

⑫ **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

⑲ Numéro de dépôt: **81200274.9**

⑤① Int. Cl.³: **E 06 B 1/18, E 06 B 1/30**

⑳ Date de dépôt: **12.03.81**

③① Priorité: **20.03.80 LU 82275**

⑦① Demandeur: **INTELLECTUAL TRADE CY S.A., Boulevard Royal, 2, Luxembourg (LU)**

④③ Date de publication de la demande: **30.09.81**
Bulletin 81/39

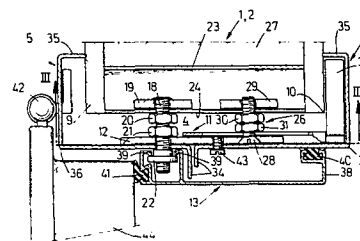
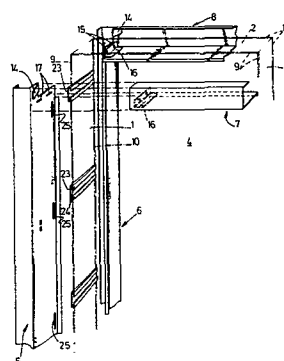
⑦② Inventeur: **Heinen, Hans Dieter, 15, rue Cathérine André, B-4890 Malmédy (BE)**

⑧④ Etats contractants désignés: **AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE**

⑦④ Mandataire: **Callewaert, Jean et al, Bureau Gevers S.A. rue de Livourne, 7 - Bte 1, B-1050 Bruxelles (BE)**

⑤④ **Chambranle.**

⑤⑦ Pour chacun des bords (1 et 2) d'une baie (4) à garnir, un ensemble d'au moins deux éléments (5 et 6 ou 7 et 8) assemblés et montés dans la baie (4) en adaptant successivement un des deux éléments (5 ou 7) d'un même ensemble sur une des arêtes (9) d'un bord déterminé (1 et 3) de la baie (4), et l'autre élément (6 ou 8) sur l'arête opposée (10) de ce même bord, des pièces de liaison (11) étant prévues pour être fixées au dos de l'élément (5 ou 7) de l'ensemble destiné à être posé en premier lieu dans la baie (4), ces pièces présentant une partie (12) dépassant latéralement de cet élément (5 ou 7) pour pouvoir servir de support à l'autre élément (6 ou 8) du même ensemble se fixant également par son dos à cette partie, ces deux éléments ainsi fixés se joignant à l'intérieur de la baie (4) par l'intermédiaire d'une pièce de recouvrement (13) pouvant être posée simultanément sur la face avant des deux éléments.



"Chambranle"

La présente invention est relative à un chambranle pour garnir des baies de portes ou fenêtres.

5 Le but de la présente invention est de proposer un chambranle, notamment un chambranle métallique, pouvant être monté aisément sur chantier, en un minimum de temps et sans nécessiter une main-d'oeuvre qualifiée et ceci après la fini-
10 tion des murs.

A cet effet, suivant l'invention, le chambranle comprend, pour chacun des bords d'une baie à garnir, un ensemble d'au moins deux éléments pouvant être assemblés et montés dans une baie en
15 adaptant successivement un des deux éléments d'un même ensemble sur une des arêtes d'un bord déterminé de la baie et l'autre élément sur l'arête opposée de ce même bord, des pièces de liaison étant prévues pour être fixées au dos de l'élément de
20 l'ensemble destiné à être posé en premier lieu dans la baie, ces pièces présentant une partie dépassant latéralement de cet élément pour pouvoir servir de support à l'autre élément du même ensemble se fixant également par son dos à cette partie, ces
25 deux éléments ainsi fixés se joignant à l'intérieur de la baie par l'intermédiaire d'une pièce de recouvrement pouvant être posée simultanément sur la face avant des deux éléments.

Avantageusement, les éléments for-
30 mant montant présentent à leur extrémité supérieure des moyens d'assemblage destinés à coopérer avec des moyens d'assemblage correspondants

d'éléments formant traverse, de manière à permettre de réunir entre eux, sur chantier, d'une part, les éléments des différents ensembles destinés à s'adapter d'un côté de la baie et, d'autre part, les autres éléments de ces différents ensembles destinés à s'adapter de l'autre côté de celle-ci.

