

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: 87200934.5

(51) Int. Cl.³: **A 47 B 96/14**
A 47 B 47/02, A 47 B 57/42

(22) Date de dépôt: 19.05.87

(30) Priorité: 28.05.86 IT 8555886

(43) Date de publication de la demande:
09.12.87 Bulletin 87/50

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

(71) Demandeur: **TORRI S.p.A.**
Via Roma, 13
I-36040 Torri di Quartesolo (Vicenza)(IT)

(72) Inventeur: **Gastaldello, Giuliano**
resident en Via Burci, 7
I-36100 Vicenza(IT)

(74) Mandataire: **Bettello, Luigi, Dott. Ing.**
Studio Tecnico Dott. Ing. Luigi Bettello Via Col d'Echele,
25
I-36100 Vicenza(IT)

(54) **Rayonnage à rayons avec accrochage en traction et flancs munis de saillies anti-coulissement et antidégagement et propres à raidir l'armature portante.**

(57) Le rayonnage comprend des montants (1) disposés par paires suivant des alignements transversaux et réalisés sous la forme de boîtiers creux à section en forme de T. Dans les ouvertures latérales à profil carré (2) de ces montants sont engagés des supports (6) qui pénètrent à l'intérieur d'ouvertures (10) pratiquées sur les flancs longitudinaux des rayons (7); la structure est rendue extrêmement stable par la présence d'aillettes en saillie (8) qui prennent appui sur la paroi interne des montants (1) tandis que des dents (9) s'appuient elles-mêmes sur la paroi de ceux-ci, en rendant la structure très stable et en facilitant le montage.

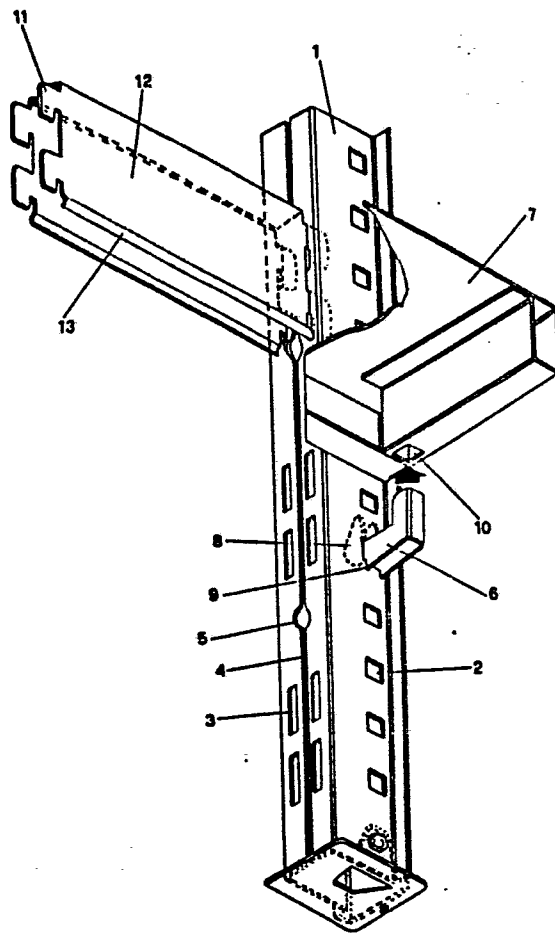


FIG. 1

La présente invention a pour but la réalisation d'un rayonnage à plateaux ou rayons dont la caractéristique originale réside essentiellement dans la structure particulière des montants destinés à soutenir les rayons à l'aide
5 de moyens appropriés d'accrochage agissant en traction. Des dispositifs spéciaux d'attache à ailettes repliées et à saillies obtenues par emboutissage sont prévus pour permettre de monter à des positions bien déterminées aussi bien des parois transversales de séparation verticale que
10 des plan verticaux formant l'armature du rayonnage lui-même.

L'ensemble de ces dispositifs a été étudié de façon à permettre un montage aisé, même par un personnel non
15 spécialisé, et à conférer aussi une sécurité et une stabilité maximales à l'ensemble une fois monté.

L'invention va maintenant être décrite ci-après de manière plus détaillée en référence aux planches de dessins
20 annexées, dans lesquelles :

La fig. 1 (planche I) est une vue en perspective d'un montant ou pilier formant support pour les rayons, avec des traverses assurant la liaison avec le pilier opposé.

25

La fig. 2 (planche II) est une vue en perspective d'un pilier avec un rayon et une paroi transversale assemblée audit pilier.

30

La fig. 3 (planche III) représente en perspective un pilier avec un rayon muni de panneaux arrière de séparation.

35

La fig. 4 (planche IV) est une vue en élévation d'un pilier vertical du rayonnage.

La fig. 5 est la vue de côté de ce pilier.

La fig. 6 en est la vue par l'arrière.

La fig. 7 est une vue en plan du pilier, équipé d'un élément de paroi de séparation et de deux éléments de paroi de fond de fermeture du rayonnage.

5 La fig. 8 (planche V) est une vue en élévation d'une paroi transversale du rayonnage.

La fig. 9 est la vue de côté de cette paroi.

10 La fig. 10 (planche VI) est une vue de côté montrant à échelle agrandie le détail de deux saillies prévues sur la paroi transversale.

La fig. 11 est la vue en bout de la même paroi.

15

La fig. 12 en est une vue en plan par dessus.

La fig. 13 montre en vue de côté le détail d'une saillie de la paroi transversale.

20

La fig. 14 est la vue de côté correspondante.

La fig. 15 (planche VII) est une vue en élévation montrant l'ensemble d'une paroi arrière de séparation.

25

La fig. 16 est la vue de côté correspondante.

La fig. 17 en est la vue en plan par dessus.

30 Comme on peut le noter en fig. 1, le rayonnage comprend des montants 1 en forme de boîtier creux à section à profil en T, qui sont percés d'ouvertures latérales 2, préférablement à profil carré, et d'ouvertures arrière 3 à profil rectangulaire, les ouvertures 3 étant disposées par paires de part
35 et d'autre d'une entaille verticale 4, laquelle comporte des zones élargies 5 et délimite vers l'arrière la section du montant 1.

