

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: 82402028.3

(51) Int. Cl.³: **E 06 B 1/32**
E 06 B 9/04, E 06 B 7/14

(22) Date de dépôt: 04.11.82

(30) Priorité: 06.11.81 FR 8120809

(43) Date de publication de la demande:
18.05.83 Bulletin 83/20

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE GB IT LI LU NL SE

(71) Demandeur: **SAFERM**
Le Grand Bois
F-85300 Challans(FR)

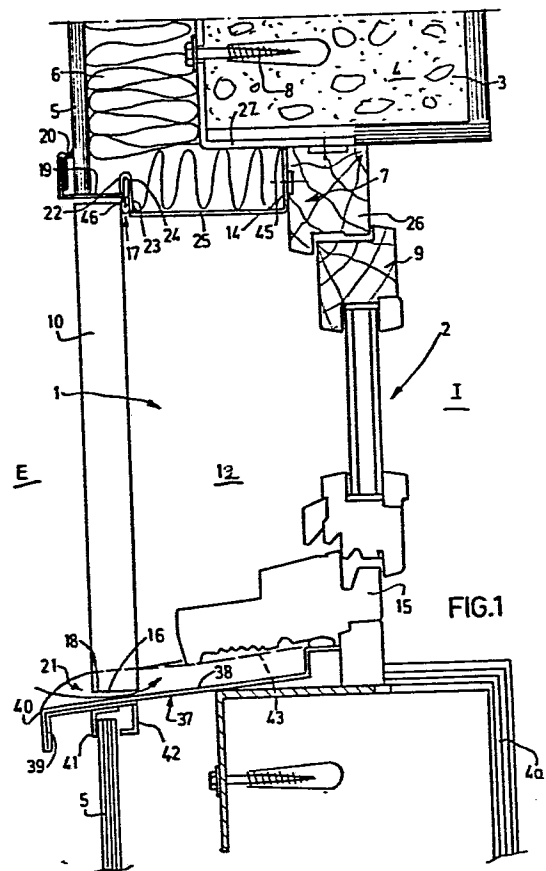
(72) Inventeur: **Ordronneau, Jean-Paul**
Le Grand-Bois
F-85300 Challans(FR)

(74) Mandataire: **Derambure, Christian**
BUGNION ASSOCIES 116, boulevard Haussmann
F-75008 Paris(FR)

(54) **Profilé permettant l'écoulement de l'eau d'infiltration et fermeture pour croisée comportant un tel profilé.**

(57) L'invention concerne une fermeture pour croisée.
Cette fermeture comprend un châssis dormant, un ouvrant intérieur et éventuellement un ouvrant extérieur. Elle est caractérisée par le fait que les montants (13) et la traverse haute (14) comportent des moyens (19) de recueil, canalisation, circulation de l'eau d'infiltration à la jonction (20) du châssis (7) et du parement (5) d'ouvrant extérieur (10), dans sa position de fermeture est associé de façon au moins substantiellement hermétique à l'air avec les montants (13) et la traverse haute (14) du châssis (17) et de façon non hermétique à l'air et à passage limité avec la traverse basse (15).

Application à une maçonnerie.



PROFILE PERMETTANT L'ECOULEMENT DE L'EAU D'INFILTRATION
ET FERMETURE POUR CROISÉE COMPORTANT UN TEL PROFILE.

L'invention concerne un profilé et une fermeture pour croisée comportant un tel profilé.

On connaît déjà de nombreuses formes d'exécution de
5 fermetures pour croisées (portes ou fenêtres) comportant
un châssis dormant constitué de deux montants verticaux
et de deux traverses respectivement basse et haute ;
un ouvrant intérieur constituant une fenêtre ; et
éventuellement un ouvrant extérieur constituant un
10 volet. Cependant, on ne connaît pas à ce jour, de
fermeture de ce type spécialement adaptée à une
maçonnerie isolée par l'extérieur et plus particulière-
ment à un ouvrant intérieur réalisé en bois et
coopérant avec des éléments de châssis dormant, eux
15 aussi réalisés en bois.

L'invention vise donc à remédier à ces inconvénients
et elle propose à cet effet une fermeture pour croisée
dans laquelle les montants et la traverse haute
20 comportent des moyens de recueil, canalisation et
circulation de l'eau d'infiltration à la jonction du
châssis et du parement.

L'invention concerne également une fermeture pour croisée dans laquelle l'ouvrant extérieur, dans sa position de fermeture, est associés de façon au moins substantiellement hermétique à l'air avec les montants verticaux à la traverse haute du châssis dormant et de façon non hermétique à l'air mais à passage d'air limité avec la traverse basse dudit châssis dormant.

L'invention concerne également un profilé ayant en section droite transversale une forme générale de U combinée à une équerre.

Ledit profilé est appliqué à la fermeture selon l'invention.

Selon d'autres caractéristiques de l'invention, la fermeture comporte des moyens de recueil, de canalisation, de circulation, d'évacuation de l'eau d'infiltration à la jonction châssis-pourtour extérieur de croisée ; une barrière d'étanchéité pour l'eau d'infiltration en vue d'éviter que celle-ci ne mouille par capillarité le matériau constituant l'épaisseur de la croisée ; des moyens d'appui de l'ouvrant extérieur ; des moyens de fixation d'un joint d'étanchéité entre l'ouvrant extérieur et le châssis.

