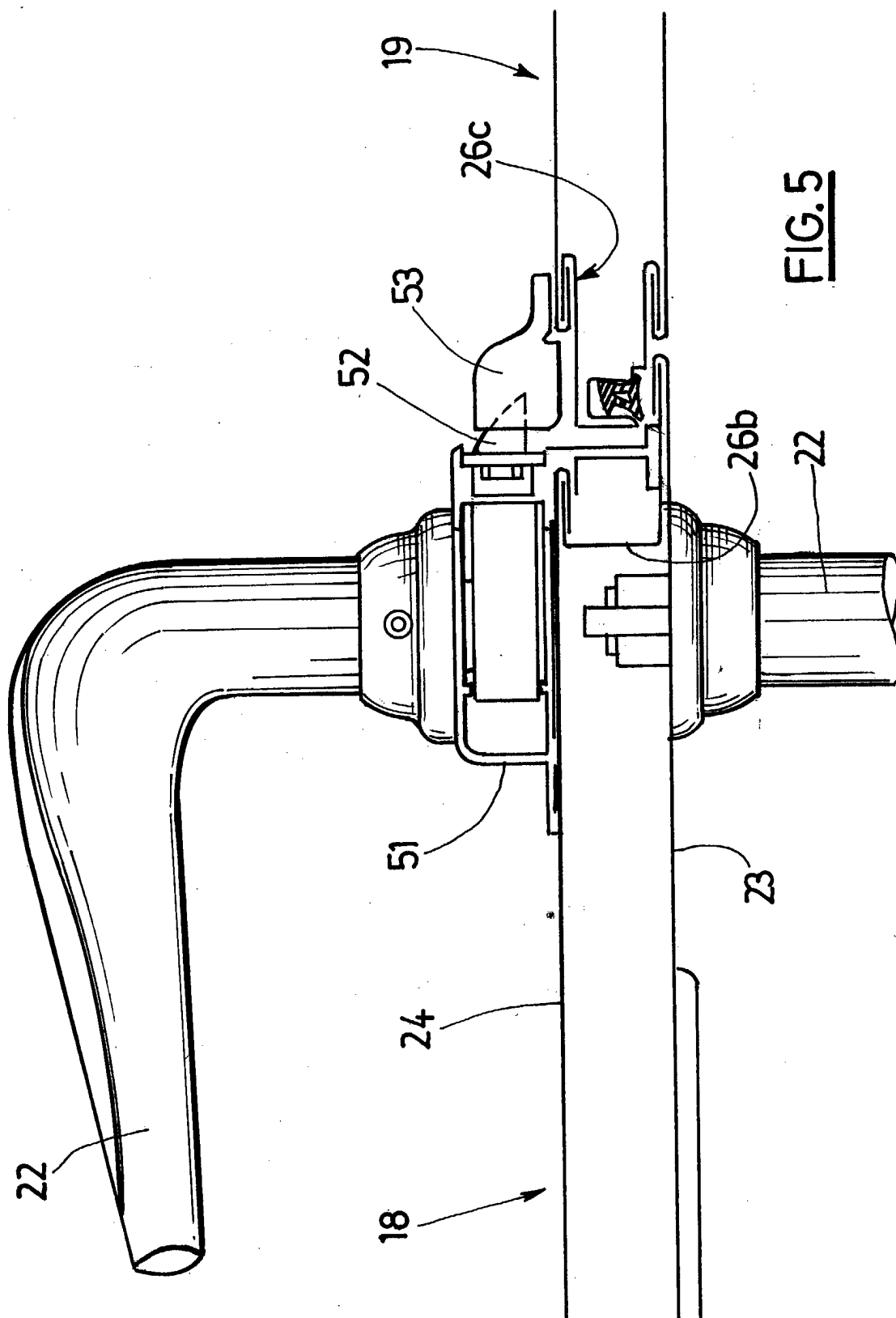
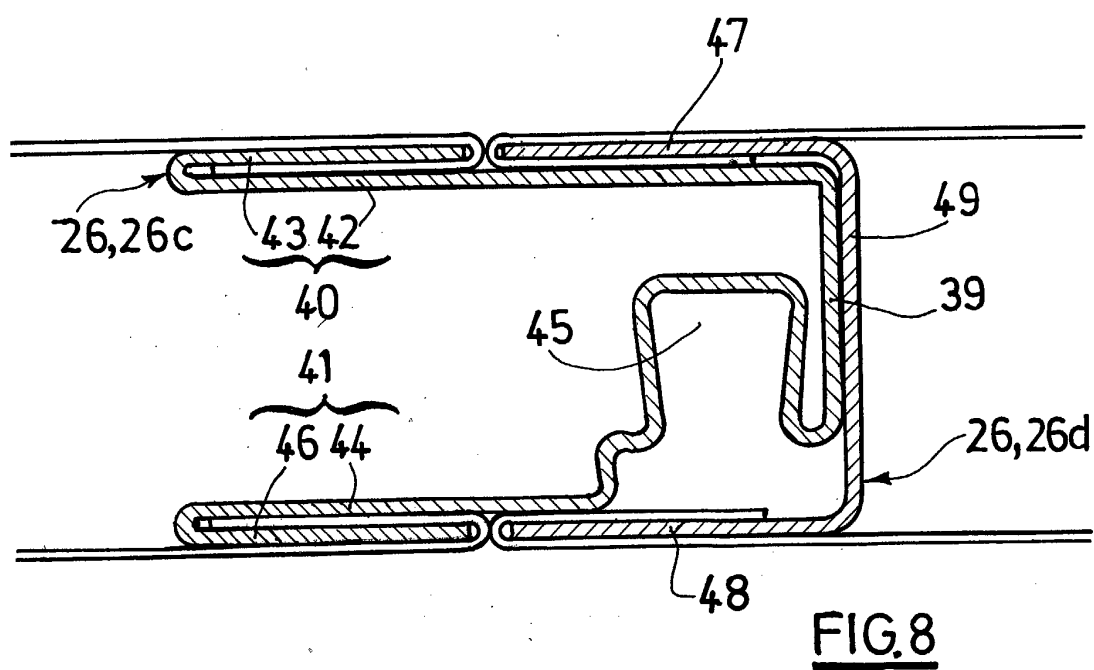
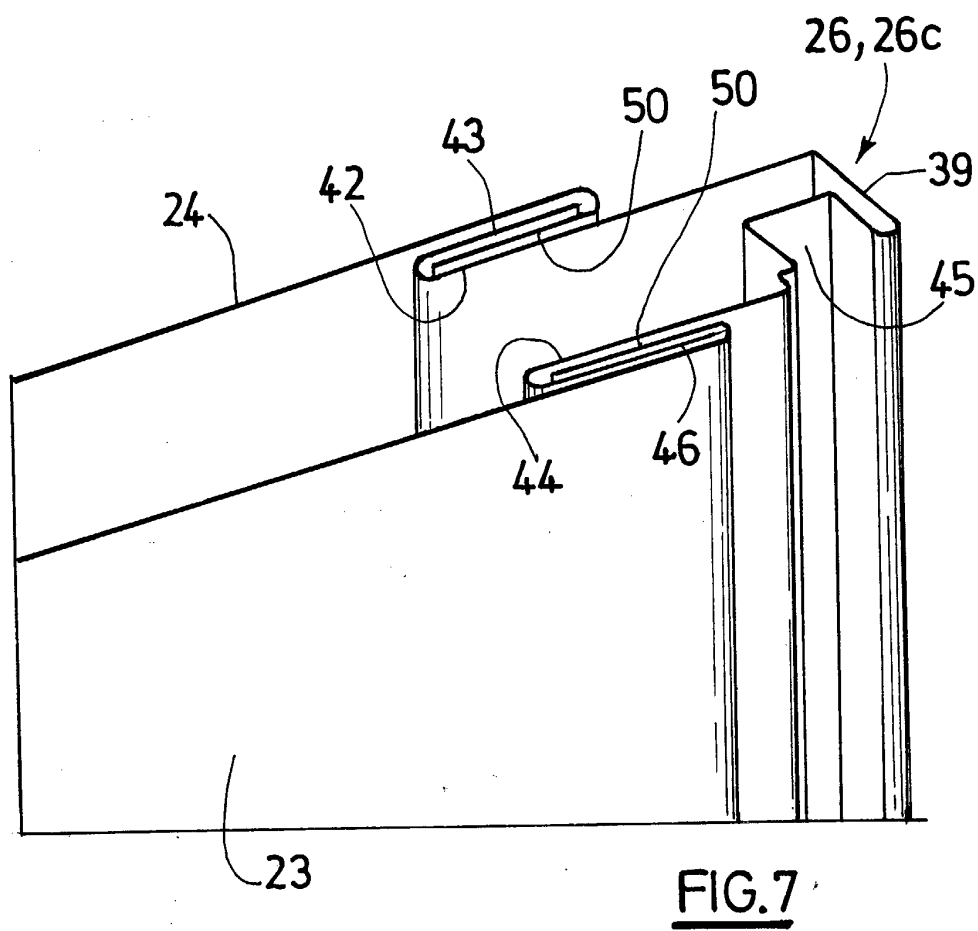
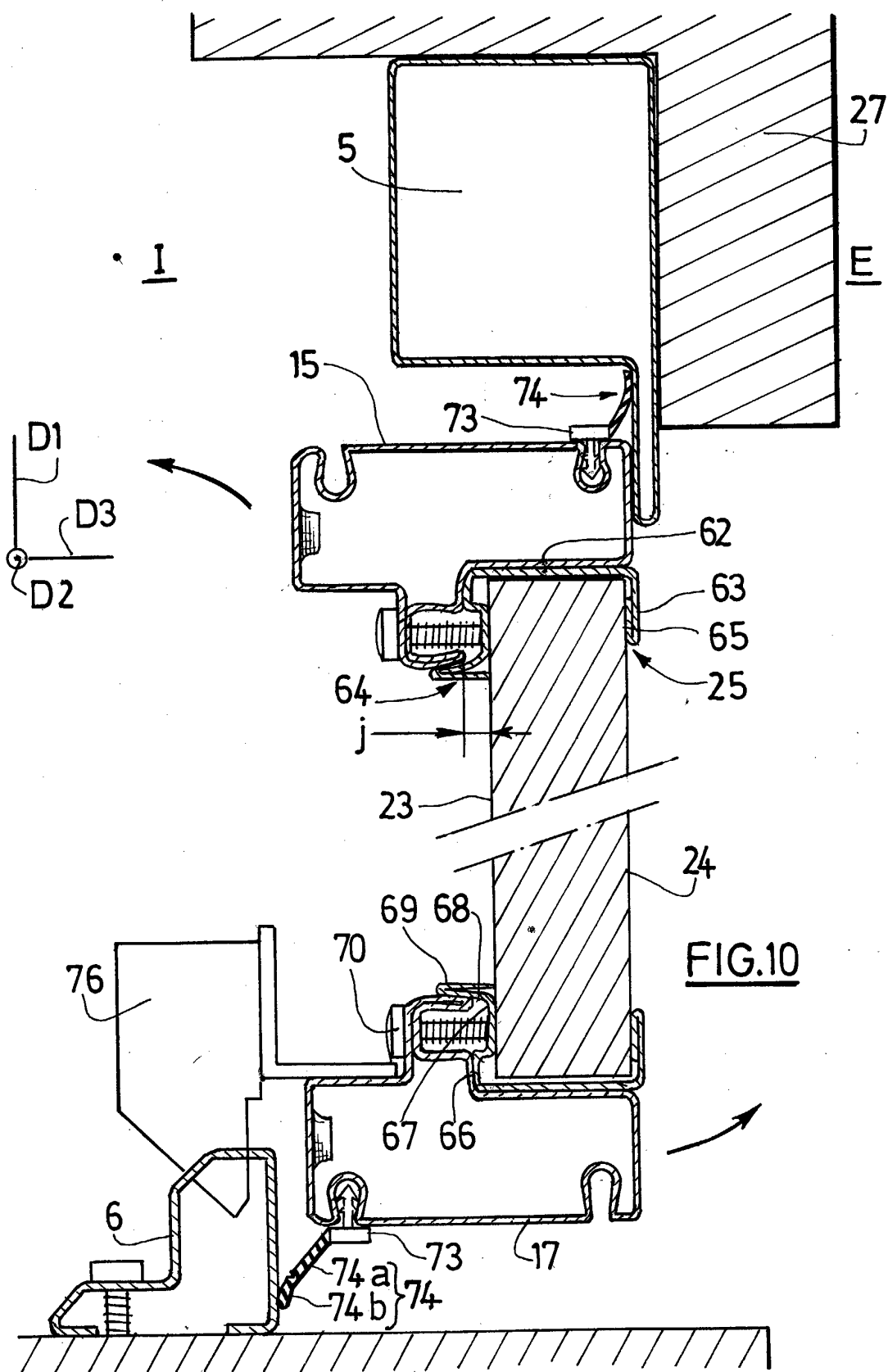


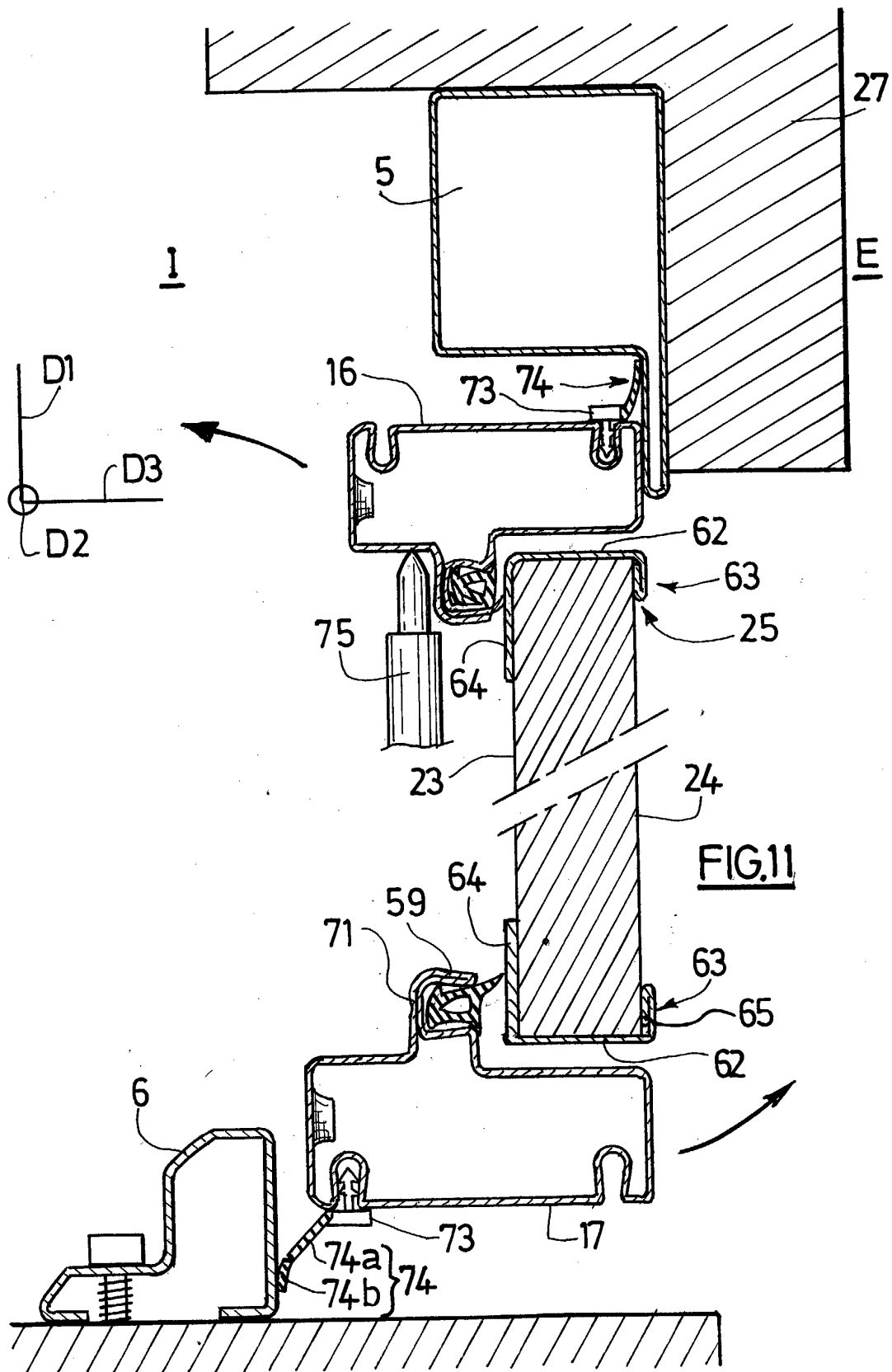
FIG. 9













Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 03 29 1101

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
X	DE 201 12 528 U (NOVOFERM GMBH) 25 octobre 2001 (2001-10-25)	1, 3, 11-13, 15	E06B3/70