A l'intérieur des ouvertures 2 à profil carré sont engagés des supports 6 de forme particulière sur lesquels s'accrochent les rayons ou plateaux 7 du rayonnage.

- 5 Ces supports 6 présentent vers l'arrière deux ailettes 8 qui pénètrent à l'intérieur du montant ou pilier 1 en adhérant à la face interne de celui-ci, chaque support 6 prenant appui vers le bas sur des saillies ou dents 9 qui s'opposent à son abaissement et en assurent le blocage par
- 10 suite du poids du rayon 7 envisagé. Ce dernier comprend une bordure repliée à profil rectangulaire au niveau de chacun de ses bords longitudinaux, cette bordure étant percée d'une ouverture 10 à profil carré pratiquée au niveau de la face inférieure de ladite bordure afin de permettre la
- 15 pénétration de la partie verticale du support 6 correspondant qui soutient le rayon envisagé.

- On notera que l'accrochage est d'autant plus stable que le rayon sera plus chargé, du fait que les ailettes 8 du
- 20 support 6 qui font saillie à l'intérieur du montant 1 sont tournées vers le haut, tandis que les saillies 9 qui prennent appui sur la face extérieure dudit montant 1 sont tournées vers le bas.

- 25 Sur les ouvertures rectangulaires 3 pratiquées par groupes de quatre dans la face arrière du montant 1 sont accrochées des ailettes correspondantes 11 prévues en bout de poutres transversales 12, elles-mêmes en forme de boîtier et munies de renforts inférieurs 13 à section arquée.

30

- Ces poutres transversales 12 peuvent être remplacées, comme on l'a montré en fig. 2, par des parois transversales intermédiaires 14 qui pénètrent partiellement dans l'entaille 4 prévue sur la face arrière du montant 1 jusqu'à
- 35 prendre appui sur l'embase 15 du montant considéré.

Comme on peut mieux le voir en fig. 8 et 9, chaque paroi transversale 14 comporte, au voisinage de ses bords verticaux, des saillies 16 à profil ovale ainsi que des

saillies 17 et 18 à profil rectangulaire, alternativement tournées vers les côtés opposés de ladite paroi. La forme des saillies 17 et 18 est particulièrement visible en fig. 10, 11 et 12.

5

En considérant plus particulièrement la fig. 12, on observera que les saillies 17 et 18 présentent un profil oblique qui permet l'engagement de la paroi 14 à l'intérieur de l'entaille verticale 4 pratiquée dans la face arrière du montant 1, en forçant simplement ladite entaille et en accrochant ensuite les bords de la face arrière du montant, la paroi ou panneau 14 restant ainsi solidement accroché à celui-ci.

15 En fig. 3, on peut relever la présence de parois arrière de séparation 19 qui sont accrochées, à l'aide de saillies 20 (fig. 7) repliées à angle droit, dans des fentes 21 ménagées par paires sur la face avant du montant 1.

20 Fig. 15, 16 et 17 montrent de manière détaillée l'une des parois arrière 19. En fig. 15, on notera en particulier que chaque paroi 19 présente sur ses deux côtés verticaux deux ailettes 20 en forme de "L" qui préalablement au montage, sont repliées à angle droit comme montré en fig. 17, moyennant une simple manoeuvre manuelle ou à la rigueur
25 avec l'aide d'une pince, pour être ensuite montées à l'intérieur des fentes 21 (fig. 4).

Le bord supérieur de chaque paroi 19 (fig. 15 et 16) est
30 avantageusement pourvu d'une série de languettes supérieures 22 et 23 séparées les unes des autres par des entailles 24 alternativement repliées d'un côté et de l'autre par rapport au plan de la paroi 19, comme montré en fig. 16, de façon à constituer un siège dans lequel est introduite une paroi
35 supérieure similaire qui est ainsi fermement rendue solidaire de la paroi immédiatement inférieure.

De cette façon, il est possible de réduire la hauteur des parois élémentaires qui, moyennant une superposition en

nombre suffisant; pourront permettre d'obtenir la hauteur désirée pour l'ensemble du rayonnage.

5 Un système identique est prévu pour les parois transversales 14 (fig. 8 et 9), lesquelles présentent dans leur partie supérieure des languettes 25 et 26 séparées par des entailles intermédiaires 27 et tournées alternativement sur les côtés opposés par rapport au plan vertical axial de chaque paroi 4 ; on peut ainsi limiter la hauteur de chaque
10 paroi 14 tout en étant en mesure d'obtenir la hauteur totale désirée pour le rayonnage en superposant autant de panneaux qu'il sera nécessaire pour le but à atteindre.

On comprend sans peine les avantages présentés par le
15 rayonnage qui vient d'être décrit et qui est illustré sur les planches de dessins annexées, ce rayonnage joignant, à une simplicité de construction qui en réduit de manière sensible le coût de fabrication, une grande stabilité et une grande sécurité à niveau de charge égal, ainsi qu'une
20 notable facilité de montage et de larges possibilités d'emploi.

Bien évidemment, les détails particuliers de réalisation du rayonnage ont été décrits et illustrés sur les planches de
25 dessins annexées suivant une forme de réalisation structurale spéciale, indiquée à simple titre d'exemple non limitatif, ces détails pouvant assumer des formes et des aspects différents tout en respectant les caractéristiques essentielles de l'invention, sans pour autant sortir du
30 cadre du brevet.

