

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Numéro de publication: **0 408 527 A1**

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: 90830321.7

(51) Int. Cl.⁵: **E06B 3/54**, **E04F 13/14**,
E04B 2/88

(22) Date de dépôt: 11.07.90

(30) Priorité: 14.07.89 IT 948689

(43) Date de publication de la demande:
16.01.91 Bulletin 91/03

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR LI LU NL SE

(71) Demandeur: **Zella, Moreno**
Via delle Prata 8/A
Fraz. Rinaldi, Scandicci, Firenze(IT)

Demandeur: **Zella, Pier Giovanni**
Via M. Olmi 15
Prato, Firenze(IT)

Demandeur: **Zella, Lido**
Via Valentini 36
Prato, Firenze(IT)

Demandeur: **Tinti, Pietro**
Via Europa 2
Azzano S. Paolo, Bergamo(IT)

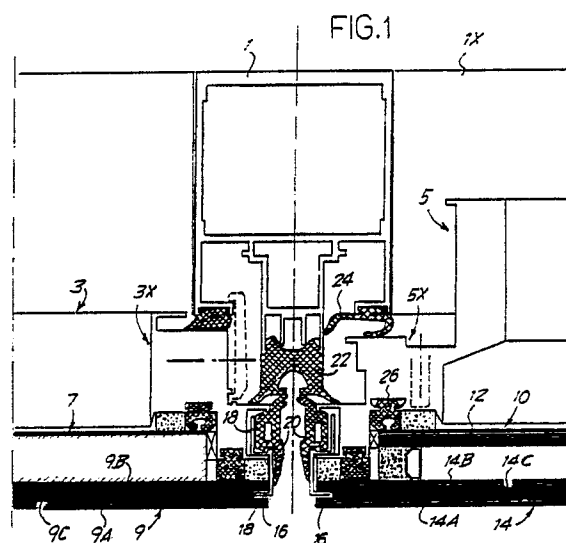
Demandeur: **Tinti, Roberto**
Via Alfieri 2
Lallio, Bergamo(IT)

(72) Inventeur: **Zella, Moreno**
Via della Prata 8/a
Fraz. Rinaldi, Scandicci, Firenze(IT)

(74) Mandataire: **Mannucci, Gianfranco, Dott.-Ing.**
Ufficio Tecnico Ing. A. Mannucci Via della
Scala 4
I-50123 Firenze(IT)

(54) **Structure de paroi à feuilles transparentes et non transparentes, avec ancrages continus le long des bords.**

(57) Le long d'au moins un côté ou de plusieurs côtés d'une plaque ou feuille (14), est prévue, pour l'ancrage à une armature (1), une rainure continue (16) en position intermédiaire de l'épaisseur, et comme organes d'ancrage sont prévus des profilés continus (18) ancrés à ladite armature (1) et pourvus d'un bord (18X) apte à s'engager dans ladite rainure.



EP 0 408 527 A1

STRUCTURE DE PAROI A FEUILLES TRANSPARENTES ET NON TRANSPARENTES, AVEC ANCRAGES CONTINUS LE LONG DES BORDS

L'invention concerne une structure perfectionnée d'une paroi à feuilles ou plaques transparentes et non transparentes, qui exigent un ancrage fiable des feuilles, une visibilité minimum de l'armature et une marge de sécurité suffisante en cas d'accidents.

Ceux-ci et d'autres buts et avantages, pas toujours et pas complètement atteints par les structures actuellement connues, résulteront évidents par la lecture du texte qui suit.

En substance, une structure de paroi avec feuilles ou plaques transparentes ou similaires et avec armature d'ancrage des feuilles mêmes, comprend - selon l'invention - le long d'au moins un côté d'ancrage d'une feuille une rainure continue en position intermédiaire de l'épaisseur, et comme organe d'ancrage un profilé continu avec un bord apte à s'engager dans ladite rainure, ledit profilé étant ancré à ladite armature.

Une feuille ou plaque peut présenter une rainure continue le long d'un seul côté, ou bien le long de chacun de deux côtés opposés, ou le long de chacun de deux côtés contigus, ou le long de chacun de trois côtés ou bien même le long de tous les quatre côtés.

