



MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

NUMERO DE PUBLICATION : 1004359A5

NUMERO DE DEPOT : 8900734

Classif. Internat.: A47B

Date de délivrance : 10 Novembre 1992

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d' invention, notamment l' article 22;

Vu l' arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d' invention, notamment l' article 28;

Vu le procès verbal dressé le 05 Juillet 1989 à 14h35
à l' Office de la Propriété Industrielle

ARRETE :

ARTICLE 1.- Il est délivré à : CORNIX S.A./N.V.
chaussée de Bruxelles 328, B-6042 LODELINSART, (CHARLEROI)(BELGIQUE)

représenté(e)(s) par : PLUCKER Guy, OFFICE KIRKPATRICK, Square de Meeus, 4 - B 1040
BRUXELLES.

un brevet d' invention d' une durée de 20 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : ENSEMBLE D'ELEMENTS POUR LA CONSTRUCTION DE RAYONNAGES DEMONTABLES.

INVENTEUR(S) : Leonardo Fortunato, rue de Leernes 58, 6140 Fontaine-L'Evêque (BE)

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité de l' invention, sans garantie du mérite de l' invention ou de l' exactitude de la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeur(s).

Bruxelles, le 10 Novembre 1992
PAR DELEGATION SPECIALE :

WUYTS L.
Directeur.

Ensemble d'éléments pour la construction de rayonnages démontables.

La présente invention concerne un ensemble de pièces qui permettent la construction facile et rapide de rayonnages démontables.

On connaît plusieurs dispositifs d'assemblage pour la construction de rayonnages et d'étagères. Dans plusieurs systèmes connus, le rayonnage est essentiellement formé de montants, traverses et tablettes, assemblés entre eux par boulonnage. Du fait même de cet assemblage par boulonnage, le montage d'un rayonnage est une opération assez lente.

On connaît cependant aussi des systèmes de réalisation de rayonnages dans lesquels les éléments constitutifs sont assemblés entre eux non par boulonnage, mais par emboîtement. Dans certains de ces systèmes, l'assemblage des pièces est réalisé grâce à des griffes portées par une pièce, qui s'engagent dans des trous ménagés dans une autre pièce.

La présente invention a pour but de fournir des ensembles de pièces détachées assemblables par simple emboîtement, permettant la construction de rayonnages rigides.

L'invention a également pour but de fournir de telles pièces détachées qui peuvent être fabriquées de manière économique en utilisant des outillages simples.

Un autre but de l'invention est de fournir des ensembles de pièces vendues séparément, dont l'assemblage, le montage, le démontage et de désassemblage puissent être réalisés sans outil.

Un autre but de l'invention est de fournir des ensembles de pièces, permettant de construire des rayonnages rigides, destinés à être assemblés par des personnes plus ou moins inexpertes en un minimum de

temps et qui, lorsqu'elles sont démontées, peuvent être emballées avec des éléments constitutifs reposant à plat les uns sur les autres de manière à assurer une économie de place pendant le transport et l'emmagasinement.

La présente invention prévoit un ensemble d'éléments dont l'assemblage permet la construction de rayonnages comportant des montants avant et arrière, des traverses de position réglables qui relient chaque montant avant au montant arrière correspondant et des tablettes horizontales.

Chaque montant est un profilé constitué d'un caisson rectangulaire ayant des côtés inégaux et une âme qui, depuis le milieu du grand côté arrière du caisson rectangulaire, se dirige perpendiculairement vers l'extérieur.

Une rangée de perforations régulièrement espacées sur la longueur du montant sont ménagées dans chacun des deux pans du caisson situés symétriquement de part et d'autre de l'âme et deux rangées de perforations parallèles régulièrement espacées sur la longueur du montant sont ménagées dans l'âme.

Chaque traverse consiste en une plaque présentant en substance la forme d'un rectangle oblong dont un des grands côtés, destiné à former le côté supérieur de la traverse, est pourvu d'un rebord à angle droit. Ce rebord rigidifie la traverse et permet de reprendre la charge de la tablette.

Chaque plaque constituant une traverse est pourvue, à proximité de chacun de ses petits côtés, d'un ou de plusieurs ergots formés par poinçonnage et d'une ou plusieurs fenêtres. Les ergots font saillie à la face de la plaque opposée audit rebord et sont dirigés en substance vers le grand côté de la plaque destiné à former le côté inférieur de la traverse. Chaque ergot est situé à proximité d'un des petits côtés de la plaque

en un endroit qui, par rapport à un plan médian passant perpendiculairement par les grands côtés de la plaque, est symétrique de l'endroit où une fenêtre est ménagée à proximité de l'autre petit côté de la plaque.

Les ergots assurent l'accrochage de la traverse aux montants avant et arrière et les fenêtres sont prévues pour donner la possibilité de placer deux traverses au même niveau de chaque côté de l'âme du montant pour assurer ainsi la continuité du rayonnage.

Chaque tablette horizontale consiste en une plaque en substance rectangulaire et présente, sur son pourtour, des rebords à angle droit dirigés tous du même côté de cette plaque.