Y	* le document en entier *	2, 4-7, 9, 10, 14, 16, 17	
Y	FR 1 202 769 A (MARSHAL KENNETH CHARLES TECKLE) 13 janvier 1960 (1960-01-13)	2, 4, 9, 10, 16, 17	
A	* page 2, colonne de droite, alinéa 3 - page 3, colonne de gauche, alinéa 2 * * page 3, colonne de gauche, alinéa 7 - alinéa 8 * * page 3, colonne de droite, alinéa 3 * * page 3, colonne de droite, alinéa 7 - page 4, colonne de gauche, alinéa 4 * * figures 1-3, 7-9, 13 *	1, 10, 16	
Y	GB 1 537 024 A (BRITISH STEEL CORP) 29 décembre 1978 (1978-12-29)	4, 5, 10	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
A	* page 2, ligne 29 - page 3, ligne 20; figures *	1, 16	
Y	EP 0 982 465 A (HOERMANN KG) 1 mars 2000 (2000-03-01)	5, 6, 14	
Y	US 2 905 980 A (MITCHELL JOHNNY E) 29 septembre 1959 (1959-09-29)	7	
A	* le document en entier *	1, 3, 11, 15	E06B
A	US 4 182 080 A (NAYLOR DONALD B) 8 janvier 1980 (1980-01-08)	1, 2, 15, 17	
A	US 3 172 506 A (URQUHART THORNTON L) 9 mars 1965 (1965-03-09)	1, 2, 15, 17	
A	* le document en entier *		
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		2 septembre 2003	Depoorter, F
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 03/82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 03 29 1101

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

02-09-2003

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 20112528	U	25-10-2001	DE 20112528 U1	25-10-2001
FR 1202769	A	13-01-1960	AUCUN	
GB 1537024	A	29-12-1978	AUCUN	
EP 0982465	A	01-03-2000	DE 29815507 U1	13-01-2000
			EP 1325998 A2	09-07-2003
			EP 0982465 A2	01-03-2000
US 2905980	A	29-09-1959	AUCUN	
US 4182080	A	08-01-1980	AUCUN	
US 3172506	A	09-03-1965	AUCUN	

EPO FORM P0480

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82