L'invention permet donc de réaliser une fermeture spécialement adaptée à une croisée ménagée dans un panneau isolé par l'extérieur. L'isolation thermique pour la fermeture proprement dite est réalisée tant au niveau de l'ouvrant intérieur qu'au niveau de l'ouvrant extérieur, grâce à la liaison semi-hermétique

existant entre l'ouvrant extérieur et le châssis. Une telle fermeture permet un bon recueil et une excellente évacuation de l'eau d'infiltration à la jonction châssis-pourtour extérieur de croisée. De ce fait, ce
5 pourtour extérieur de croisée qui, sur sa face externe peut être constitué par exemple par un parement, n'a pas à être impérativement relié de façon étanche au châssis dormant. Entre ce parement et la maçonnerie proprement dite l'élément de rigidité
10 peut être placé un isolant qui, du fait de la présence d'une barrière d'étanchéité, ne risque pas d'être mouillé par cet élément d'infiltration.

Ces résultats sont obtenus en utilisant, tant pour la
15 traverse haute que pour les montants, le même élément profilé, avec les avantages inhérents.

Les autres caractéristiques de l'invention résulteront de la description qui suivra en référence aux dessins
20 annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue schématique, partielle, en coupe par un plan vertical, d'une fermeture suivant l'invention associée à une croisée.
25
- la figure 2 est une vue schématique, en coupe par un plan horizontal d'une fermeture suivant l'invention associée à une croisée, au droit d'un montant.
- 30 - la figure 3 est une vue du profilé suivant l'invention.
- la figure 4 est une vue schématique, partielle,

en perspective montrant l'association des profilés constituant la traverse haute et un montant du châssis.

- 5 - la figure 5 est une vue d'une autre forme de réalisation du profilé selon l'invention.
- la figure 6 est une vue en coupe selon la ligne VI-VI du profilé de la figure 5.
- 10 - la figure 7 est une vue schématique de l'association du profilé de l'invention et du parement.

L'invention concerne une fermeture 1 pour croisée
15 2 ménagée dans un panneau 3.

La fermeture 1 est préférentiellement une fenêtre mais peut également être une porte ou un châssis fixe.

20 Le panneau 3 comporte, vers l'intérieur I une maçonnerie 4 et, vers l'extérieur E, un parement 5 ou similaire. Entre la maçonnerie 4 et le parement 5 est placé un matériau d'isolation thermique 6.

25 La fenêtre 1 comporte un châssis dormant 7, associés rigidement à la maçonnerie 4 par des organes d'ancrage 8, un ouvrant intérieur 9 constituant une fenêtre et un ouvrant extérieur 10 constituant un
30 volet.

L'ouvrant intérieur 9 et l'ouvrant extérieur 10 sont mobiles par rapport au châssis dormant 7, par exemple

à pivotement autour d'axes verticaux, au moyen de charnières 11a, 11b.

5 Le plan principal de l'ouvrant intérieur 9 est par exemple décalé vers l'extérieur par rapport au plan intérieur de la maçonnerie 4 ou d'un parement 4a de celle-ci. Par exemple le plan principal de l'ouvrant intérieur 9 est placé sensiblement au milieu de la maçonnerie 4.

10 Le plan principal de l'ouvrant extérieur 10 est par exemple voisin, notamment confondu, avec le plan du parement 5.

15 Les ouvrants intérieur 9 et extérieur 10 sont donc écartés l'un de l'autre par une lame d'air 12.

L'ouvrant intérieur 9 et l'ouvrant extérieur 10 sont de tous types appropriés, à la portée de l'homme de métier et ne font pas en soi partie de l'invention.
20 Préférentiellement, l'ouvrant intérieur 9 comporte un cadre, par exemple en bois, supportant un vitrage par exemple double. L'ouvrant extérieur 10 présente par exemple la forme d'un panneau rigide plein.

25 Le châssis 7 est constitué de deux montants verticaux parallèles tel que 13, d'une traverse haute 14 et d'une traverse basse 15, toutes deux horizontales et parallèles entre elles.

30 L'ouvrant extérieur 10, dans sa position de fermeture (tel qu'illustré sur les figures) est associé de façon au moins substantiellement hermétique à l'air

avec les montants 13 et avec la traverse haute 14. Par contre, l'ouvrant extérieur 10 est associé de façon non hermétique à l'air avec la traverse basse 15, en laissant subsister entre eux un passage d'air limité 5 16, cette disposition est telle que la lame d'air 12 est en communication avec l'extérieur E via le passage 16 mais uniquement via ce passage. Il s'ensuit l'équilibre des pressions de l'air entre l'extérieur E et la lame d'air 12. L'ouvrant intérieur 9 reçoit 10 donc les variations de pression . Cependant, l'ouvrant intérieur 9 est normalement conçu à cet effet et il n'est pas nécessaire que l'ouvrant extérieur 10 soit renforcé. Parallèlement, la circulation de l'air dans la lame 12 est très limitée de sorte 15 que les échanges thermiques entre l'extérieur et la lame d'air 12 sont également très limités, la fermeture 1 (ouvrant intérieur 9, ouvrant extérieur 10, lame d'air 12) se comportant comme une fermeture isolante au plan thermique.

20 Un joint d'étanchéité à l'air 17 est interposé entre d'une part l'ouvrant extérieur 10 et d'autre part les montants 13 et la traverse haute 14. Ce joint d'étanchéité 17 est actif lorsque l'ouvrant extérieur 25 10 est en position de fermeture.

Le joint d'étanchéité 17 est par exemple associé rigidement aux montants 13 et la traverse haute 14.