La disposition des montants, des traverses et des tablettes est telle que, lors du montage, l'âme de chaque montant est dirigée vers l'intérieur du rayonnage. Deux ou plusieurs traverses relient chaque montant avant au montant arrière correspondant. Chaque ergot de chaque traverse peut s'engager dans une perforation de l'âme d'un montant et chaque fenêtre de chaque traverse se trouve en regard d'une perforation de l'âme d'un montant. Chaque tablette horizontale est apte à être montée entre deux traverses. Le rebord de chaque extrémité latérale de la tablette est apte à s'emboîter dans un espace défini entre la partie verticale d'une traverse et l'âme des montants avant et arrière qui partent de cette traverse. La partie horizontale de la tablette prend appui sur les rebords des deux traverses.

Chaque plaque rectangulaire constituant une traverse est pourvue, à proximité de chacun de ses petits côtés, de deux ergots et de deux fenêtres. Ceux-ci peuvent être situés de deux façons, la première est que les deux ergots situés à proximité de chacun des petits côtés de la plaque rectangulaire sont alignés suivant une droite parallèle à ce petit côté et les deux

fenêtres, situées à proximité de chacun des petits côtés de la plaque rectangulaire, sont alignées suivant une autre droite parallèle à ce petit côté.

La deuxième possibilité est que les deux ergots et les deux fenêtres, situés à proximité de chacun des petits côtés de la plaque rectangulaire, sont disposés de manière telle qu'un ergot et une fenêtre sont alignés suivant une droite parallèle à ce petit côté, l'ergot étant situé au-dessus de la fenêtre, l'autre ergot et l'autre fenêtre étant alignés suivant une autre droite parallèle à ce petit côté, l'ergot étant situé en dessous de la fenêtre.

A part les ergots et les fenêtres, chaque plaque rectangulaire constituant une traverse est pourvue, à proximité de chacun de ses petits côtés, d'un trou pour le passage éventuel de boulons aptes à renforcer la fixation de la traverse aux montants qui le portent. Ils sont également pourvus d'un ou de plusieurs petits trous pour la fixation éventuelle d'accessoires.

Les tablettes consistent en une plaque en substance rectangulaire présentant, sur son pourtour, des rebords à angle droit dirigés tous du côté de la plaque prévue pour être son côté inférieur. Les rebords des côtés de la tablette, qui ne prennent pas appui sur les traverses, sont repliés à angle droit vers le centre de la tablette, et, de préférence, ils sont doublement repliés à angle droit vers le centre et vers le haut de la tablette.

Dans l'âme des montants, les perforations sont ménagées en deux rangées parallèles sur la longueur du montant. Ces perforations sont en forme d'hexagones et présentent deux côtés perpendiculaires à la direction longitudinale du montant. Les perforations ménagées dans chacun des deux pans du caisson, situés de part et d'autre de l'âme, sont en forme de boutonnières

orientées parallèlement à la direction longitudinale du montant.

L'ensemble d'éléments pour la construction de rayonnages démontables suivant l'invention comporte, en outre, un ensemble de rigidification. Cet ensemble consiste en un profilé portant, à ses extrémités, des pièces permettant la fixation de celles-ci aux montants avant ou aux montants arrière.

Cet ensemble d'éléments peut également comporter des croisillons aptes à être fixés entre deux montants arrière.

Bien entendu, quand on utilise un ensemble de rigidification, on n'a pas besoin d'un croisillon et vice versa.

L'ensemble d'éléments suivant l'invention peut, en outre, comporter des tôles rectangulaires aptes à être fixées à la partie arrière du rayonnage ou aptes à fermer latéralement le rayonnage.

Les premières sont des tôles rectangulaires pourvues de perforations le long de deux de leurs bords parallèles, de manière à pouvoir être fixées entre les montants arrière du rayonnage au moyen de vis engagées dans les perforations ménagées dans les pans du caisson situés de part et d'autre de l'âme.

Les secondes sont des tôles pourvues de perforations le long de deux de leurs bords parallèles de manière à pouvoir fermer latéralement le rayonnage en étant fixées chacune entre un montant avant et un montant arrière correspondant, au moyen de boulons passant par les perforations ménagées dans l'âme des montants.

Les éléments sont réalisés avantageusement en acier et, de préférence, les montants sont réalisés par profilage à froid.

La description qui va suivre en regard des

dessins annexés donnés à titre d'exemple non limitatifs, fera bien comprendre comment l'invention peut être réalisée, les particularités qui ressortent tant des dessins que du texte faisant, bien entendu, partie de ladite invention.

La Fig. 1 est une vue schématique, en perspective, d'un rayonnage conforme à l'invention.

La Fig. 2 est une vue de la section transversale d'un montant suivant la présente invention.

La Fig. 3 est une vue latérale du montant de la Fig. 2.

La Fig. 4 est une vue de face avec interruption du montant de la Fig. 2.

La Fig. 5 est une vue de la section transversale d'une autre forme de réalisation d'un montant suivant l'invention.

La Fig. 6 est une vue, en élévation, avec interruption, d'une traverse suivant la présente invention.