Suivant une forme de réalisation particulière de l'invention, la pièce de recouvrement comprend, d'une part, une partie ayant une section transversale en "U" pouvant être fixée au moyen des extrémités libres de ses ailes par rapport à un des éléments d'un ensemble et, d'autre part, une partie ayant une section en "L" dont une des ailes s'étend sensiblement dans le même plan de la base de la partie en "U" et dont l'autre aile s'étend sensiblement dans le sens des ailes de la partie en "U" vers l'autre élément du même ensemble.

D'autres détails et particularités de l'invention ressortiront de la description donnée ci-après, à titre d'exemple non limitatif, de quelques formes de réalisation du chambranle suivant l'invention.

La figure 1 est une vue explosée partielle et en perspective d'une forme de réalisation particulière du chambranle suivant l'invention.

La figure 2 est une coupe transversale d'une partie de chambranle monté dans une baie.

La figure 3 est une coupe suivant la ligne III-III de la figure 2, avec brisures partielles.

Dans les différentes figures les mêmes chiffres de référence désignent les mêmes éléments.

Le chambranle suivant l'invention montré aux figures comprend un ensemble d'au moins deux éléments 5 et 6 formant les montants du chambranle, destiné à garnir les bords 1 et 3 d'une baie 4, et un ensemble d'au moins deux éléments 7 et 8 formant la traverse du chambranle, destiné à garnir le bord transversal horizontal supérieur 2 de la baie 4.

L'élément 5 de l'ensemble formant montant est destiné à s'adapter sur l'arête 9 des bords 1 et 3 de la baie 4, tandis que l'autre élément 6 est destiné à s'adapter sur l'arête opposée 10 des bords 1 et 3.

D'une manière analogue, les éléments 7 et 8 de l'ensemble destiné à former la traverse du chambranle s'adaptent sur l'arête 9 respectivement 10 du bord supérieur 2.

Des pièces de liaison 11, montrées aux figures 2 et 3, sont prévues pour être fixées au dos des éléments 5 et 7 destinés à être posés en premier lieu dans la baie 4.

Ces pièces 11 présentent une partie 12 dépassant latéralement des éléments 5 et 7 pour pouvoir servir de support à l'autre élément 6 respectivement 8 d'un même ensemble se fixant également par leur dos à cette partie 12.

Ces deux éléments 5 et 6 ou 7 et 8 ainsi fixés se joignent à l'intérieur de la baie 4 par l'intermédiaire d'une pièce de recouvrement 13 pouvant être posée simultanément sur la face

avant des deux éléments d'un même ensemble.

Les éléments 5 et 6 formant montant
présentent à leur extrémité supérieure des moyens
d'assemblage destinés à coopérer avec des moyens
5 d'assemblage correspondants prévus aux extrémités
des éléments 7 et 8 formant traverse, de manière à
permettre de réunir entre eux, sur chantier, d'une
part, un élément gauche 5 et un élément droit 5
aux extrémités d'un élément 7 et, d'autre part,
10 un élément gauche 6 et un élément droit 6 aux ex-
trémités d'un élément 8, de manière à obtenir en
fait deux cadres séparés en forme de portique des-
tinés à s'adapter de part et d'autre dans la baie 4.

Dans la forme de réalisation montrée
15 aux figures, ces moyens d'assemblage présentent,
d'une part, aux éléments 5 et 6, un organe d'ajus-
tage 14 sur lequel peut reposer l'extrémité corres-
pondante de l'élément 7 respectivement 8 dans sa po-
sition de montage et, d'autre part, des organes de
20 fixation tels que des boulons 15 permettant d'immo-
biliser des éléments d'équerre l'un par rapport à
l'autre dans cette position de montage.

L'organe d'ajustage et de support 14
est formé par une patte découpée dans l'extrémité
25 supérieure des éléments 5 et 6 et repliée autour
d'un axe vertical. Les éléments 7 et 8 sont alors
glissés sur cette patte, latéralement contre les
profilés 5 respectivement 6, de manière à ce que les
éléments 5 soient d'équerre avec l'élément 7 et les
30 éléments 6 soient d'équerre avec l'élément 8. De
plus, lors de ce montage, la surface supérieure
des éléments 7 et 8 s'étend automatiquement dans le

plan des bords supérieurs des éléments 5 et 6.

Les boulons 15 sont engagés, d'une part, dans une pièce en équerre 16 soudée sur les extrémités des profilés 7 et 8, et, d'autre part, dans des fentes horizontales 17 pratiquées dans l'extrémité supérieure des éléments 5 et 6.