30 Le passage d'air 16 résulte de ce que le bord horizontal inférieur de l'ouvrant extérieur 10 en position de fermeture est légèrement écarté de la traverse basse 15, cet écartement étant, pour une

fenêtre, de l'ordre du centimètre, préférentiellement de l'ordre de 5 mm.

Suivant l'invention, les montants 13 et la traverse haute 14 comportent des moyens 19 de recueil,
5 canalisation, circulation de l'eau d'infiltration à la jonction 20 entre châssis 7 et le pourtour extérieur de la croisée notamment le parement 5. Ces moyens 19 sont associés à des moyens d'évacuation 21 de l'eau d'infiltration.

10 Les montants 13 et la traverse haute 14 comportent une barrière d'étanchéité 22 pour l'eau d'infiltration en vue d'éviter que celle-ci ne mouille, par capillarité, le matériau d'isolation 6.

15 Les montants 13 et la traverse haute 14 comportent des moyens d'appui 23 de l'ouvrant extérieur 10 en position de fermeture.

20 Les montants 13 et la traverse haute 14 comportent des moyens 24 de fixation du joint d'étanchéité 17.

Les montants 13 et la traverse haute 14 comportent chacun, au moins vers l'extérieur E, un profilé 25
25 ayant en section droite transversale, la forme générale d'un U combiné à une équerre.

Ce profilé 25 fait en soi partie de l'invention.

30 Les montants 13 et la traverse haute 14 peuvent ne comporter que le profilé 25 ou comporter outre le profilé 25 des pièces 26, par exemple en bois, ne

faisant pas partie en soi de l'invention, par exemple connues en soi. En particulier, les pièces 26 constituent les pièces d'un châssis dormant conventionnel pour un ouvrant intérieur 9. Dans
5 ce cas, les pièces 26 sont associées à la maçonnerie 4 au moyen d'équerres 27 prévues à cet effet.

Le profilé 25 est rigide et réalisé par exemple en métal protégé contre la corrosion ou éventuellement
10 en matière plastique.

Le profilé 25 comporte donc d'une part un U ayant une aile extérieure 28, une âme 29, une aile intérieure 30, définissant une cuvette 31 et d'autre
15 part, une équerre ayant une première aile 32 substantiellement à l'aile intérieure 30 et dirigée du côté opposé à celle-ci et une seconde aile 33 dirigée du côté opposé à l'âme 29. L'aile extérieure 28 comporte un repli vertical 60 interne.

20 Préférentiellement, l'aile intérieur 30 est reliée par son bord libre au bord libre à la première aile 32 par un pli 34 définissant avec les ailes 30 et 32 un logement 35.

25 Les moyens 19 de recueil, canalisation, circulation sont constitués par la cuvette 31 dans laquelle vient se placer du côté de l'aile 28, le parement 5.

30 La barrière d'étanchéité 22 est constituée par l'aile intérieure 30, éventuellement la première aile 32.

Les moyens d'appui 23 sont constitués par le tronçon

de la première aile 32 saillant de l'âme 29. Ces moyens d'appui 23 servent aussi de moyens d'appui pour le joint 17 dont les moyens de fixation 24 sont constitués par le logement 35.

5

A chacune de ses extrémités, le profilé 25b de la traverse haute 14 se prolonge au droit du profilé 25a du montant 13 correspondant. L'âme 29b du profilé 25b de la traverse haute 14 est percée au moins d'un trou 36 en communication avec la cuvette 31a du profilé 25a du montant 13 associé pour permettre le passage de l'eau d'infiltration depuis la traverse haute 14 vers le montant 13. Le trou 36 comporte un rebord ou enfoncement 48 permettant à l'eau située dans la cuvette 31b de se diriger correctement vers la cuvette 31a.

10

15

L'extrémité inférieure du profilé 25 d'un montant 13 n'est pas associé de façon hermétique à la traverse basse 15 afin de permettre le passage entre eux par capillarité, de l'eau d'infiltration provenant de ce montant 13.

20

La traverse basse 15 comporte un profilé 37 ayant une âme principale 38 inclinée vers le bas de l'intérieur vers l'extérieur, placée en regard de l'âme 29 et de l'aile 33 de la traverse haute 14 ; une aile 39, dirigée vers le bas, sur son bord libre inférieur et extérieur 40 ; deux ailes 41, 42 dirigées vers le bas et sur sa face inférieure, correspondant aux ailes 28 et 30, avec lesquelles coopèrent le parement 5. Préférentiellement, l'aile interne 42 est repliée à son extrémité libre vers

25

30

l'aile externe 41. L'aile 39 est écartée vers l'extérieur de l'aile 41, donc du parement 5.

5 L'âme principale 38 est, sur sa face supérieure dépourvue de saillie susceptible d'empêcher la descente de l'eau d'infiltration. A chacune de ses extrémités, le profilé 37 comporte un retour 43 dirigé verticalement et vers le haut, au droit de l'âme 38. Ces retours 43 sont appliqués sur les ailes 28, 10 30 du profilé 25 du montant 13 correspondant, afin de constituer les moyens d'évacuation 21.

Préférentiellement, l'aile 28 est repliée sur elle-même vers l'intérieur de la cuvette 31.

15 La seconde aile 33 se prolonge et comporte préférentiellement un retour 45 constituant une troisième aile. Les première deuxième et troisième ailes 32, 33 et 45 constituent un U. Le profilé 25 peut être 20 associé à la pièce 26 correspondant, sur sa face extérieure, par le retour 45, au moyen de vis ou similaires.