La Fig. 7 est une vue en coupe suivant la ligne VII-VII de la traverse de la Fig. 6.

La Fig. 8 est une vue d'en haut, avec interruption, de la traverse de la Fig. 6.

La Fig. 9 est une vue de la face arrière d'une autre forme de réalisation d'une traverse suivant l'invention.

La Fig. 10 est une vue de détail en perspective, avec arrachement.

Les Fig. 11, 12 et 13 montrent l'ensemble de rigidification, vu de face, de côté et d'en haut (avec interruption dans les Fig. 10 et 11).

La Fig. 1 est une vue schématique, en perspective, partiellement éclatée, d'un rayonnage conforme à la présente invention, comportant des montants 1, 2, des traverses 3 et des tablettes 4. Pour

faciliter la compréhension du texte, nous avons donné deux numéros de référence, respectivement aux montants avant 1 et aux montants arrière 2, qui sont bien entendu identiques. Les montants avant 1 et les montants arrière 2 sont reliés par des traverses 3. Des tablettes 4 horizontales viennent s'emboîter entre les traverses 3.

Le rayonnage montré à la Fig. 1 est rigidifié au moyen d'ensembles de rigidification 5 et de croisillons 6. Les ensembles de rigidification 5, qui seront décrits plus en détail en se référant aux Fig. 11 à 13, relient entre eux les montants avant 1 à la partie supérieure et à la partie inférieure du rayonnage. Les croisillons 6 sont simplement formés de deux plats métalliques qui sont percés de trous près de leurs extrémités et qui relient chacun le haut d'un montant arrière 2 avec le bas d'un autre montant arrière 2.

Suivant des variantes d'exécution non montrées aux figures, la partie arrière du rayonnage peut être rigidifiée de plusieurs autres manières. C'est ainsi que cette partie arrière peut également être rigidifiée au moyen d'ensembles de rigidification 5 qui relient entre eux les montants arrière 2 à la partie supérieure et à la partie inférieure du rayonnage.

Alternativement, le rayonnage peut être rigidifié à sa partie arrière au moyen de "dos", qui sont de simples tôles rectangulaires, percés de trous près de deux de leurs bords parallèles. Chacun de ces "dos" pouvant ainsi être fixé à deux montants arrière 2 voisins, au moyen de vis, rigidifie de manière très efficace le rayonnage, tout en le fermant sur sa face arrière.

Eventuellement, ces tôles fixées aux montants arrière 2 peuvent ne pas s'étendre sur toute la hauteur du rayonnage mais, par exemple, sur une hauteur qui sépare deux tablettes 4. De telles tôles de moindre

hauteur, appelées "petits dos", peuvent éventuellement être fixées aux montants arrière 2 à la partie supérieure et à la partie inférieure du rayonnage.

La Fig. 2 est une vue de la section transversale d'un montant 1, 2 suivant l'invention. Les montants 1, 2 consistent en un profilé 7 en caisson rectangulaire présentant deux petits côtés 8, un grand côté avant 9 et un grand côté arrière 10 constitué de deux pans 11 et 12. Ce profilé 7 est muni d'une âme 13 qui se dégage perpendiculairement au grand côté arrière 10 à l'extrémité du pan 11. Le grand côté avant 9 du caisson 7 est lisse et non perforé, ce qui est avantageux du point de vue de l'esthétique.

La Fig. 3 est une vue latérale d'un montant 1, 2 de la Fig. 2. Dans l'âme 13 du montant 1, 2 sont ménagées des perforations 14 hexagonales régulièrement espacées et échelonnées en deux rangées sur la longueur du montant 1, 2. Ces perforations 14 sont prévues pour la fixation d'une traverse 3.

La Fig. 4 est une vue de la face arrière 10 d'un montant 1, 2. Les deux pans 11 et 12 du profilé 7 en caisson sont pourvus de perforations 15 en boutonnières, disposées symétriquement par rapport à l'âme 13 et échelonnées sur la hauteur du montant 1, 2. Ces perforations 15 sont prévues pour la fixation ou l'accrochage d'un accessoire ou d'un croisillon 6 ou d'un ensemble de rigidification 5 pour donner encore plus de rigidité au rayonnage.

La Fig. 5 est une vue de la section transversale d'un montant 1, 2 suivant un autre mode de réalisation. Le montant 1, 2 est le même que le montant 1, 2 de la Fig. 2, avec la seule différence que l'âme 13 et le profilé 7 en caisson sont joints par une soudure 16, joignant ainsi les deux pans 11 et 12 du grand côté arrière 10, pour donner plus de rigidité.

Les Fig. 6, 7 et 8 montrent une traverse 3 suivant la présente invention. La traverse 3 consiste en une plaque rectangulaire oblongue comportant, à son côté supérieur, un rebord 17 à angle droit. Chaque plaque constituant une traverse 3 est pourvue, à proximité de chacun de ses petits côtés, de deux ergots 18 et de deux fenêtres 19.