Dans la figure 1, les éléments 6 et 8 sont montrés dans une position assemblée par les boulons 15, alors que les éléments 5 et 7 ont été montrés dans une position écartée l'un de l'autre.

Les pièces de liaison 11 comprennent des organes formés par des tiges filetées 18 et des écrous 19 à 22 permettant de fixer les éléments 5 et 7 aux bords correspondants de la baie 4, de manière à ce que les parties 12 de ces pièces 11 dépassant latéralement de ces éléments ainsi fixés, vers l'intérieur de la baie pour pouvoir servir de support de fixation à l'autre élément respectivement 6 et 8.

Dans la forme de réalisation montrée aux figures, notamment à la figure 2, quatre écrous 19 à 22 sont prévus par tige filetée 18.

Il y a toutefois lieu de noter, que dans la plupart des cas, notamment pour les largeurs de porte normales, seulement les pièces de liaison des éléments formant montant sont fixées directement aux bords correspondants 1 et 3 de la baie 4.

A cet effet, les tiges filetées 18 sont maintenues dans des rails 23 encastrés dans les bords 1 et 3 de la baie 4 par l'intermédiaire de l'écrou 19, formé par exemple par une plaquette rectangulaire présentant un trou fileté dans lequel

est engagée l'extrémité de la tige 18, et du contre-écrou 20 permettant d'immobiliser cette tige dans le rail 23 qui présente, comme montré clairement à la figure 1, des ailes 24 repliées vers l'intérieur.

Dans le cas des éléments 7 et 8 formant la traverse du chambranle, les pièces de liaison 11 peuvent être fixées uniquement à ces éléments; dans ce cas la tige filetée 18 peut être plus courte et ne présenter que les écrous 21 et 22.

Les éléments 5 présentent des fentes longitudinales 25 pour le passage des tiges filetées sensiblement au niveau des rails 23 et permettent un certain réglage vertical de la position des tiges 18 dans l'élément 5.

Au cas où la baie serait prévue dans une paroi 27 de largeur relativement importante, il pourrait être utile de prévoir des organes de fixation supplémentaires pour fixer les parties 12 des pièces de liaison 11 aux bords de la baie.

Dans la forme de réalisation montrée aux figures 2 et 3, ces organes de fixation supplémentaires sont formés par des boulons 26 dont la tête 28 est noyée dans l'épaisseur de la partie 12 de la pièce de liaison 11, la fixation de ces boulons dans le rail 23 ayant lieu au moyen d'écrous 29 et 30 analogues aux écrous 19 et 20, alors que le blocage de la partie 12 par rapport à la tige 26 a lieu au moyen d'un écrou 31.

Les pièces de liaison 11 peuvent être formées par de simples fers plats munis éventuellement, à une ou à chacune de leurs extrémités, d'une

aile de renforcement 32 contre laquelle peut s'appuyer un des éléments, tel que l'élément 6, comme montré à la figure 2.

5 Afin de permettre de régler la longueur des pièces de liaison 11, en fonction de la largeur du bord de la baie à garnir, en d'autres termes, de l'épaisseur de la paroi 27 dans laquelle est prévue cette baie, les pièces de liaison 11 peuvent être télescopiques, comme illustré par exemple par la
10 figure 3.

Dans cette dernière figure, on a montré une pièce de liaison 11 constituée de deux parties 11a et 11b, la partie 11a étant formée par un simple fer plat, tandis que la partie 11b est constituée
15 d'un profilé en "U". Cette dernière s'adapte sur la partie 12 et est fixée à cette dernière dans une position réglable par le boulon 26 passant à travers une fente longitudinale 33 prévue dans la partie 11b. La longueur des ailes de cette dernière correspond sensiblement à l'épaisseur de la pièce 11a de
20 manière à ce que la face de la pièce 11a appliquée contre les éléments 5 ou 7 et les bords des ailes susdites se situent sensiblement dans le même plan.

Comme montré aux figures, les éléments
25 5 à 8 sont de préférence formés par des tôles pliées en forme de dièdre droit présentant des rebords 34 et 35 à chacun de leurs côtés parallèles à la ligne de pliage 36. Le rebord 34 est orienté à angle droit vers l'extérieur et est situé à l'intérieur de la baie 4, l'autre rebord 35 étant orienté
30 vers l'intérieur de l'angle dièdre formé et s'adaptant par son extrémité contre la paroi entourant la

baie.