Le joint d'étanchéité 17 est par exemple du type 25 comportant un corps 46, logé dans le logement 35, une aile 47 venant en prolongement du corps 46 et un retour 48 formant avec l'aile 47, à l'état passif, un V et pouvant être au contraire appliqué sur l'aile 47 à l'état actif.

30 Naturellement, on conçoit que le profilé 25 peut être plus complexe, intégrant en tout ou partie la pièce 26.

Suivant l'invention, le parement 5 est logés dans la cuvette 31 sans nécessiter impérativement un blocage positif ou une étanchéité à l'eau positive.

- 5 Les profilés 25 des montants 13 et de la traverse haute 14 sont par exemple similaires et associés l'un à l'autre par des vis 44 ou similaires (voir figure 4).

Les profilés 25 de la traverse haute 14 et éventuelle-
10 ment les profilés des montants et de la traverse basse peuvent comporter des lumières 51 situées sur l'aile externe 28 permettant à l'eau en excès de s'évacuer vers l'extérieur et évitant un reflux de l'eau vers l'isolant 6.

15

Selon l'invention, le profilé 25 peut être constitué d'une seule pièce ou de plusieurs pièces. Une première pièce 52 a la forme d'un U comportant une première aile 53 externe et une seconde aile 54 interne munie
20 d'un retour d'aile intérieur 55. L'âme 57, l'aile externe 53 et l'aile interne 54 forment la cuvette 31. Une seconde pièce 56 ayant la forme d'un U vient se placer contre la première pièce 52, l'âme 57 de la première pièce 52 étant superposée et coplanaire
25 à l'âme 58 de la seconde pièce 56 et rigidement fixée à celle-ci par tous moyens. L'aile externe 59 de la seconde pièce 56 comporte un repli vertical 60 dirigé vers l'intérieur de la seconde pièce 58 formant un intervalle dans lequel vient se placer la branche
30 53 de la première pièce 52. La première pièce 52 a son âme 57 qui est percée d'un trou 36 à sa partie extrême destinée à être placée en regard de la cuvette 31 du montant vertical 43.

Le parement 5 qui en soi ne fait pas partie de l'invention peut être enduit épais ou mince placé sur un treillis métallique ou plastique. La liaison de ce treillis avec le profilé 25 selon l'invention doit être
5 suffisamment bonne pour éviter des fissures de l'enduit. Selon l'invention, on prévoit un second profilé 61 solidaire du profilé 25, ayant en section transversale droite, la forme sensiblement d'un S. Les deux branches 62 et 63 du profilé 61 sont élastiquement déformables.
10 Entre une branche externe 62 du profilé 61 et le corps 64 intermédiaire, vient s'enclencher le repli 60 du profilé 24. Entre la seconde branche interne 63 et le corps 64 du profilé 61 vient s'enclencher le bord externe du treillis 64 servant de support à l'enduit
15 constituant le parement 5. Un joint 65 est situé entre le repli 60 et le parement 5.

Dans le cas d'un parement 5 constitué par un bardage en ardoises ou tuiles de "fibro-ciment" ou d'une
20 vêtue constituée de grandes plaques d'aluminium, le profilé 61 n'est pas enclenché avec le profilé 29, les parements 5 étant introduit dans la cuvette 31.

25 Par ailleurs, on prévoit des moyens de rigidification 49 de la liaison entre les profilés de la traverse et du montant. Ces moyens de rigidification 49 sont plus particulièrement constitués par une équerre, de préférence métallique, comportant des moyens de
30 fixation 50 avec des profilés.

Naturellement l'invention peut faire l'objet de nombreuses variantes.

REVENDEICATIONS DE BREVETS.

- 1.- Fermeture pour croisée comportant un châssis dormant, un ouvrant intérieur et éventuellement un
5 ouvrant extérieur, caractérisé par le fait que les montants (13) et la traverse haute (14) comportent des moyens (19) de recueil, canalisation, circulation de l'eau d'infiltration à la jonction (20) du châssis
10 (7) et du parement (5).
- 2.- Fermeture pour croisée suivant la revendication 1, caractérisée par le fait que l'ouvrant extérieur (10), dans sa position de fermeture est associé de
15 façon au moins substantiellement hermétique à l'air avec les montants (13) et la traverse haute (14) du châssis (17) et de façon non hermétique à l'air et à passage limité avec la traverse basse (15).
- 20 3.- Fermeture pour croisée suivant l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisée par le fait qu'elle comporte un joint d'étanchéité (17) interposé entre d'une part l'ouvrant extérieur (10) et d'autre part des montants (13) et la traverse
25 haute (14) du châssis dormant (7), actif lorsque l'ouvrant extérieur (10) est dans sa position de fermeture.
- 4.- Fermeture pour croisée suivant l'une quelconque
30 des revendications 1 à 3, caractérisée par le fait que le joint d'étanchéité (17) est associé rigidement aux montants (13) et à la traverse haute (14).
- 5.- Fermeture pour croisée selon l'une quelconque des

revendications 1 à 4, caractérisée par le fait que des moyens (19) de recueil, canalisation circulation d'eau d'infiltration sont associés à des moyens (21) d'évacuation de cette eau d'infiltration appartenant à la traverses basse (15).

5

6.- Fermeture pour croisée selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisée par le fait que le montant (13) et la traverse haute (14) comportent
10 une barrière d'étanchéité (22) pour l'eau d'infiltration en vue d'éviter que celle-ci ne mouille par capillarité le matériau d'isolation (6).