A la Fig. 6, les deux ergots 18, situés à proximité de chacun des petits côtés de la plaque, sont alignés suivant une droite parallèle à ce petit côté, et les deux fenêtres 19, situées à proximité de chacun des petits côtés de la plaque, sont alignées suivant une autre droite parallèle à ce petit côté.

A la Fig. 9, les deux ergots 18 et les deux fenêtres 19, situés à proximité de chacun des petits côtés de la plaque, sont disposés de manière telle qu'un ergot 18 et une fenêtre 19 sont alignés suivant une droite parallèle à ce petit côté, l'ergot 18 étant situé en dessous de la fenêtre 19, l'autre ergot 18 et l'autre fenêtre 19 étant alignés suivant une autre droite parallèle à ce petit côté, l'ergot 18 étant situé au-dessus de la fenêtre 19.

Les Fig. 6 et 9 montrent que chaque ergot 18 est situé en un endroit qui, par rapport à un plan médian passant perpendiculairement par les grands côtés de la plaque, est symétrique de l'endroit où une fenêtre 19 est ménagée. Grâce à cette disposition, toutes les traverses 3 d'un rayonnage peuvent être des pièces identiques : lorsque deux traverses 3 sont montées dos à dos, au même niveau, entre un montant avant 1 et un montant arrière 2, chaque ergot 18 de chaque traverse 3 se présente dans une fenêtre 19 de l'autre traverse 3.

Chaque plaque rectangulaire constituant une traverse 3 est pourvue, à proximité de chacun de ses petits côtés, d'un trou 20 pour le passage éventuel de

boulons aptes à renforcer la fixation de la traverse 3 aux montants 1, 2. Les traverses 3 sont également pourvues d'un ou de plusieurs petits trous 21 pour la fixation éventuelle d'accessoires.

La Fig. 10 est une vue de détail en perspective avec arrachement partiel. Deux traverses 3 sont montées sur le montant 1, les ergots 18 de la traverse 3 étant engagés dans les perforations 14 de l'âme 13 du montant 1 et les fenêtres 19 de la traverse 3 se trouvent en regard des perforations 14 de l'âme 13 du montant 1. Par l'ouverture de ces fenêtres 19, les ergots 18 de la traverse 3 d'en face sont visibles. Une tablette 4 horizontale vient s'emboîter, avec ses rebords latéraux 22, entre deux traverses 3, dans un espace défini entre la partie verticale des traverses 3 et de l'âme 13. Les rebords 23 des côtés de la tablette 4, qui ne prennent pas appui sur les traverses 3, sont eux-mêmes doublement repliés à angle droit vers le centre et vers le haut de la tablette 4.

Les Fig. 11, 12 et 13 montrent un ensemble de rigidification 5 suivant l'invention. Cet ensemble de rigidification 5 consiste en un tube rectangulaire 24 portant, à ses extrémités, des pièces 25 permettant la fixation de l'ensemble de rigidification 5 aux montants 1 ou 2. A cet effet, les pièces 25 comportent des crochets 26 aptes à s'engager dans des perforations 15 en boutonnières ménagées dans les pans 11, 12 du montant 1 ou 2.

Les éléments constitutifs du rayonnage sont de structure simple et peuvent être fabriqués de manière économique. Le montage du rayonnage peut se faire très rapidement et pratiquement sans outil. En fait, ce montage peut se faire simplement à la main, l'utilisation d'un petit maillet pouvant quelquefois faciliter l'emboîtement des éléments.

Grâce à la forme des ergots 18 et à la forme hexagonale des perforations 14, la fixation des traverses 3 sur les montants 1, 2 est très aisée et le coincement des ergots 18 dans le bas des perforations 14 assure une bonne rigidité de cette fixation. La rigidité de l'ensemble du rayonnage est encore augmentée par la mise en place des tablettes 4 dont chaque rebord 22 est coincé dans l'espace entre la partie verticale d'une traverse 3 et l'âme 13 des montants 1 et 2 que relie cette traverse 3.

R E V E N D I C A T I O N S

1.- Ensemble d'éléments dont l'assemblage permet la construction de rayonnages comportant des montants avant et arrière, des traverses de position réglable, qui relie
5 chaque montant avant au montant arrière correspondant, et des tablettes horizontales;

- chaque montant étant un profilé présentant une section en substance en forme de T, dont la barre centrale
10 constitue l'âme du profilé, des perforations régulièrement espacées sur la longueur du montant étant ménagées dans l'âme de chaque montant;

- chaque traverse consistant en une plaque présentant en substance la forme d'un rectangle oblong
15 pourvue, à proximité de ses petits côtés, d'ergots formés par poinçonnage, dirigés en substance vers le grand côté de la plaque destiné à former le côté inférieur de la traverse;

- chaque tablette horizontale consistant en une plaque en substance rectangulaire présentant sur son
20 pourtour des rebords à angle droit dirigés tous du côté de la plaque prévue pour être son côté inférieur;