Une feuille pour l'emploi susdit peut être formée avec au moins deux couches extérieures et une couche intermédiaire de jonction de sûreté. Dans ce cas la rainure ou chacune des rainures dans l'épaisseur de la feuille peut être formée en correspondance de ladite couche intermédiaire.

L'invention sera mieux comprise en suivant la description et le dessin ci-joint qui montre une exemplification paratique non limitative de l'invention même. Au dessin: la

Fig. 1 montre une section horizontale locale en correspondance d'un pilier d'une structure de soutien; les

Figs. 2, 3 et 4 montrent trois variantes de réalisation par rapport à la fig. 1 de la structure des feuilles ou plaques; et les

Figs. 5, 6, 7 et 8 montrent des variantes de réalisation de la position et du nombre de rainures dans une feuille rectangulaire pour la formation de parois à vitres comme indiquées ci-dessus.

Selon ce qui est illustré au dessin ci-joint et avec référence initiale à la fig. 1, par 1 est indiqué un montant en profilé métallique faisant partie de l'armature de soutien pour les feuilles qui forment la paroi à vitres, dans laquelle on demande qui on ait la visibilité minimum possible de l'armature et la stabilité maximum de l'ancrage. La fig. 1 montre une section en correspondance d'une zone vers

laquelle concourent un panneau fixe 3 et un panneau mobile 5 qui peut constituer une ouverture à charnière. Du panneau 3 fait partie une feuille ou plaque composite qui comprend un panneau 7 aussi avec action isolante (ou bien une feuille intérieure) et une feuille extérieure 9, cette dernière étant ancrée en particulier selon les critères de la présente invention. Le panneau mobile 5 comprend une feuille composite 10 avec une feuille ou plaque intérieure 12 et une feuille extérieure 14. Les feuilles ou plaques extérieures 9 et 14 selon l'exemple de la fig. 1 sont réalisées à leur tour composites avec deux couches extérieures 9A, 9B et respectivement 14A, 14B et une couche intermédiaire de jonction respectivement 9C et 14C. La couche 9C et respectivement 14C est une couche incassable, à laquelle sont collées les couches 9A, 9B et respectivement 14A, 14B, c'est pourquoi une éventuelle rupture de la feuille ou plaque 9 ou 14 ne comporte pas de décollement de fractions de la feuille, mais seulement la fissuration des couches extérieures comme les 9A, 9B ou 14A, 14B qui restent collées aux couches intermédiaires comme les 9C et 14C. Des feuilles composites de ce genre sont elles-mêmes connues et peuvent être avantageusement utilisées selon l'invention.

La réalisation selon l'invention prévoit que le long d'un côté ou de plusieurs côtés de chaque feuille ou plaque rectangulaire (voir les figs. 5, 6, 7 et 8) - ou carrée, ou triangulaire ou trapézoïdale - soient prévues des rainures continues qui peuvent correspondre à la couche intermédiaire (figs. 1, 2, 3) comme la 9C ou la 14C, ou bien elles peuvent être creusées directement dans la feuille ou plaque d'épaisseur unique (fig. 4) tempérée, plutôt que composite avec les trois couches; l'application avec couches composites offre d'ailleurs les avantages déjà évoqués ci-dessus de sécurité en cas de rupture et aussi des avantages productifs pour réaliser la ou les rainures. De quelque façon que soit réalisée la feuille ou plaque extérieure comme la 9 ou la 14, celle-ci peut présenter au moins un côté pourvu d'une rainure continue comme celles indiquées par 16 au dessin, pour l'ancrage à la structure de soutien aboutissant aux montants 1 et aux poutres horizontales comme les 1X indiquées à la fig. 1, et/ou au moyen de châssis comme le 3X du panneau fixe 3 ou comme le 5X du panneau 5 mobile, c'est-à-dire qu'on peut ouvrir. En particulier, au châssis comme le 3X ou comme le 5X est fixé un profilé 18 qui présente un bord 18X qui est destiné à être inséré dans la rainure 16, le profilé 18 étant opportunément engagé au châssis comme le 3X ou le 5X par des moyens à vis ou