Revendications

1. Rayonnage à rayons avec accrochage en traction et flancs munis de saillies anti-coulissement et anti-dégagement et
5 propres à raidir l'armature portante, comprenant un certain nombre de montants (1) auxquels sont accrochés les rayons (7), des traverses (12) ou, en substitution, des parois verticales intermédiaires (14) et éventuellement des parois arrière de séparation (19), caractérisé en ce que les
10 montants (1) sont réalisés sous forme de boîtiers creux à profil en T percés sur leurs flancs d'ouvertures (2) à profil préférablement carré à l'intérieur desquelles sont engagés des supports (6) pour le soutien des rayons (7), des ouvertures rectangulaires (3), préférablement disposées
15 suivant des groupes de quatre, étant ménagées sur la face arrière de chaque montant, de part et d'autre d'une entaille verticale (4) dotée de zones élargies (5), ces différentes ouvertures permettant l'introduction des parois verticales intermédiaires (14) remplaçant les traverses
20 (12).
2. Rayonnage suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les supports (6) sont pourvus d'ailettes arrière (8) tournées vers le haut et engagées à l'intérieur d'ouvertures
25 (2) à section carrée pratiquées dans les flancs de chaque montant (1), tandis que des saillies inférieures (9) prennent appui sur la paroi extérieure dudit montant (1) en améliorant la stabilité des supports (6), cette stabilité étant d'autant plus grande que la charge appliquée au rayon
30 considéré (7) est plus importante.
3. Rayonnage suivant l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que chaque rayon (7) est pourvu de deux bords longitudinaux en forme de boîtier, obtenus en
35 repliant plusieurs fois à angle droit la tôle qui forme le rayon, la face inférieure de chacun des bords précités étant percée d'ouvertures à profil carré à l'intérieur

desquelles pénètrent le prolongement, tourné vers le haut, des supports (6), en améliorant la stabilité de l'ensemble du rayonnage.

- 5 4. Rayonnage suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'entre deux montants (1) disposés suivant le même alignement transversal sont engagées les traverses (12) en forme de boîtier, dont les bords inférieurs (13) sont convenablement profilés pour être
- 10 raidis et dont les extrémités opposées sont pourvues d'ailettes (11) prévues par groupes de quatre sur chacune desdites extrémités en vue d'assurer un accrochage solide à l'intérieur des ouvertures (3) prévues sur la paroi arrière de chaque montant (1).
- 15 5. Rayonnage suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'il est possible, lorsque cela est nécessaire, d'insérer entre chaque paire de montants (1), alignés suivant une même direction perpendiculaire au
- 20 rayonnage, des parois transversales intermédiaires (14) pourvues, dans leur partie centrale, de saillies (16) à profil semi-circulaire et de saillies (17 et 18) à profil carré qui sont tournées suivant les deux côtés opposés de la paroi, les saillies (16) pénétrant dans les zones élargies
- 25 (5) ménagées sur la face arrière du montant, tandis que les saillies (17, 18) s'accrochent solidement à ladite face arrière moyennant une simple pression élastique appliquée sur les bords de l'entaille verticale (4), afin de retenir la paroi intermédiaire (14) de manière pratiquement inamovible.
- 30 6. Rayonnage suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'il est fermé vers l'arrière par des parois (19) munies de saillies latérales (20) obtenues par emboutissage et présentant un profil en L, lesquelles
- 35 saillies sont après coup repliées à angle droit pour pénétrer dans des fentes verticales (21) pratiquées sur chacun des montants (1) du rayonnage.

7. Rayonnage suivant l'une quelconque des revendications 1,

5 et 6, caractérisé en ce que les parois intermédiaires (14) et les parois arrière de séparation (19) sont dotées de languettes supérieures (22-23, 25-26) alternativement repliées dans des sens opposés et entre lesquelles sont
5 insérées des parois supérieures similaires qui complètent les parois intermédiaires et les parois arrière jusqu'à atteindre la hauteur désirée pour le rayonnage.