15

7.- Fermeture pour croisée selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisée par le fait que les montants (13) et la traverse haute (14) comportent des moyens d'appui (23) de l'ouvrant extérieur (10).

20

8.- Fermeture pour croisée selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisée par le fait que les montants (13) et la traverse haute (14) comportent des moyens de fixation (24) du joint d'étanchéité (17).

25

9.- Fermeture pour croisée selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisée par le fait que les montants (13) et la traverse haute (14) comportent chacun, au moins vers l'extérieur, un profilé (25) ayant en section droite transversale la
30 forme générale d'un U combiné à une équerre.

10.- Fermeture pour croisée selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisée par le fait

- que le U comporte une aile extérieure (28), une âme (29), une aile intérieure (30), définissant une cuvette (31) de logement du parement (5) ; le U comporte une première aile (32) substantiellement parallèle à
- 5 l'aile intérieure (30) et dirigée du côté opposé à celle-ci, et une seconde aile (33) dirigée du côté opposé à l'âme (29), l'aile extérieure (28) comportant un repli (60) vertical interne.
- 10 11.- Fermeture pour croisée selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisée par le fait que l'aile intérieure (30) et la première aile (32) sont reliées par un pli (34) définissant avec les deux ailes (30), (32) un logement (35) constituant
- 15 les moyens de fixation (24) du joint (17).
- 12.- Fermeture pour croisée l'une quelconque des revendications 1 à 11, caractérisée par le fait que les moyens (19) de recueil, canalisation, circulation
- 20 sont constitués par la cuvette (31).
- 13.- Fermeture pour croisée selon l'une quelconque des revendications 1 à 12, caractérisée par le fait que la barrière d'étanchéité (22) est constituée
- 25 par l'aile (30) éventuellement l'aile (32).
- 14.- Fermeture pour croisée suivant l'une quelconque des revendications 1 à 13, caractérisée par le fait que les moyens d'appui (23) sont constitués par le
- 30 tronçon de l'aile (32) saillant de l'âme (29).
- 15.- Fermeture pour croisée suivant l'une quelconque des revendications 1 à 14, caractérisée par le fait qu'à chacune de ses extrémités le profilé (25) de

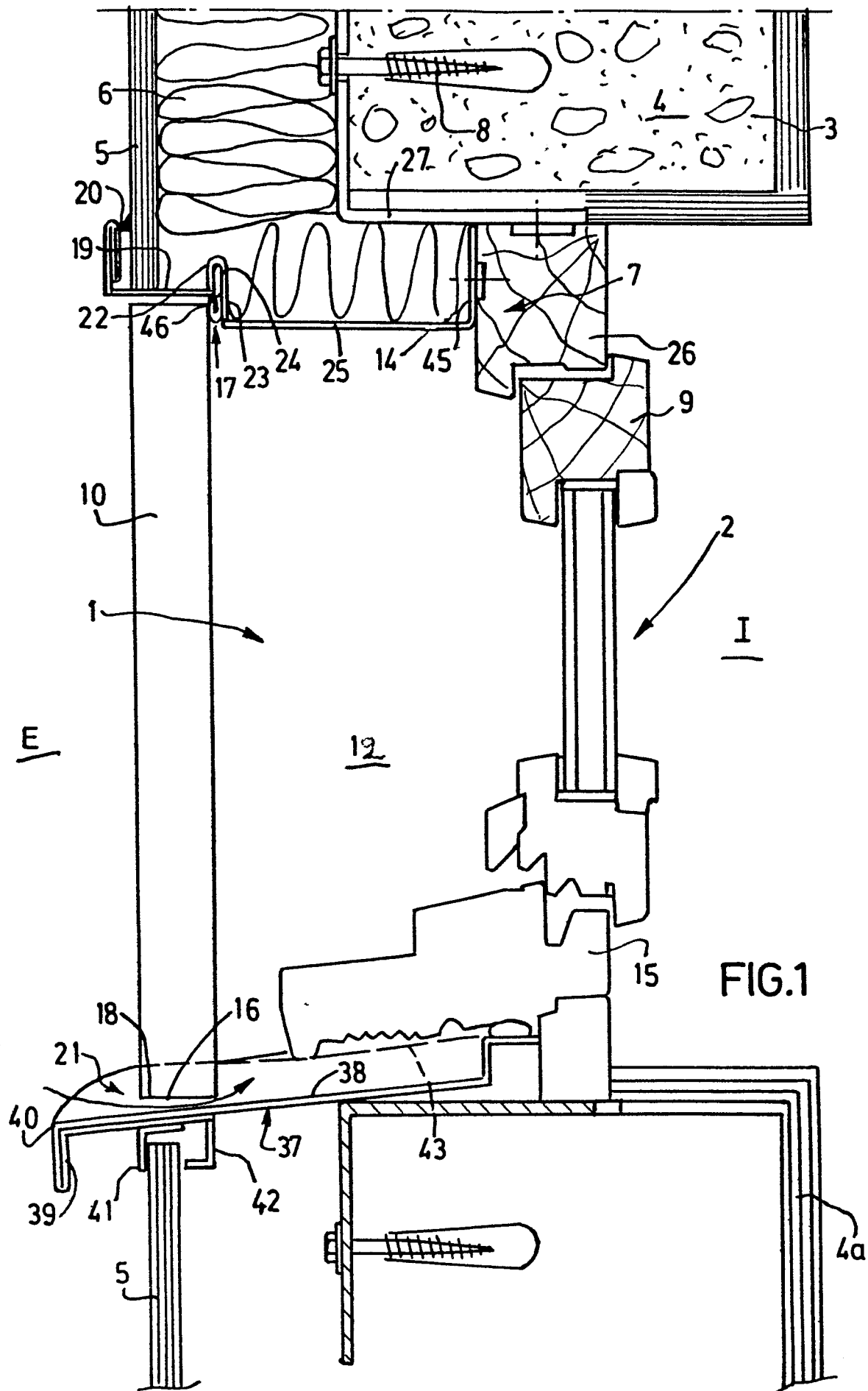
la traverse haute (14) se prolonge au droit du profilé (25) du montant (13) correspondant, l'âme (29) du profilé (25) de la traverse haute (14) étant percé d'au moins un trou (36) muni d'un enfoncement (48) en communication avec la cuvette (31) du profilé (25) du montant (13) correspondant pour permettre la circulation et le passage de l'eau d'infiltration depuis la traverse haute (14) vers ce montant (13).