d'autres et pouvant être couvert par une garniture 20 de finissage et de cachetage apte à coopérer avec les autres garnitures comme les 22, 24 et 26 prédisposées pour coopérer entre la structure fixe 1, 1X et les châssis 3X ou 5X des panneaux 3 fixe et 5 mobile. La feuille ou plaque extérieure 9 ou 14 peut se prolonger pour faire saillie périmétralement par rapport à la feuille ou plaque intérieure comme la 7 ou la 12, afin de compléter la continuité apparente extérieure de la paroi à vitres. En particulier peut être prévu aussi que la couche intérieure comme la 14B de la feuille 14 résulte moins saillante que la couche comme la 14A de ladite feuille ou plaque, afin d'assurer l'espace nécessaire pour les profilés comme les 18 et les garnitures comme les 20, alors que la partie saillante de la couche comme la 14A, comme il est montré à la fig. 2, peut arriver presque à moitié de la distance qui est prévue pour le montage des profilés 18 et des garnitures 20, de façon que les couches contigües comme les 9A et 14A soient pratiquement presque en contact sans montrer discontinuité et en assurant la couverture des moyens d'ancrage représentés par les profilés 18 et par la structure d'ancrage liée à ceux-ci dans chacun des panneaux 3 ou 5.

La rainure comme la 16 dans les feuilles ou plaques comme les 9 et 14 peut être réalisée en travaillant des feuilles préformées ou bien en formant les feuilles ou plaques composites avec des moyens aptes à contenir le matériel des couches intermédiaires comme les 9C et 14C pour obtenir directement les rainures comme les 16. Un usinage périmétral est prévu pour former des rainures 16 dans les feuilles ou plaques en matériau uniforme et non composite ou bien quand les rainures ont une largeur différente par rapport à l'épaisseur des couches intermédiaires comme les 9C et 14C.

En tout cas, le long des côtés des panneaux qui sont pourvus de rainures comme les 16, il est possible un ancrage continu et donc très stable par l'intervention des bords 18X des profilés 18 qui sont ancrés d'une manière stable aux châssis comme les 3X et les 5X, à leur tour ancrés aux structures d'ancrage comme la 1 et 1X. L'on assure ainsi un ancrage très stable des feuilles ou plaques 9 et 14, avec les avantages évidents qui ont déjà été évoqués auparavant.

Revendications

1. Une structure de paroi avec feuilles ou plaques transparentes ou similaires et avec armature d'ancrage des feuilles mêmes, caractérisée par le fait de comprendre le long d'au moins un côté d'ancrage d'une feuille une rainure continue en position intermédiaire de l'épaisseur, et comme organe

d'ancrage un profilé continu qui peut être ancré à ladite armature et qui est pourvu d'un bord apte à s'engager dans ladite rainure.

2. Structure suivant la revendication 1, caractérisée par le fait qu'une feuille ou plaque présente une rainure continue le long de chacun de deux côtés opposés.

3. Structure suivant la revendication 1, caractérisée par le fait qu'une feuille ou plaque présente une rainure continue le long de chacun de deux côtés contigus.

4. Structure suivant la revendication 1, caractérisée par le fait qu'une feuille ou plaque présente une rainure continue le long de chacun de trois côtés.

5. Structure suivant la revendication 1, caractérisée par le fait qu'une feuille ou plaque présente une rainure continue le long de chacun des quatre côtés.

6. Structure suivant les revendications 1 à 5, caractérisée par le fait qu'une feuille ou plaque est formée avec au moins deux couches extérieures et une couche intermédiaire de jonction de sûreté.

7. Structure suivant la revendication 6, caractérisée par le fait que la ou les rainures dans l'épaisseur de la feuille ou plaque sont formées en correspondance de ladite couche intermédiaire.

8. Structure suivant les revendications 1 à 5, caractérisée par le fait que la feuille ou plaque est d'une épaisseur unique, tempérée et pourvue de rainure ou rainures continues intermédiaires.