Comme montré à la figure 2, les rebords 34 s'étendent en dessous de la pièce de recouvrement 13.

5 Cette pièce de recouvrement 13 comprend, d'une part, une partie 37 ayant une section transversale en "U" et, d'autre part, une partie 38 ayant une section transversale en "L" dont une des ailes s'étend sensiblement dans le plan de la base de la
10 partie en "U" 37 et dont l'autre aile s'étend sensiblement dans le sens des ailes de la partie en "U".

 Les extrémités des ailes de la partie en "U" 37 présentent chacune, du côté intérieur, une saillie 39, de manière à permettre d'accrocher par
15 pression la partie en "U" 37 de la pièce de recouvrement 13 sur l'écrou 22. La partie en "U" 38 est alors appliquée librement, par l'intermédiaire d'un joint élastique 40, contre l'élément 6.

 Un joint 41 est également fixé élastiquement dans l'aile de la partie 37 opposée à la
20 partie 38.

 Comme il résulte de la figure 2, cette pièce de recouvrement 13 forme la battée pour une porte 44 s'appliquant contre le joint 41 et monté
25 sur le profilé 5 par l'intermédiaire de charnières 42 fixées préalablement dans des trous ménagés à cet effet dans un des deux éléments 5.

 En pratique, l'assemblage et le montage du chambranle décrit ci-dessus et montré aux figures
30 annexées peuvent être réalisés de la façon suivante.

 Pour chaque baie, on prévoit donc un ensemble de deux profilés gauches 5 et 6, un

ensemble de deux profilés droits 5 et 6, qui déterminent chacun un des montants du chambranle de part et d'autre de la baie 4, et un ensemble de deux profilés 7 et 8 destinés à former une traverse supérieure du chambranle.

De plus, on prévoit, pour chaque baie, trois pièces de recouvrement 13 et des pièces de liaison 11 avec des organes de fixation correspondants pour relier les éléments entre eux et aux bords de la baie.

Les profilés 5 et 7 sont identiques pour toute porte standard, tandis que, pour les profilés 6 et 8, la largeur de l'aile de ces derniers à poser dans la baie peut varier suivant l'épaisseur de la paroi 27 dans laquelle est prévue cette baie.

Toutefois, comme il résultera ci-après, le nombre de types différents de profilés 6 et 8 est assez réduit grâce au fait qu'il est possible de régler la position du profilé 6 par rapport au profilé 5 et du profilé 8 par rapport au profilé 7 lors de leur montage dans la baie.

En pratique, on peut généralement se limiter à trois types de profilés 6 et 8 pour des murs d'épaisseurs standard.

Les profilés 5 à 8 sont livrés sur chantier en bottes, ce qui réduit donc considérablement leur encombrement pour le transport et également le risque de détérioration lors du transport, puisqu'ils peuvent ainsi facilement être emballés.

Ceci constitue surtout un avantage très important lorsqu'il s'agit de chambranles qui

ont été peints préalablement en usine.

Une fois sur chantier, on construit un premier cadre ouvert vers le bas en assemblant, de préférence sur le sol, les profilés gauche et droit 5 avec les profilés correspondants 7.

On place ensuite ce cadre dans la baie du côté vers lequel s'ouvre la porte 41, de manière à ce que les rebords 15 s'appliquent contre la paroi 27 dans laquelle est prévue la baie 4, et on monte les pièces de liaison 11 sur le dos des éléments 5, c.à.d. sur la face dirigée vers les bords 1 et 3 de la baie, par l'intermédiaire de la tige filetée 18 qu'on passe à travers les fentes 25 en vissant d'abord l'écrou 21 puis l'écrou 20 et ensuite l'écrou spécial 19, introduit préalablement dans le rail 23, et enfin l'écrou 22. L'écrou 20 est d'abord bloqué contre les ailes 24 des rails 23, de manière à immobiliser ainsi la tige filetée 18, et ensuite on règle la position des éléments 5 et 6, portant les pièces de liaison 11, en agissant simultanément sur les écrous 21 et 22.

De cette façon, ce premier cadre, formé par les deux éléments 5 et l'élément 7, peut être monté dans une position rigoureusement exacte dans la baie avec les pièces de liaison 11 fixées sur les éléments 5, la partie 12 dépassant latéralement par rapport au rebord 34.