- la disposition des montants des traverses et des tablettes étant telle que, lors du montage, l'âme de chaque montant est dirigé vers l'intérieur du rayonnage, deux ou plusieurs traverses étant aptes à relier chaque
25 montant avant au montant arrière correspondant, chaque ergot de chaque traverse pouvant s'engager dans une perforation de l'âme d'un montant, chaque tablette horizontale étant apte à être montée entre deux traverses le rebord de chaque
30 extrémité latérale de la tablette étant apte à s'emboîter dans un espace défini entre la partie verticale d'une traverse et l'âme des montants avant et arrière qui portent cette traverse, les rebords des côtés de la tablette, qui ne prennent pas appui sur les traverses, étant eux-mêmes
35 repliés à angle droit vers le centre de la tablette,

caractérisé en ce que :

- chaque montant (1, 2) est un profilé en caisson rectangulaire (7) ayant des côtés inégaux et une âme (13) qui, depuis le milieu d'un des grands côtés (10) du caisson rectangulaire (7), se dirige perpendiculairement vers l'extérieur;

- une rangée de perforations (15), régulièrement espacées sur la longueur du montant (1, 2), étant ménagée dans chacun des deux pans (11, 12) du caisson (7), situés symétriquement de part et d'autre de l'âme (13), et

10 - au moins deux rangées parallèles de perforations (14), régulièrement espacées sur la longueur du montant (1, 2), étant ménagées dans l'âme (13);

- chaque traverse (3) étant pourvue, à un de ses grands côtés destinés à former le côté supérieur de la traverse (3) d'un rebord (17) à angle droit, et étant pourvue, à proximité de chacun de ses petits côtés, d'au moins deux ergots (18) et d'au moins deux fenêtres (19), ces ergots (18) faisant saillie à la face de la traverse opposée audit rebord (17), chaque ergot (18) étant situé en un endroit qui, par rapport à un plan médian passant perpendiculairement par les grands côtés de la traverse (3), est symétrique de l'endroit où une fenêtre (19) est ménagée à proximité de l'autre petit côté de la traverse (3);

25 - la disposition des montants (1, 2), des traverses (3) et des tablettes (4) étant telle, que lors du montage, chaque fenêtre (19) de chaque traverse (3) se trouve en regard d'une perforation (14) de l'âme (3) d'un montant (1, 2) et la partie horizontale de chaque tablette (4) prend appui sur les rebords (17) de deux traverses (3).

30 2.- Ensemble d'éléments suivant la revendication 1, caractérisé en ce que chaque traverse (3) est pourvue, à proximité de chacun de ses petits côtés, de deux ergots (18) et de deux fenêtres (19), et l'âme (13) de chaque montant est pourvue de deux rangées parallèles de perforations (14).

3.- Ensemble d'éléments suivant la revendication 2, caractérisé en ce que les deux ergots (18), situés à proximité de chacun des petits côtés de la traverse rectangulaire, sont alignés suivant une droite parallèle à ce petit côté et les deux fenêtres (19), situées à proximité de chacun des petits côtés de la traverse, sont alignées suivant une autre droite parallèle à ce petit côté.

4.- Ensemble d'éléments suivant la revendication 2, caractérisé en ce que les deux ergots (18) et les deux fenêtres (19), situés à proximité de chacun des petits côtés de la plaque rectangulaire, sont disposés de manière telle qu'un ergot (18) et une fenêtre (19) sont alignés suivant une droite parallèle à ce petit côté, l'ergot (18) étant situé au-dessus de la fenêtre (19), l'autre ergot (18) et l'autre fenêtre (19) étant alignés suivant une autre droite parallèle à ce petit côté, l'ergot (18) étant situé en dessous de la fenêtre (19).

5.- Ensemble d'éléments suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que chaque traverse (3) est pourvue, à proximité de chacun de ses petits côtés, d'un trou (20) pour le passage éventuel de boulons aptes à renforcer la fixation de la traverse (3) aux montants (1, 2) qui le portent.

6.- Ensemble d'éléments suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que chaque traverse (3) est pourvue d'un ou de plusieurs petits trous (21) pour la fixation éventuelle d'accessoires.

7.- Ensemble d'éléments suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les rebords (23) des côtés de la tablette (4), qui ne prennent pas appui sur les traverses (3), sont eux-mêmes doublement repliés à angle droit vers le centre et vers le haut de la tablette (4).

8.- Ensemble d'éléments suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les perforations (14) ménagées dans l'âme (13) des montants (1,

2) sont en forme d'hexagones présentant deux côtés perpendiculaires à la direction longitudinale du montant (1, 2).

9.- Ensemble d'éléments suivant l'une quelconque
5 des revendications précédentes, caractérisé en ce que les perforations (15) ménagées dans chacun des deux pans (11, 12) du caisson (7) situés de part et d'autre de l'âme (13) sont en forme de boutonnières orientées parallèlement à la direction longitudinale du montant (1, 2).

10 10.- Ensemble d'éléments suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte, en outre, des ensembles de rigidification (5) qui consistent chacun en un profilé (24) portant à ses extrémités des pièces (25) permettant la fixation de
15 l'ensemble de rigidification (5) aux montants (1, 2).

11.- Ensemble d'éléments suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte, en outre, des croisillons (6) aptes à être fixés entre deux montants arrière (2).