5

10

15

20

25

30

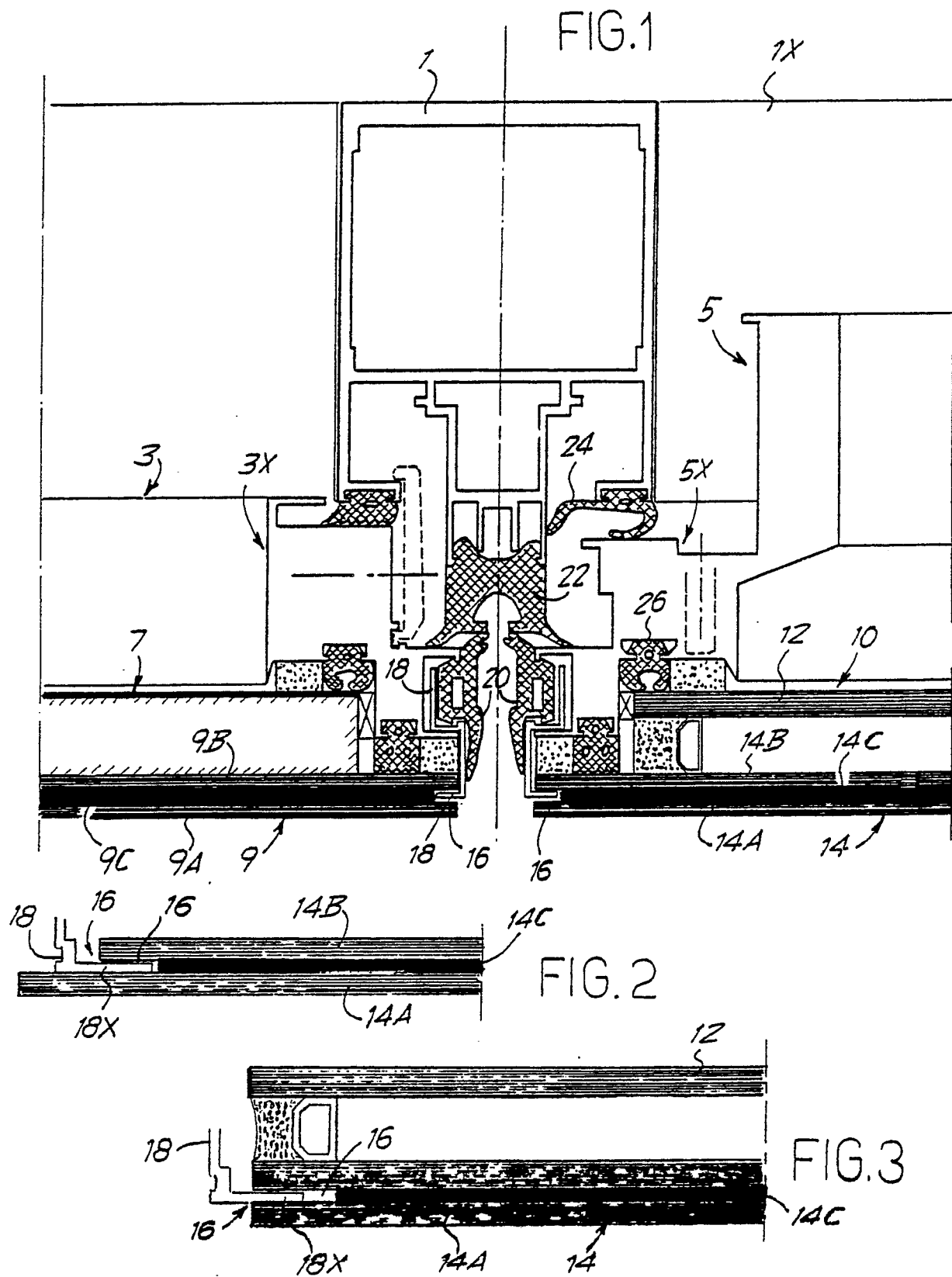
35

40

45

50

55



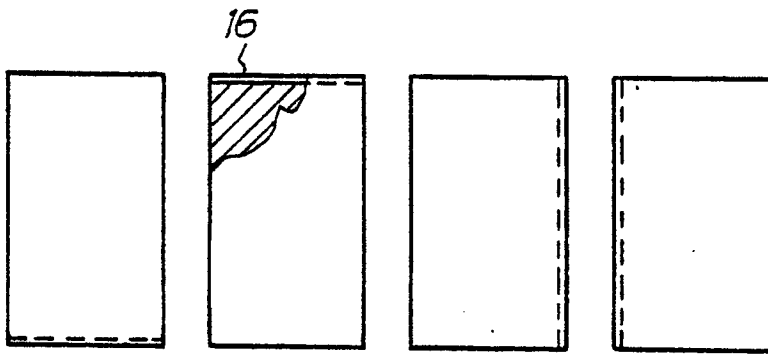
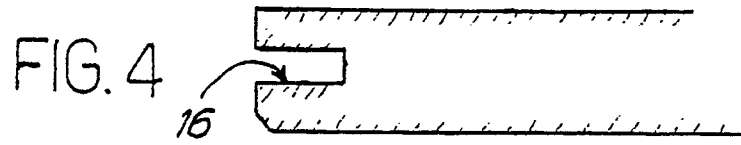