L'opération suivante consiste à assembler de la même façon les profilés gauche et droit 6 avec le profilé 8 pour former un deuxième cadre. Ensuite, on glisse de dernier dans la baie 4 du côté opposé au premier cadre de manière à ce que la partie

12 des pièces de liaison 11 s'applique contre le
dos des profilés 6 et que le rebord 37 de ces
derniers entre en contact avec la cloison 27. Au
même niveau que les différentes tiges filetées 18
5 on fore un trou à travers les profilés 6 et 8 et
la partie 12 des pièces de liaison 11 située der-
rière ces profilés, à un endroit qui pourra être
caché par la pièce de recouvrement 13. Les profilés
6 et 8 sont alors fixés sur les pièces de liaison
10 par des vis 43 engagées dans ce trou.

Enfin, on presse les pièces de recou-
vrement 13 sur les écrous 22.

Surtout pour des baies dans des murs
relativement épais, comme déjà signalé ci-dessus,
15 il pourrait être utile de fixer également la partie
12 de la pièce de liaison 11 dans les rails 23, p.e.
par l'intermédiaire d'une tige filetée 26 avant la
pose du deuxième cadre susdit, et même d'utiliser
une pièce télescopique avec une aile de renforce-
20 ment 32.

Eventuellement on pourrait encore faire
usage d'une pièce spéciale en forme de rondelle
présentant un rebord d'ancrage et enfilée sur la
tige filetée 18, de manière à ce que la pièce de
25 recouvrement puisse s'accrocher à ce rebord d'an-
crage plutôt qu'à l'écrou 22, comme dans la figure
2.

REVENDICATIONS.

1. Chambranle pour garnir des baies de portes ou fenêtres, caractérisé en ce qu'il comprend, pour chacun des bords d'une baie à garnir, un ensemble d'au moins deux éléments pouvant être assemblés et montés dans la baie en adaptant successivement un des deux éléments d'un même ensemble sur une des arêtes d'un bord déterminé de la baie et l'autre élément sur l'arête opposée de ce même bord, des pièces de liaison étant prévues pour être fixées au dos de l'élément de l'ensemble destiné à être posé en premier lieu dans la baie, ces pièces présentant une partie dépassant latéralement de cet élément pour pouvoir servir de support à l'autre élément du même ensemble se fixant également par son dos à cette partie, ces deux éléments ainsi fixés se joignant à l'intérieur de la baie par l'intermédiaire d'une pièce de recouvrement pouvant être posée simultanément sur la face avant des deux éléments.

2. Chambranle suivant la revendication 1, caractérisé en ce que des éléments, formant montant, présentent à leur extrémité supérieure des moyens d'assemblage destinés à coopérer avec des moyens d'assemblage correspondants d'éléments formant traverse, de manière à permettre de réunir entre eux, sur chantier, d'une part, les éléments des différents ensembles destinés à s'adapter d'un côté de la baie et, d'autre part, les autres éléments de ces différents ensembles destinés à s'adapter de l'autre côté de celle-ci.

3. Chambranle suivant la revendication

2, caractérisé en ce que les moyens d'assemblage précités présentent, d'une part, à l'élément formant montant, un organe d'ajustage et de support sur lequel peut reposer l'extrémité correspondante de l'élément formant traverse dans sa position de montage et, d'autre part, des organes de fixation, tels que boulons, permettant d'immobiliser les éléments d'équerre l'un par rapport à l'autre dans la position de montage susdite.

4. Chambranle suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les pièces de liaison comprennent des organes permettant de fixer un des deux éléments d'un même ensemble à un bord de la baie, de manière à ce que ces pièces présentent des parties dépassant latéralement de l'élément ainsi fixé et vers l'intérieur de la baie pour pouvoir servir de support de fixation à l'autre élément.

5. Chambranle suivant la revendication 4, caractérisé en ce que des organes de fixation supplémentaires sont prévus pour fixer, aux bords de la baie, les parties des pièces susdites dépassant latéralement de l'élément monté en premier lieu d'un ensemble déterminé.

6. Chambranle suivant l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que les pièces de liaison sont formées par des supports allongés s'étendant à une certaine distance les uns des autres et transversalement par rapport aux éléments d'un même ensemble.

7. Chambranle suivant la revendication 6, caractérisé en ce que les pièces de liaison présentent au moins à une de leurs extrémités une

aile de renforcement contre laquelle peut s'appuyer un des éléments fixés sur celles-ci.