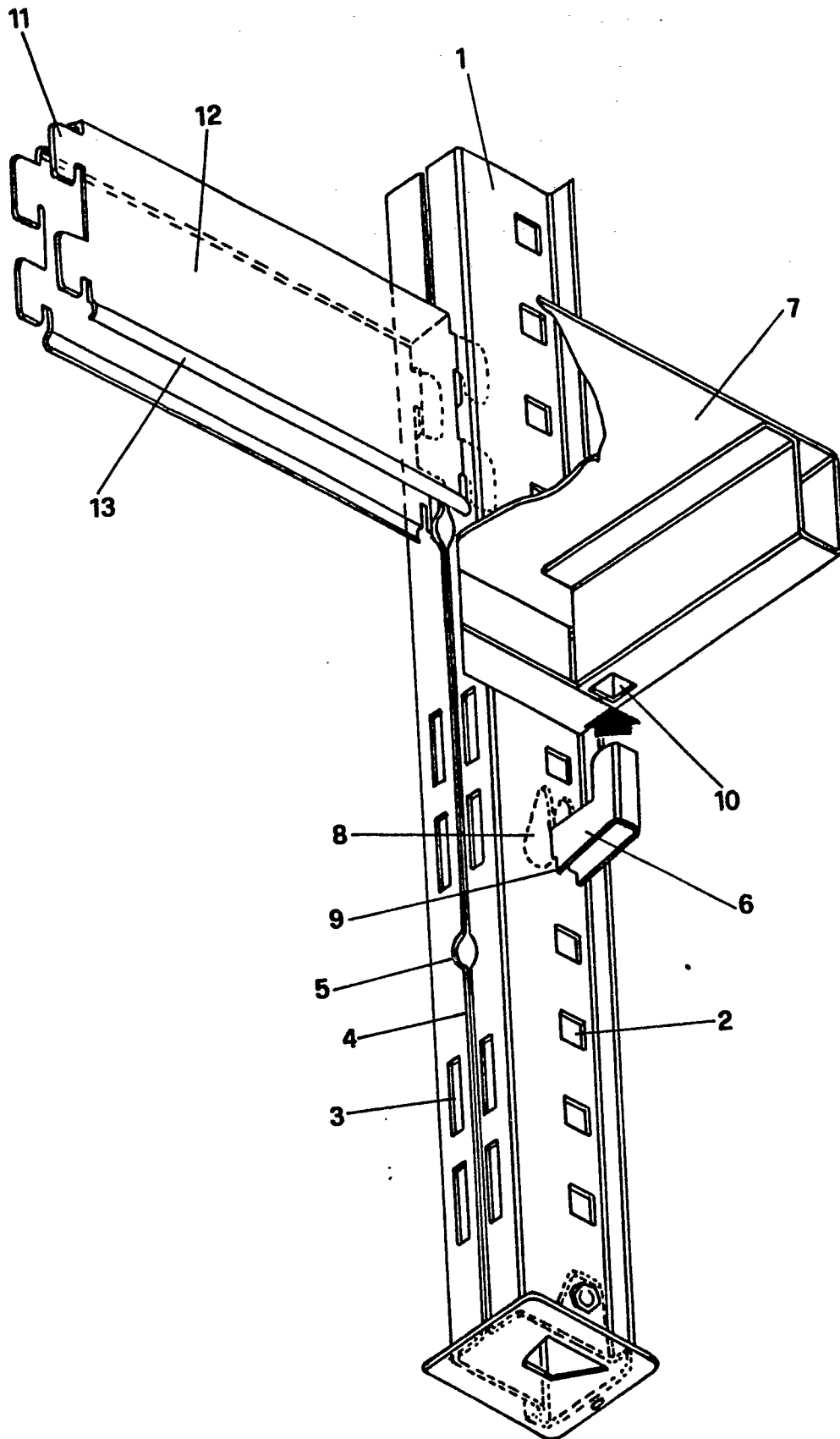


FIG. 1

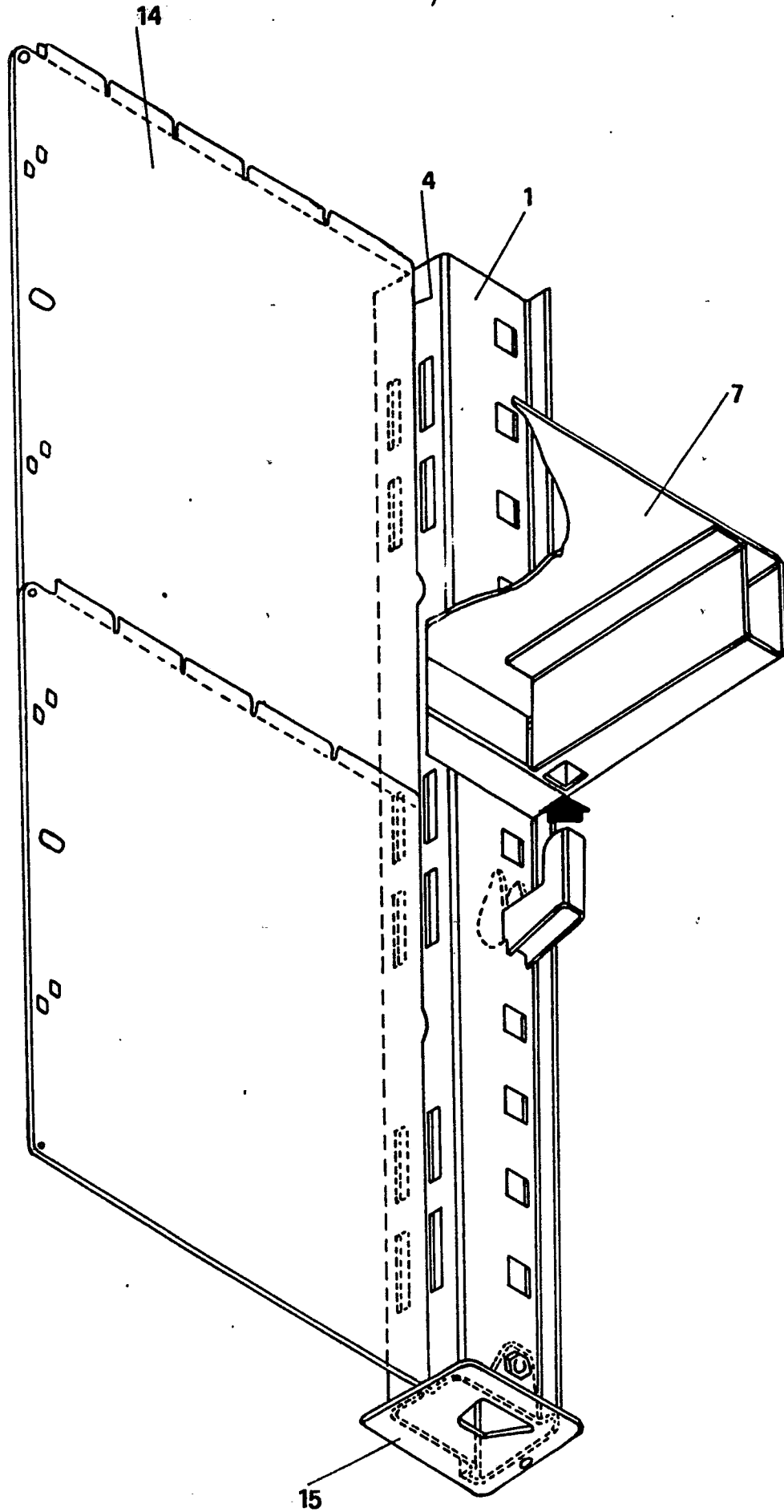


FIG. 2