FIG. 5

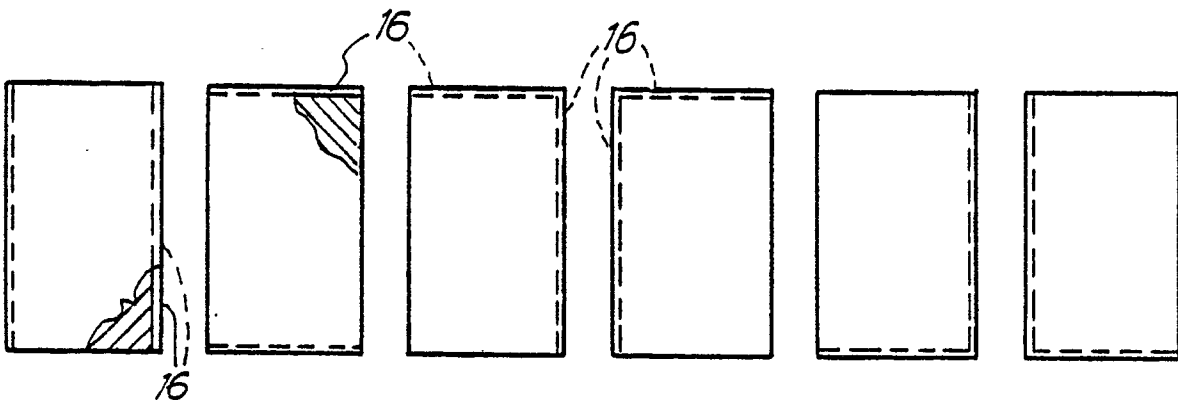


FIG. 6

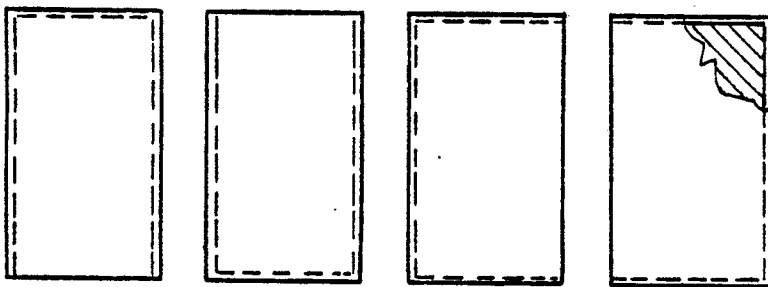


FIG. 7

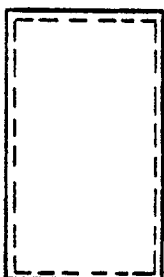


FIG. 8



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 90 83 0321

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.5)
X	DE-A-3721112 (HIEBY ET ALL.) * colonne 1, lignes 1 - 25 * * colonne 2, ligne 33 - colonne 4, ligne 54; figures 1-4 * ---	1-7	E06B3/54 E04F13/14 E04B2/88
X	FR-A-2623837 (SCHUCO INTERNATIONAL GMBH & CO.) * page 3, ligne 12 - page 5, ligne 27; figures 1, 2 * ---	1-5	
X	BE-A-1000298 (MAS) * page 5, ligne 29 - page 10, ligne 34; figures 3, 5, 6, 7 * ---	1-5	
A	DE-A-3626194 (UECKERMANN) * colonne 1, lignes 1 - 21 * * colonne 3, ligne 2 - colonne 4, ligne 27; figures 1, 2 * ---	1-5	
A	GB-A-2179391 (C. C. DI COSTA & CIA. S.R.L.) * page 1, lignes 48 - 87; figures 1-3 * ---	1-5	
A	FR-A-1333370 (GASTON) * page 2, colonne de gauche, ligne 12 - page 3, colonne de gauche, ligne 28; figures 1-12 * -----	1, 2, 8	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5) E06B E04F
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 17 OCTOBRE 1990	Examineur AYITER J.
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 I : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			