16.- Fermeture pour croisée selon l'une quelconque des revendications 1 à 15, caractérisée par le fait que l'extrémité inférieure du profilé (25) constituant chaque montant (13) n'est pas associée de façon hermétique à la traverse basse (15) afin de permettre le passage entre eux, par capillarité, de l'eau d'infiltration provenant de ce montant (13), la traverse basse (15) comportant un profilé (37) ayant une âme (38) inclinée vers le bas et l'extérieur, dépourvue sur sa face supérieure de saillie et comportant à chacune de ses extrémités un retour (43) sur lequel sont appliquées les ailes (28,30) du profilé (25) du montant (13) correspondant, afin de constituer les moyens d'évacuation (21), l'aile (28) comportant éventuellement des lumières (51) permettant à l'eau en excès de s'évacuer vers l'extérieur.

17.- Fermeture pour croisée selon l'une quelconque des revendications 1 à 16, caractérisée par le fait que la seconde aile (33) se prolonge et comporte un retour (45) pour la fixation à une pièce (26).

18.- Fermeture pour croisée selon l'une quelconque des revendications 1 à 10 et 12 à 17, caractérisée par

- le fait que le profilé (25) est constitué d'une première pièce (52) en forme d'U comportant une aile externe (53), une aile interne (54), une âme (57) formant la cuvette (31), d'une seconde pièce (56) en forme d'U, comportant une aile externe (59) munie d'un repli (60) vertical interne, une âme (58) fixée rigidement, superposée et coplanaire avec l'âme (57) de la première pièce (52).
- 10 19.- Fermeture pour croisée selon l'une quelconque des revendications 1 à 18, caractérisée par le fait que le profilé (25) est solidaire d'un second profilé (61) ayant sensiblement en section transversale droite, la forme d'un S, le repli (60) du profilé (25) venant
15 s'enclencher entre une branche externe (62) et le corps (64) du profilé (61), le bord externe d'un treillis (64) servant de support au parement (5) venant s'enclencher entre la seconde branche interne (63) et le corps (64) du profilé (61).