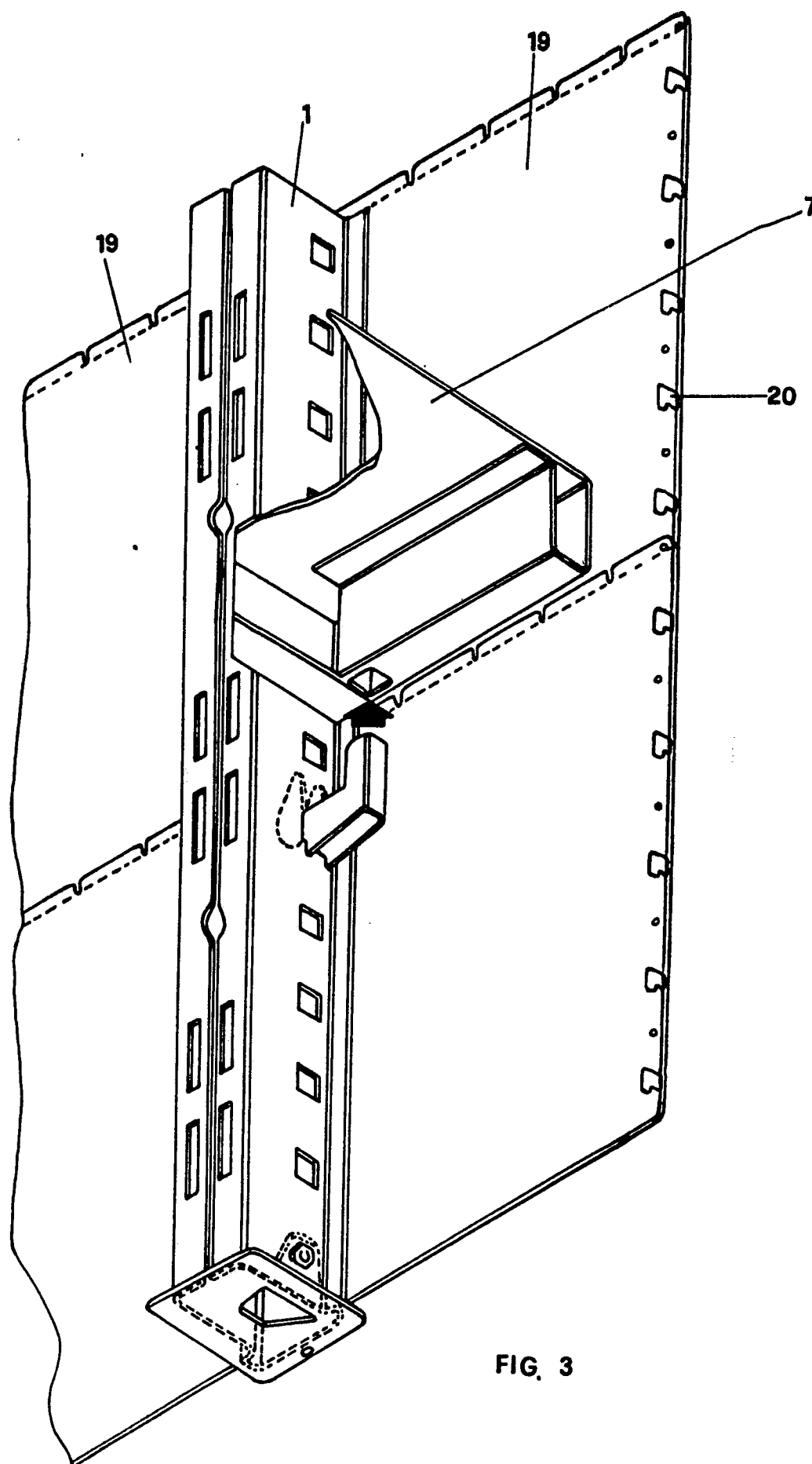
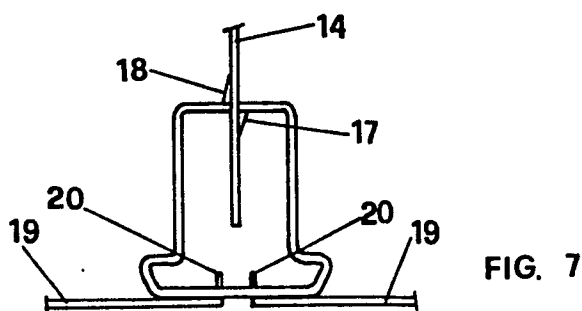
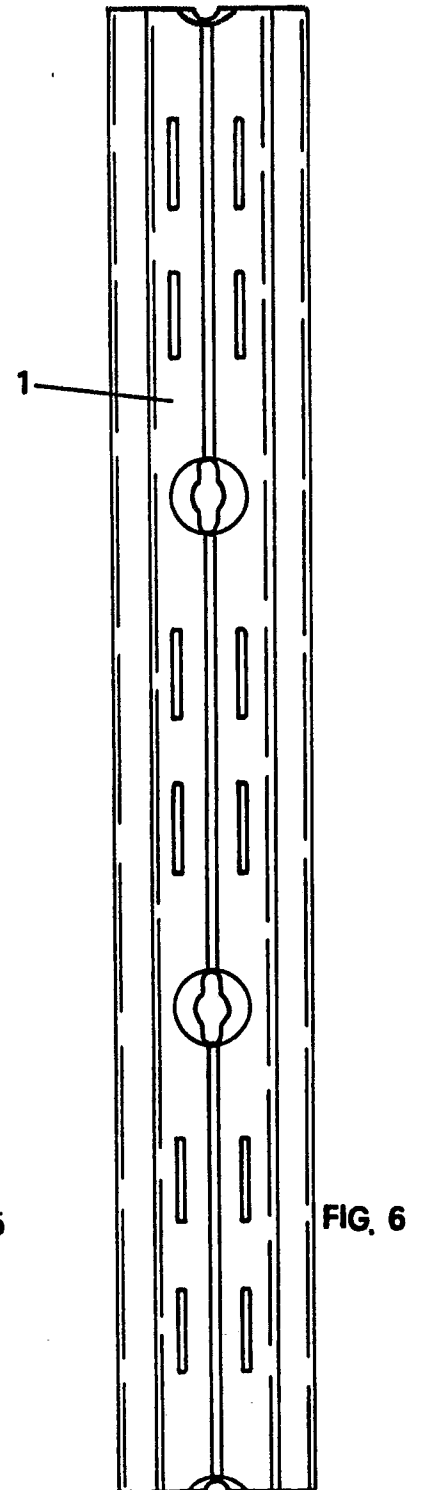