5 8. Chambranle suivant l'une ou l'autre des revendications 6 et 7, caractérisé en ce que les pièces de liaison sont télescopiques de manière à permettre de régler leur longueur en fonction de la largeur du bord de la baie à garnir.

10 9. Chambranle suivant l'une quelconque des revendications 4 à 8, caractérisé en ce que les organes de fixation sont formés par des écrous et tiges filetés traversant, d'une part, l'élément à monter en premier lieu d'un ensemble et, d'autre part, les pièces de liaison, ces dernières étant appliquées contre le dos de ces éléments par les écrous vissés de part et d'autre
15 des éléments et des pièces de liaison.

20 10. Chambranle suivant la revendication 9, caractérisé en ce que les tiges filetées sont maintenues dans des rails encastrés dans les bords de la baie.

25 11. Chambranle suivant l'une ou l'autre des revendications 9 et 10, caractérisé en ce que les éléments présentent des fentes longitudinales pour le passage des tiges filetées de manière à permettre un réglage vertical de la position de ces dernières.

30 12. Chambranle suivant l'une quelconque des revendications 1 à 11, caractérisé en ce que les éléments susdits sont formés par des tôles pliées suivant des lignes de pliage sensiblement parallèles.

13. Chambranle suivant la revendica-

tion 12, caractérisé en ce que les éléments sont formés par des tôles pliées en forme de dièdre droit présentant des rebords à chacun de leurs côtés parallèles à la ligne de pliage, un des rebords étant orienté vers l'extérieur et étant situé à l'intérieur de la baie, l'autre étant orienté vers l'intérieur de l'angle dièdre formé et s'adaptant par son extrémité contre la paroi entourant la baie, les rebords situés à l'intérieur de la baie s'étendant en dessous de la pièce de recouvrement.

14. Chambranle suivant l'une quelconque des revendications 1 à 13, caractérisé en ce que la pièce de recouvrement est fixe par rapport à un des éléments d'un ensemble et s'applique librement sur l'autre élément de ce même ensemble.

15. Chambranle suivant l'une quelconque des revendications 1 à 14, caractérisé en ce que la pièce de recouvrement comprend, d'une part, une partie ayant une section transversale en U pouvant être fixée au moyen des extrémités libres de ses ailes par rapport à l'élément d'un ensemble destiné à être posé en premier lieu et, d'autre part, une partie ayant une section transversale en L dont une des ailes s'étend sensiblement dans le plan de la base de la partie en U et dont l'autre aile s'étend sensiblement dans le sens des ailes de la partie en U vers l'autre élément du même ensemble.

16. Chambranle suivant la revendication 15, caractérisé en ce que les ailes de la partie en U de la pièce de recouvrement s'adaptent

par pression sur l'écrou vissé sur la tige filetée, fixant l'élément susdit à poser en premier lieu et la pièce de liaison dans la baie, et situé du côté de la face avant de cet élément.

5

17. Chambranle suivant la revendication 15, caractérisé en ce que les ailes de la partie en U de la pièce de recouvrement s'adaptent par pression sur un bord d'ancrage prévu sur une rondelle enfilée sur la tige filetée fixant l'élément à poser en premier lieu et la pièce de liaison dans la baie du côté de la face avant de cet élément.