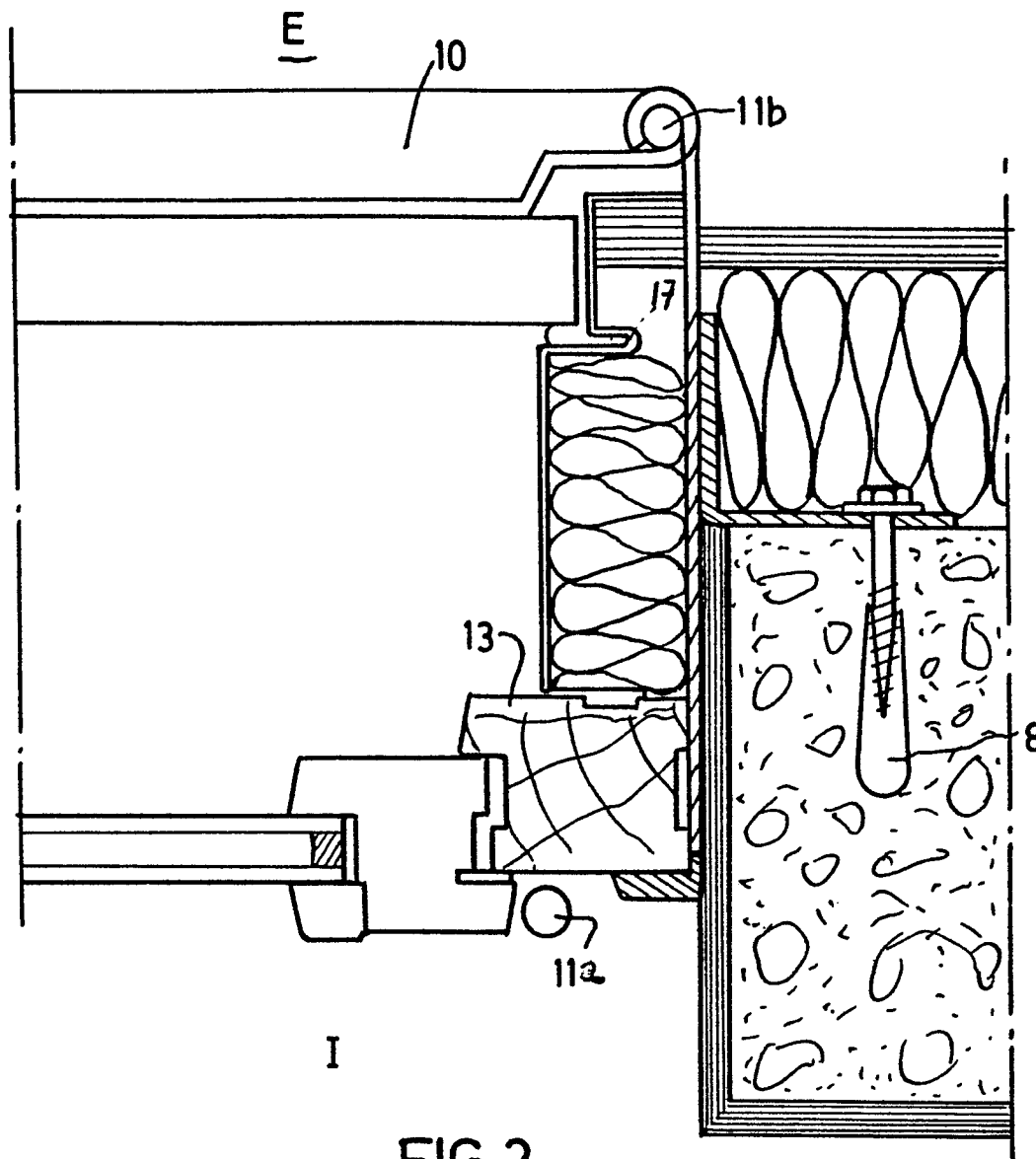


FIG. 2

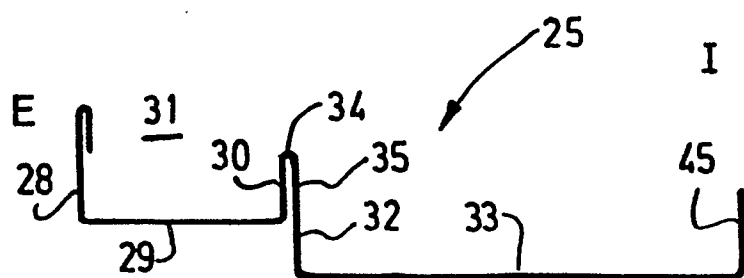


FIG. 3

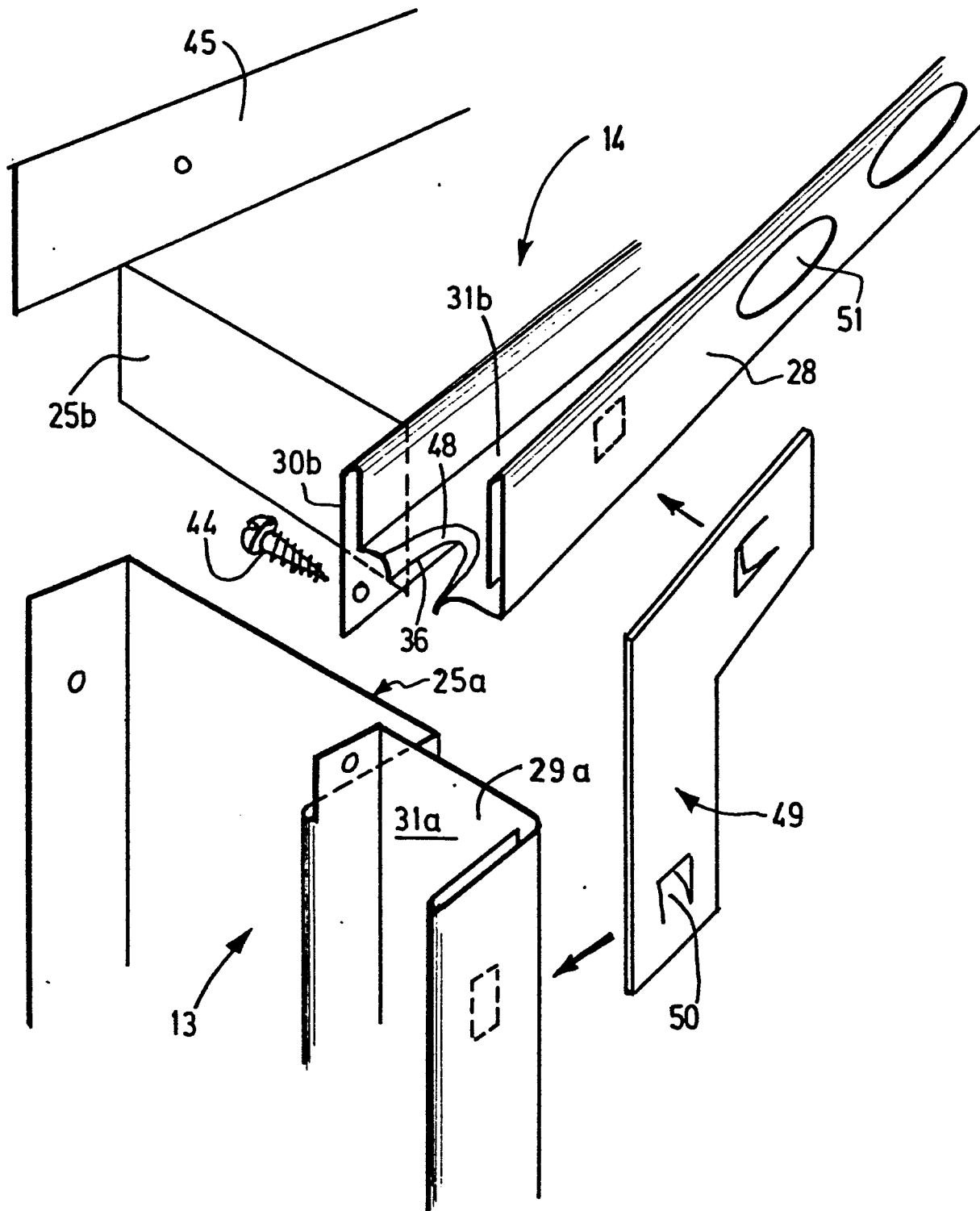


FIG.4

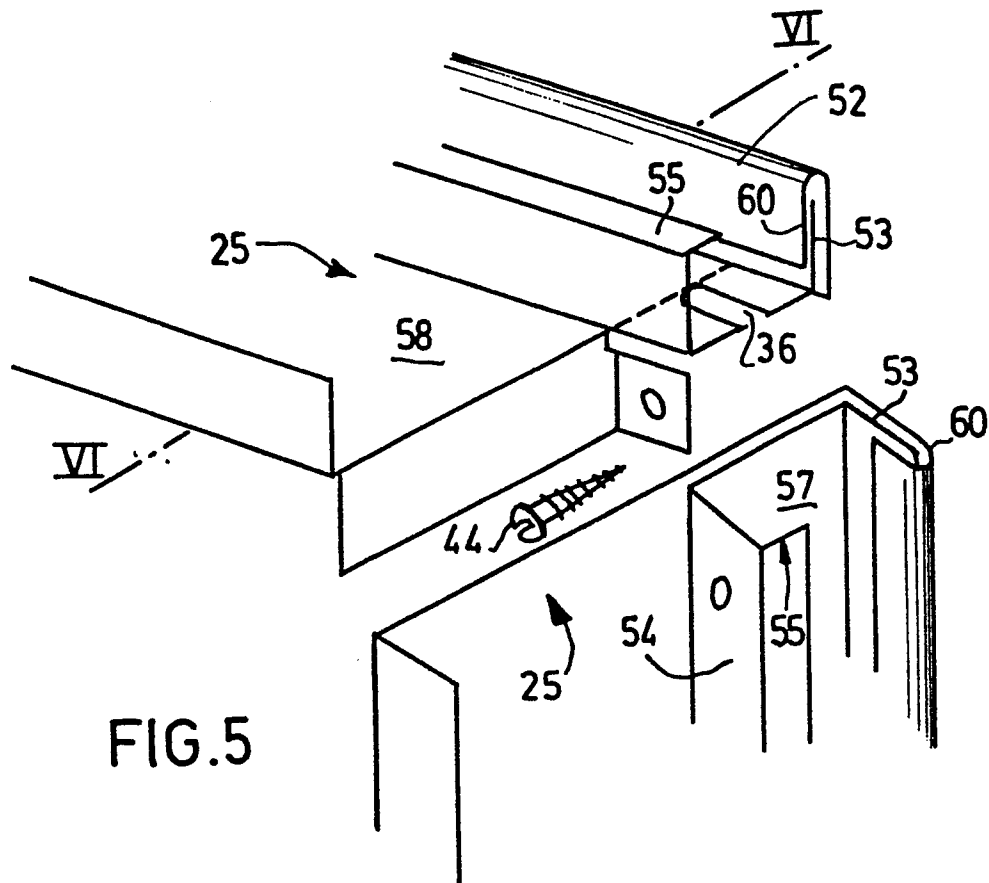


FIG.5

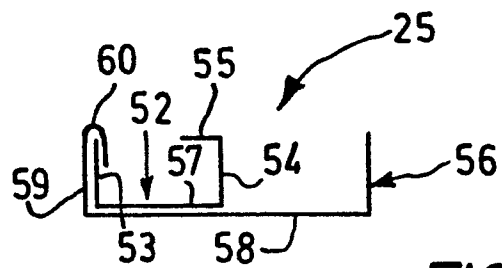


FIG.6

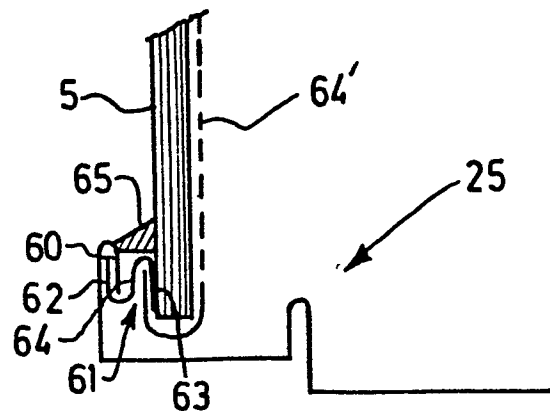


FIG.7



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. 3)
A	FR-A-1 550 772 (BRAAS) *Page 2, colonne 1, paragraphes 10,11; colonne 2, paragraphes 1,2; figures 1-4*	1,5,6	E 06 B 1/32 E 06 B 9/04 E 06 B 7/14
A	DE-A-2 304 795 (HEINZ PETER GUTLER) *Page 5, dernier alinéa; page 6, alinéa 1; figures 4-6*	1,5,16	
A	BE-A- 880 719 (RAMLOT) *Page 2, alinéa 3; figures 1-9*	2,3,4,7,8	
A	DE-A-2 522 112 (JOBARIT-WERKE) *Page 6, alinéa 3, pages 7,8; figure 3*	6,9,10	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 3)
			E 06 B
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 27-01-1983	Examineur VIJVERMAN W.C.
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	