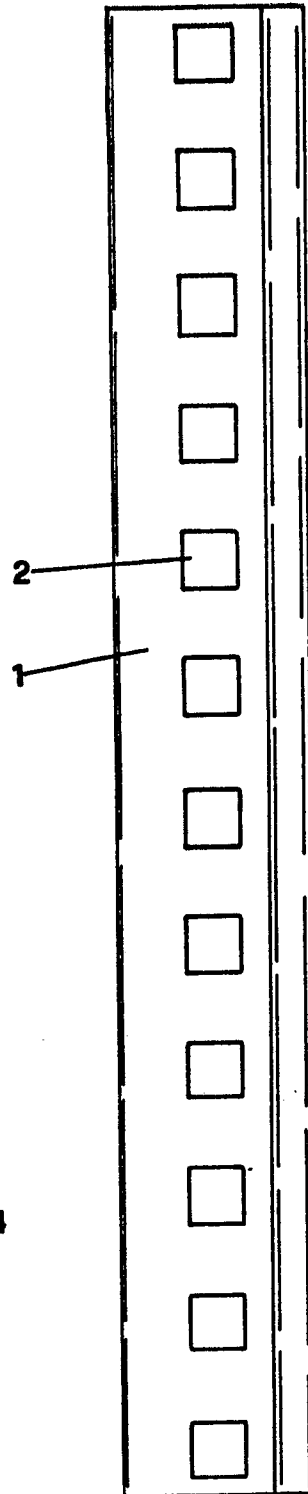
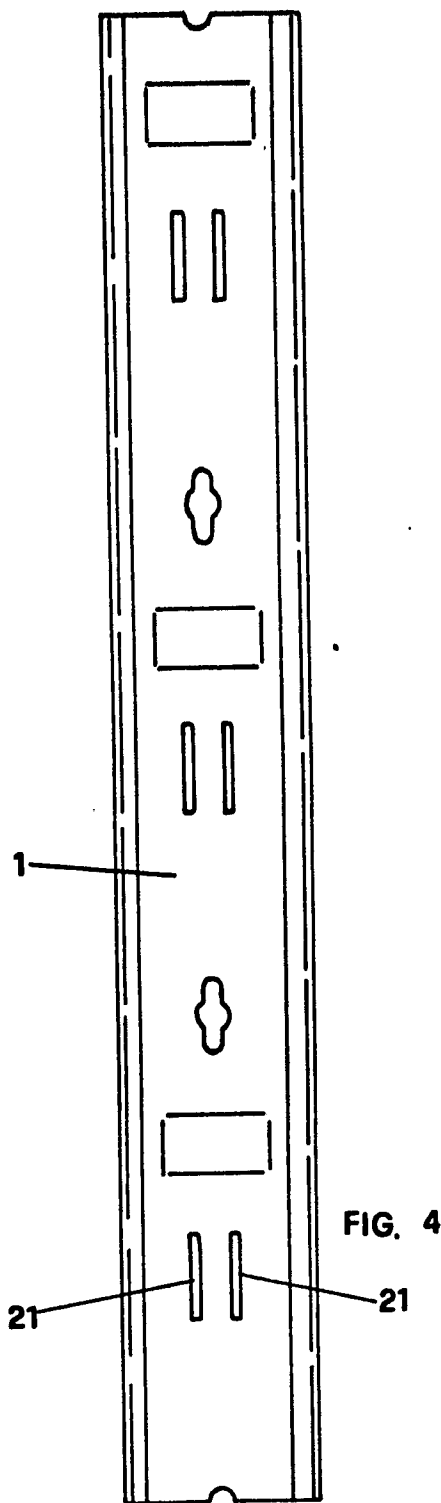