10

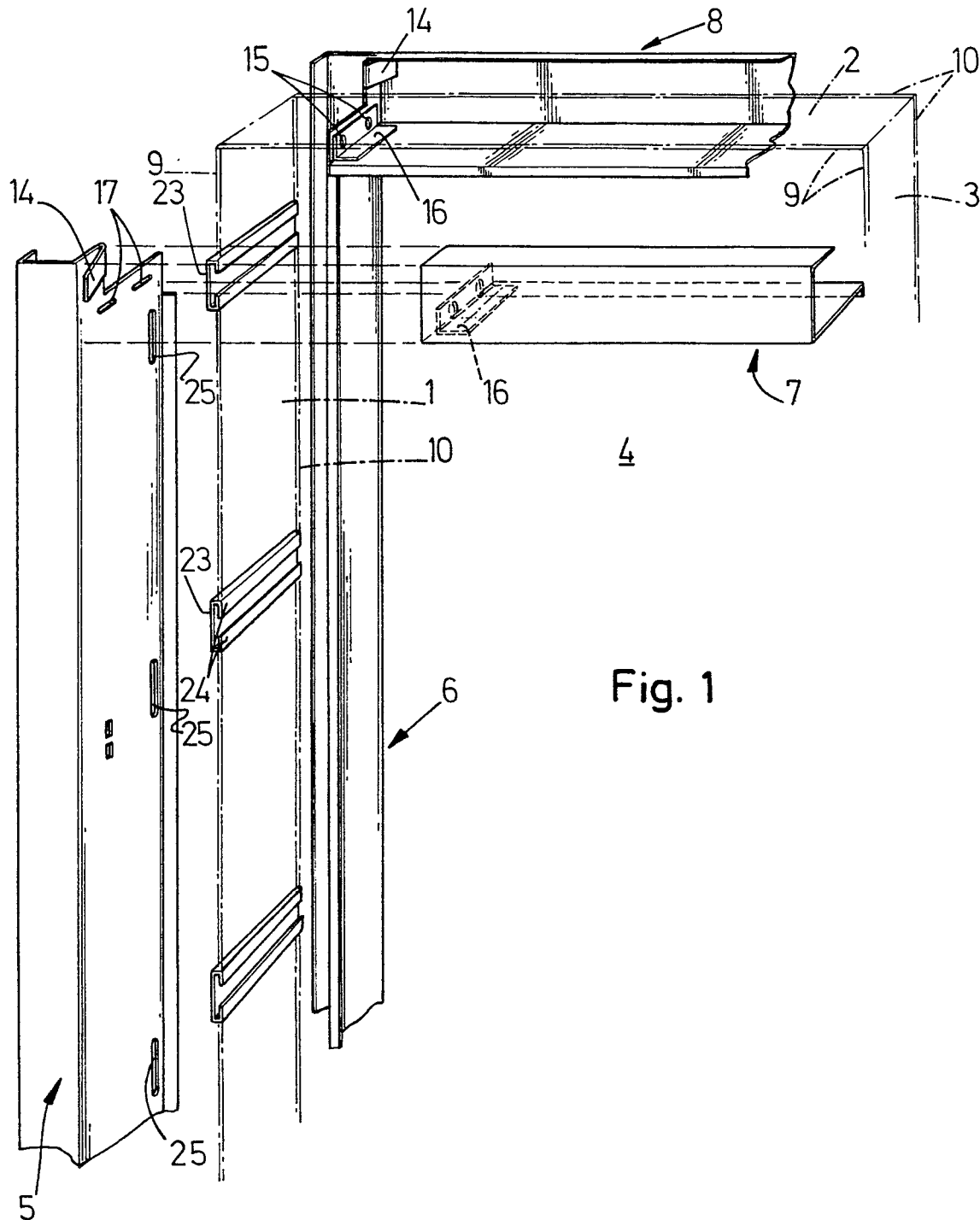
15

20

25

30

0036686



0036686

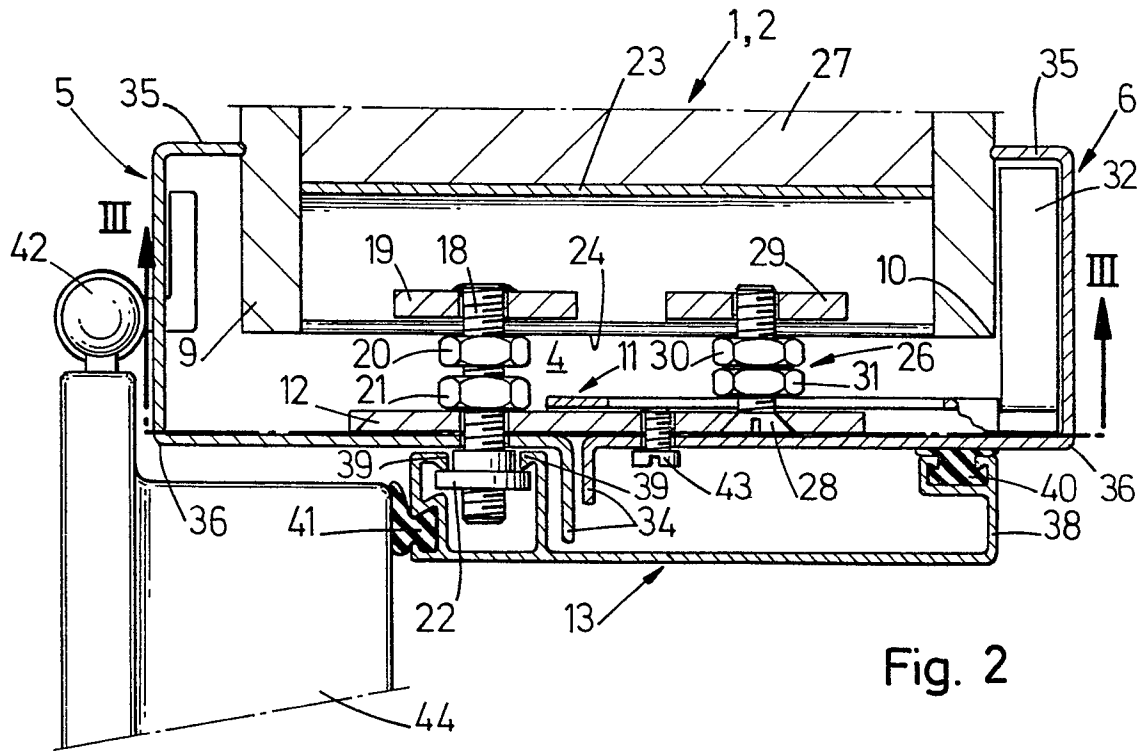


Fig. 2

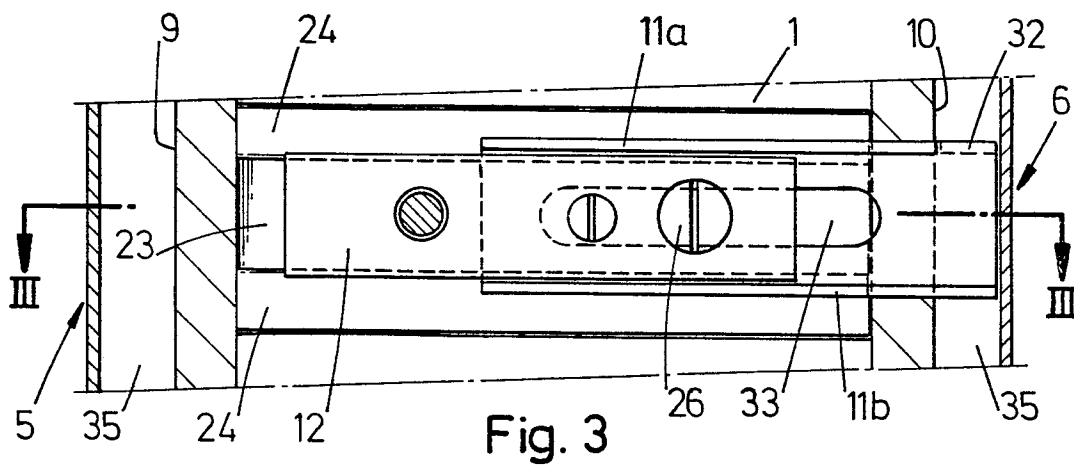


Fig. 3



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0036686
N° de la demande

EP 81 20 0274.9

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. ³)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
X	DE - U - 6 928 404 (W. KIEFFER) * revendications 1 à 4; fig. 1 *	1,8-10, 14	E 06 B 1/18 E 06 B 1/30
	FR - A - 1 203 097 (M. PIGET) * revendications; fig. 13 à 17, 22 et 23 *	1,2,8	
	FR - A - 2 169 003 (D. ROSSI et al.) * revendication 1; fig. *	1,8	
	US - A - 3 906 671 (S. MALDONADO) * fig. *	1,2,8, 14,16	
	BE - A - 694 684 (USINES JULES VANDERBORGHT) * revendications 1 à 9; fig. 2 et 3 *	1,8, 14-17	E 06 B 1/00
A	FR - A - 2 176 151 (PATLICO RIGHTS N.V.) * page 5, lignes 6 à 15; fig. 4 *	1-3	
			CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES
			X: particulièrement pertinent A: arrière-plan technologique O: divulgation non-écrite P: document intercalaire T: théorie ou principe à la base de l'invention E: demande faisant interférence D: document cité dans la demande L: document cité pour d'autres raisons
			&: membre de la même famille, document correspondant
X Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Berlin		Date d'achèvement de la recherche 03-06-1981	Examineur WUNDERLICH