FIG. 3



5/7

0248468

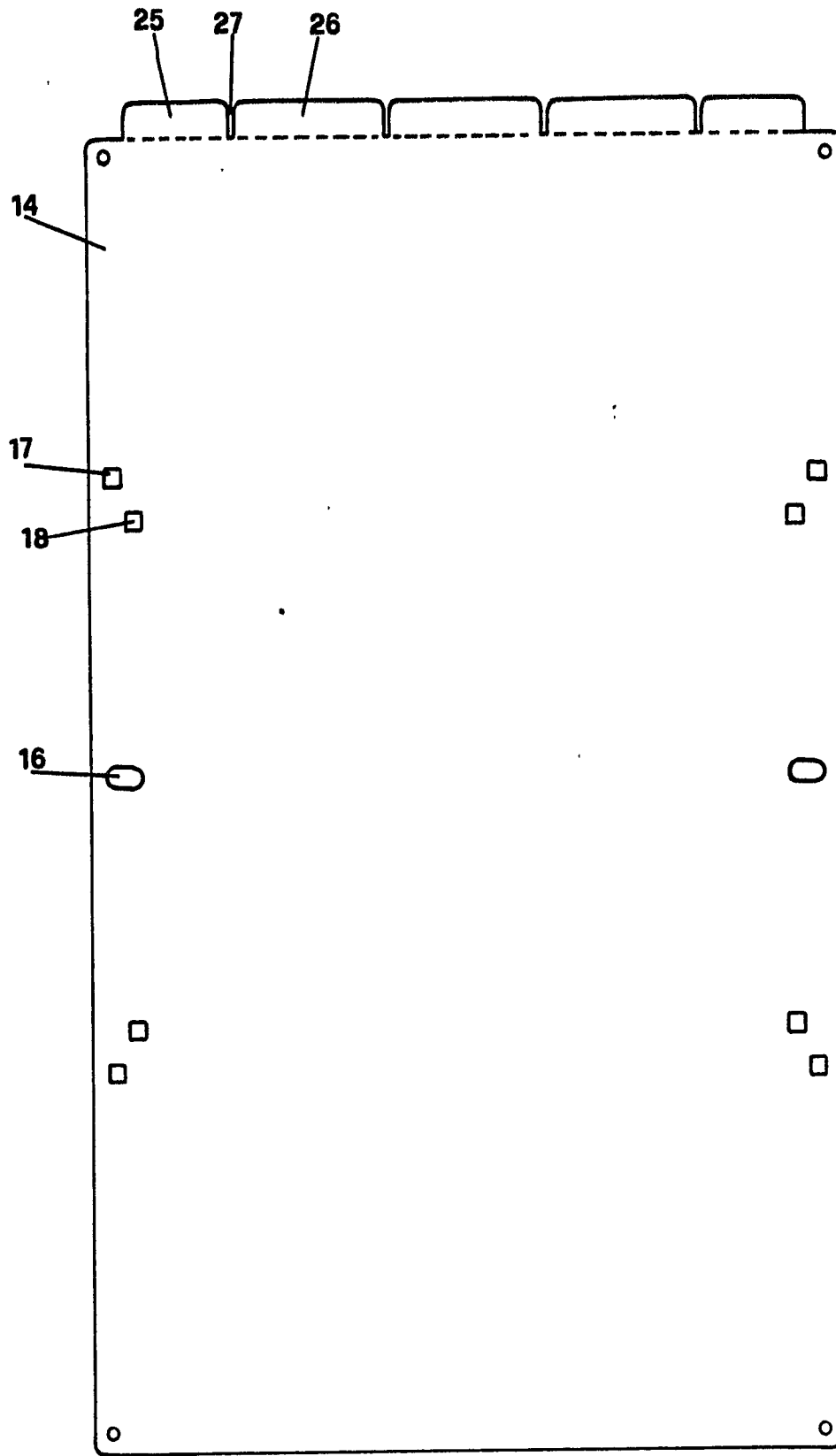


FIG. 8

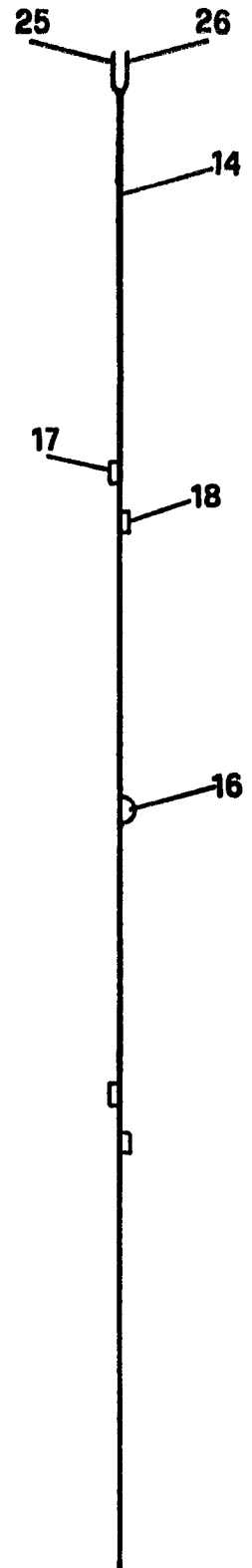


FIG. 9

6/7

0248468

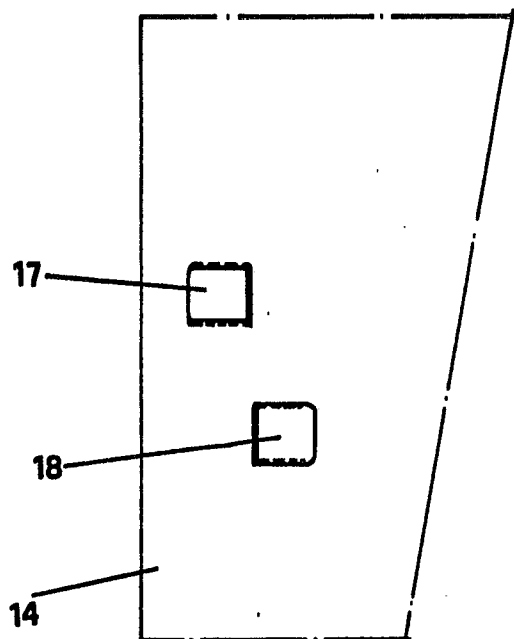


FIG. 10

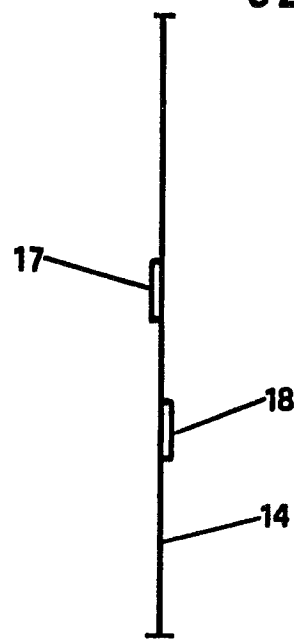


FIG. 11

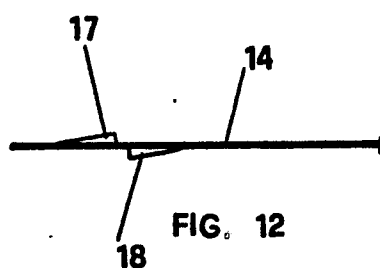


FIG. 12

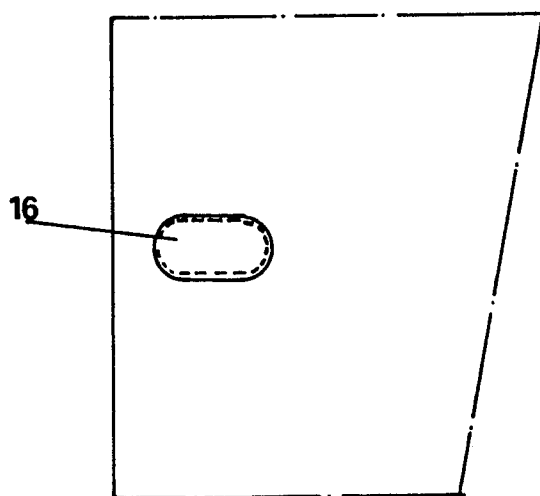


FIG. 13

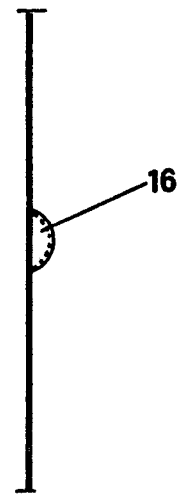


FIG. 14

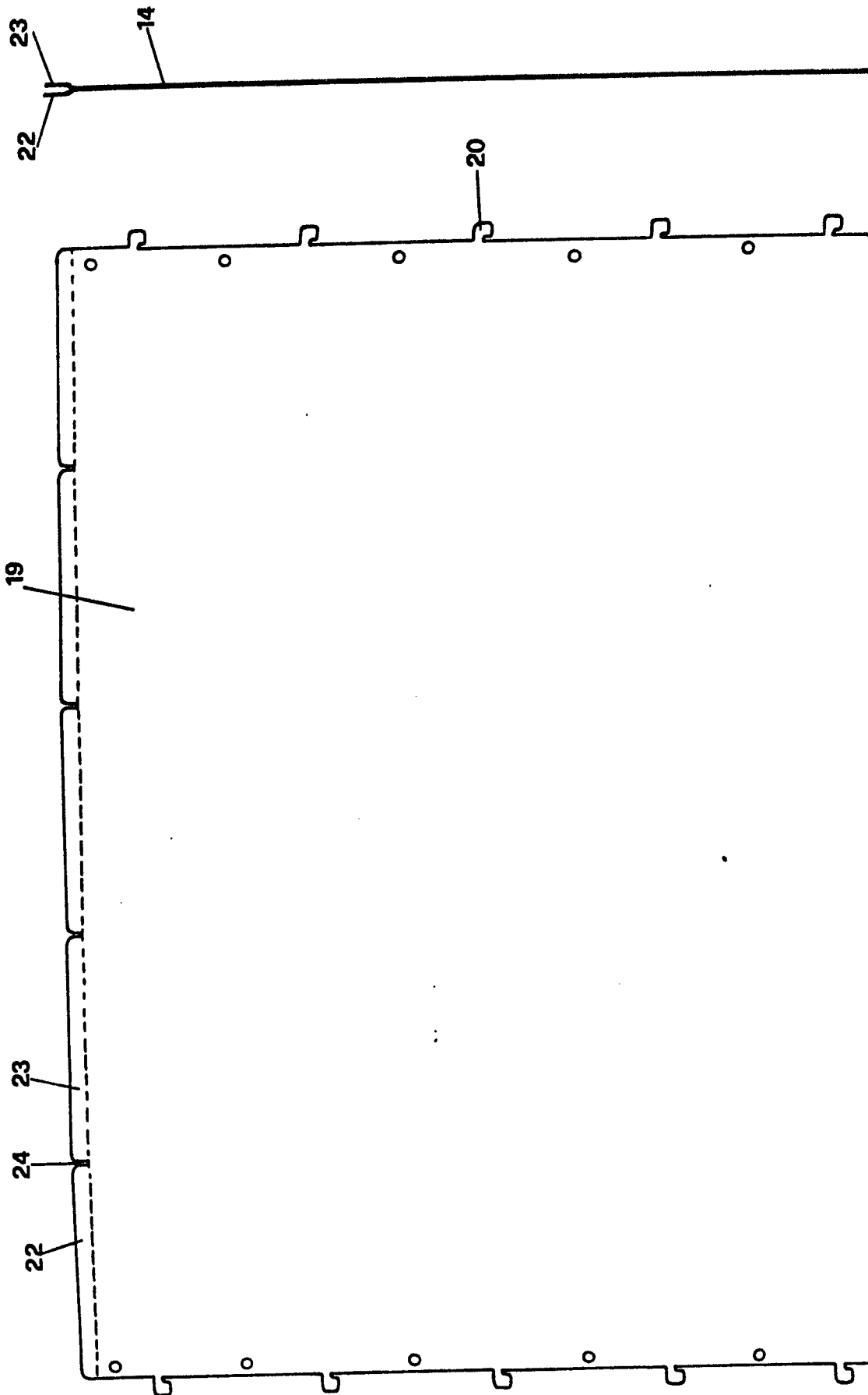


FIG. 16

FIG. 15

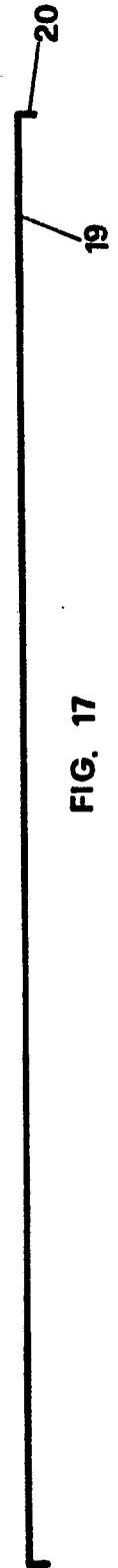


FIG. 17



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. 4)
X	FR-A-2 392 627 (SCHÄFER) * Page 7, ligne 10 - page 8, ligne 10; page 9, ligne 36 - page 10, ligne 14; figures 4,5,7 *	1,2,6	A 47 B 96/14 A 47 B 47/02 A 47 B 57/42
A	--- CH-A- 523 039 (SCHEER) * Colonne 3, lignes 5-18; colonne 4, lignes 14-27; figures 1,3 *	1,2	
A	--- FR-A-2 222 905 (ILLARRAMENDI MURUAMENDIARAZ) * Page 3, lignes 14-30; figures 1,4 *	3	
A	--- FR-A-2 242 590 (SAMUELSSONS) * Page 2, lignes 26-38; figures 1-4 *	4	
A	--- DE-A-2 060 501 (ROUS) * Page 8; figures 3,4 *	6	
A	--- DE-A-2 361 886 (SCHÄFER) * Page 9, dernier paragraphe; page 10, paragraphes 1,2; figure 5 *	7	

Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 01-09-1987	Examineur SCHMITTER BERNARD
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			