20 12.- Ensemble d'éléments suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte, en outre, des tôles rectangulaires pourvues de perforations le long de deux de leurs bords parallèles, de manière à pouvoir être fixées entre les montants arrière
25 (2) du rayonnage, au moyen de vis engagées dans les perforations (15) ménagées dans les pans (11, 12) du caisson (7) situés de part et d'autre de l'âme (13) des montants (1, 2).

13.- Ensemble d'éléments suivant l'une quelconque
30 des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte, en outre, des tôles rectangulaires pourvues de perforations le long de deux de leurs bords parallèles, de manière à pouvoir fermer latéralement le rayonnage en étant fixées chacune entre un montant avant (1) et un montant
35 arrière (2) correspondant, au moyen de vis passant par les perforations (14) ménagées dans l'âme (13) des

montants (1, 2).

14.- Ensemble d'éléments suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'ils sont réalisés en acier.

5 15.- Ensemble d'éléments suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les montants sont réalisés par profilage à froid.

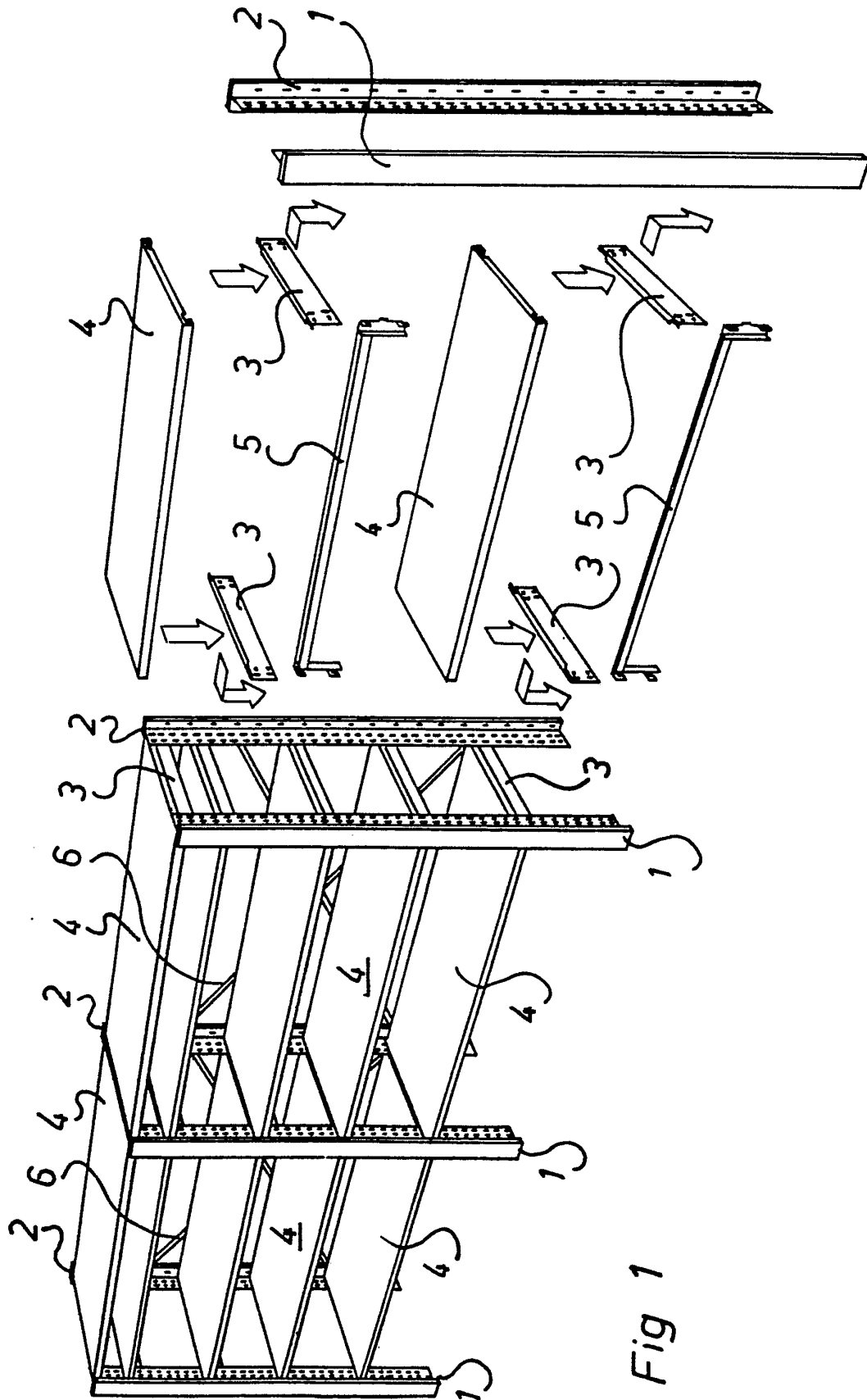
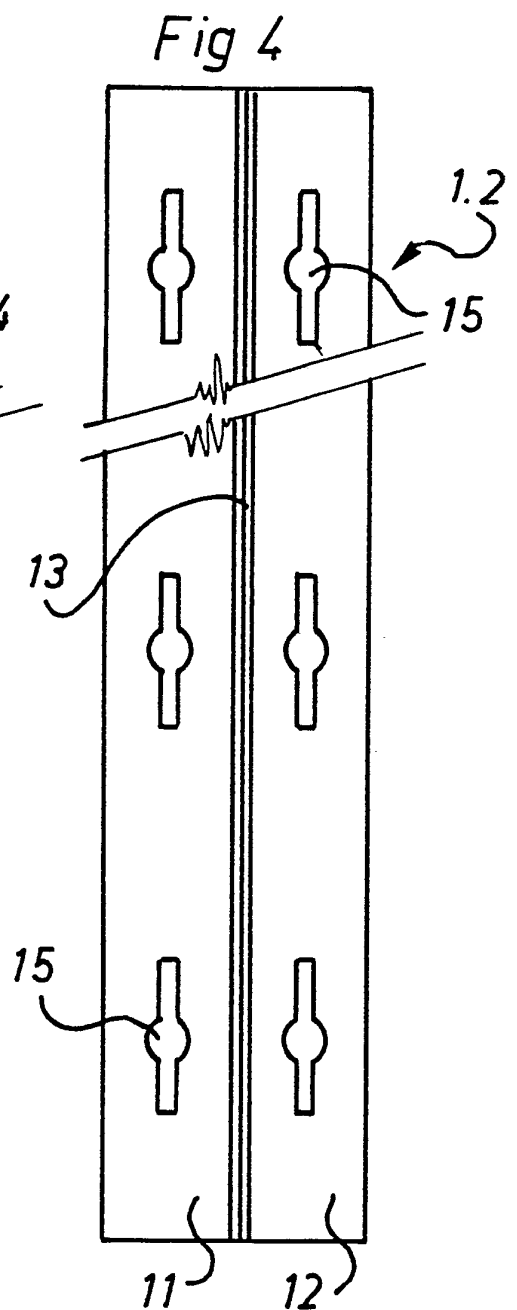
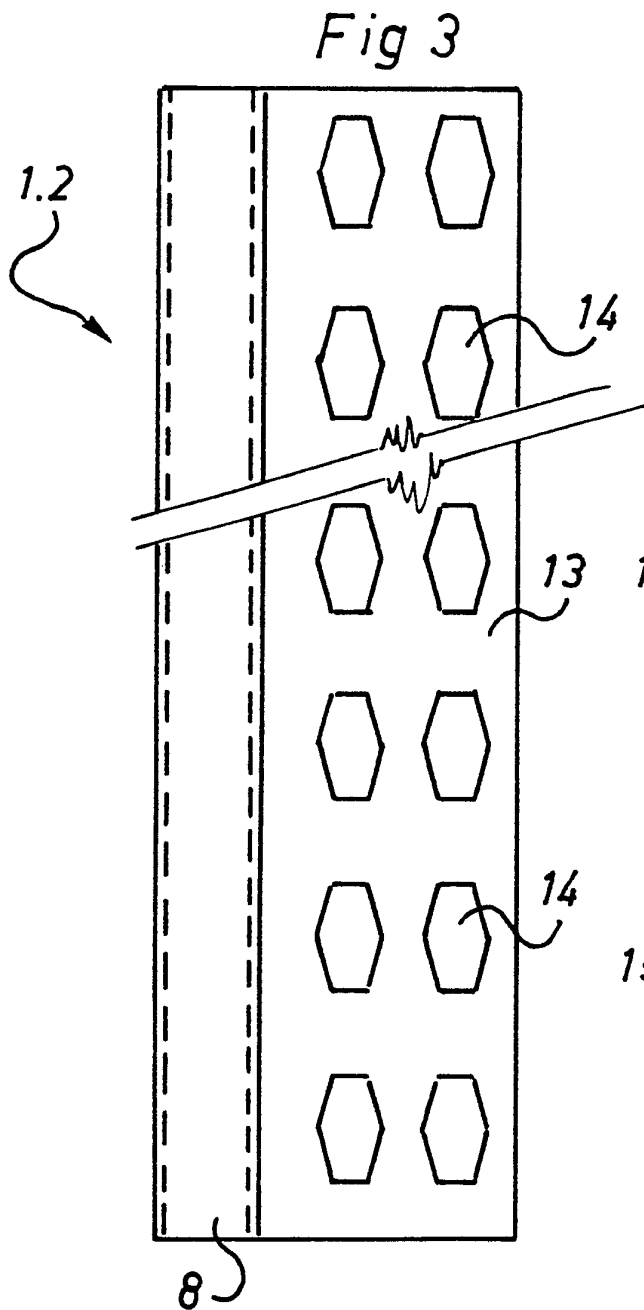
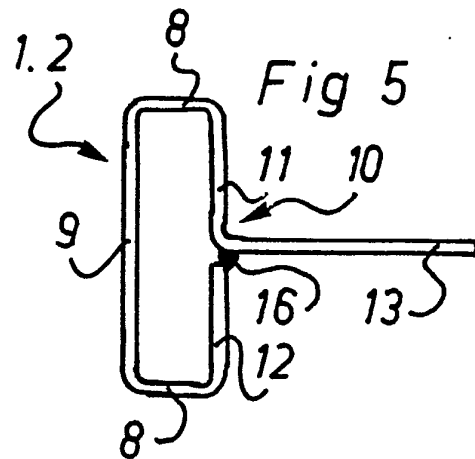
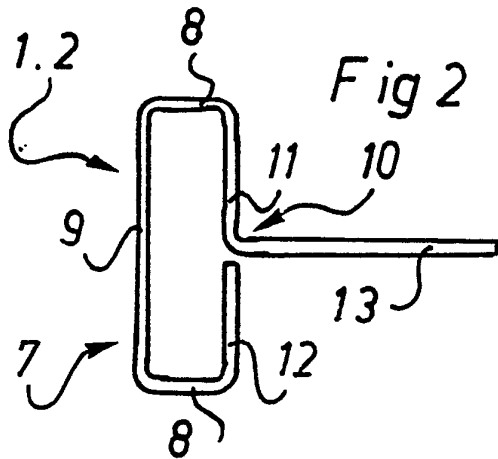
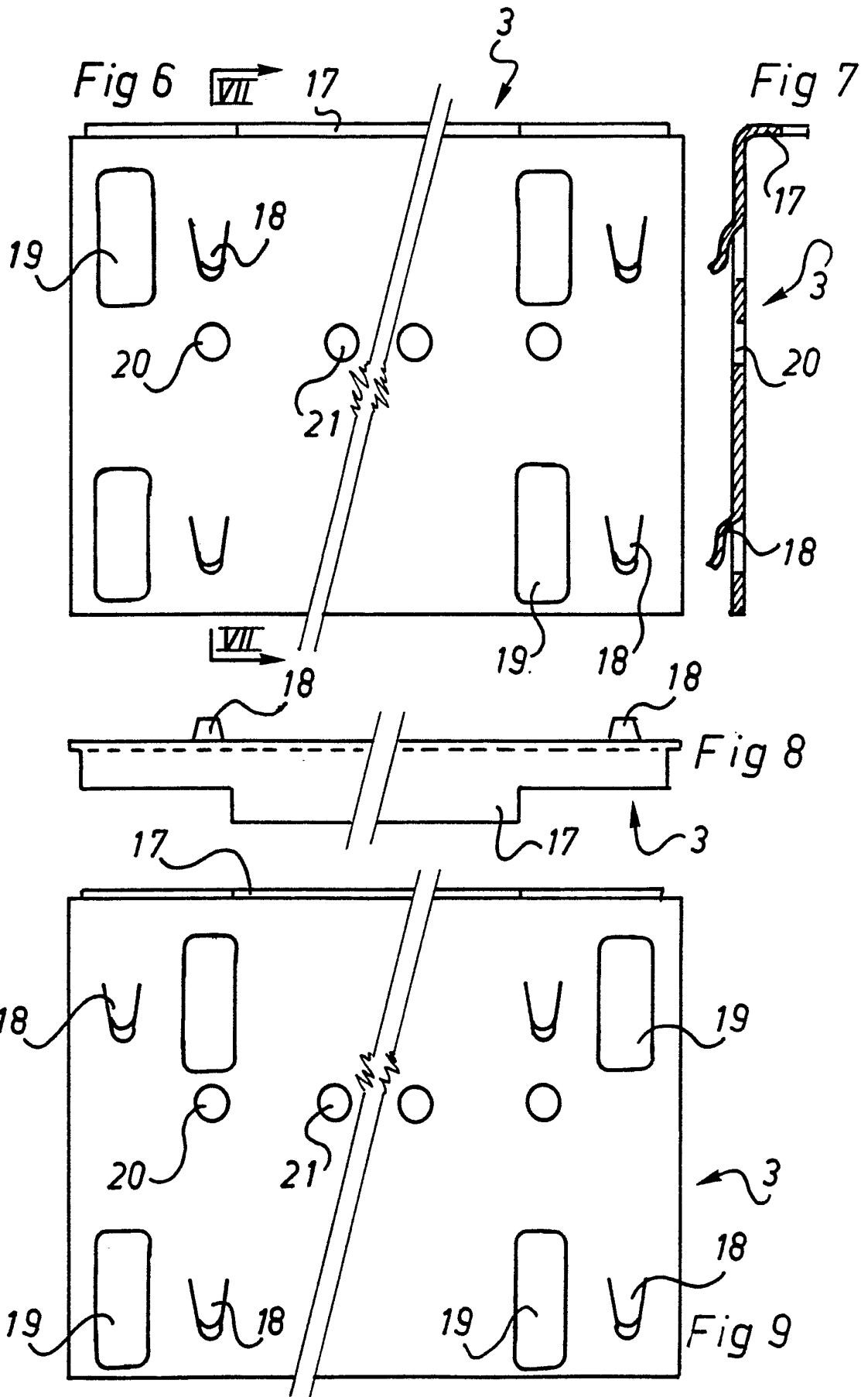


Fig 1





IV/V

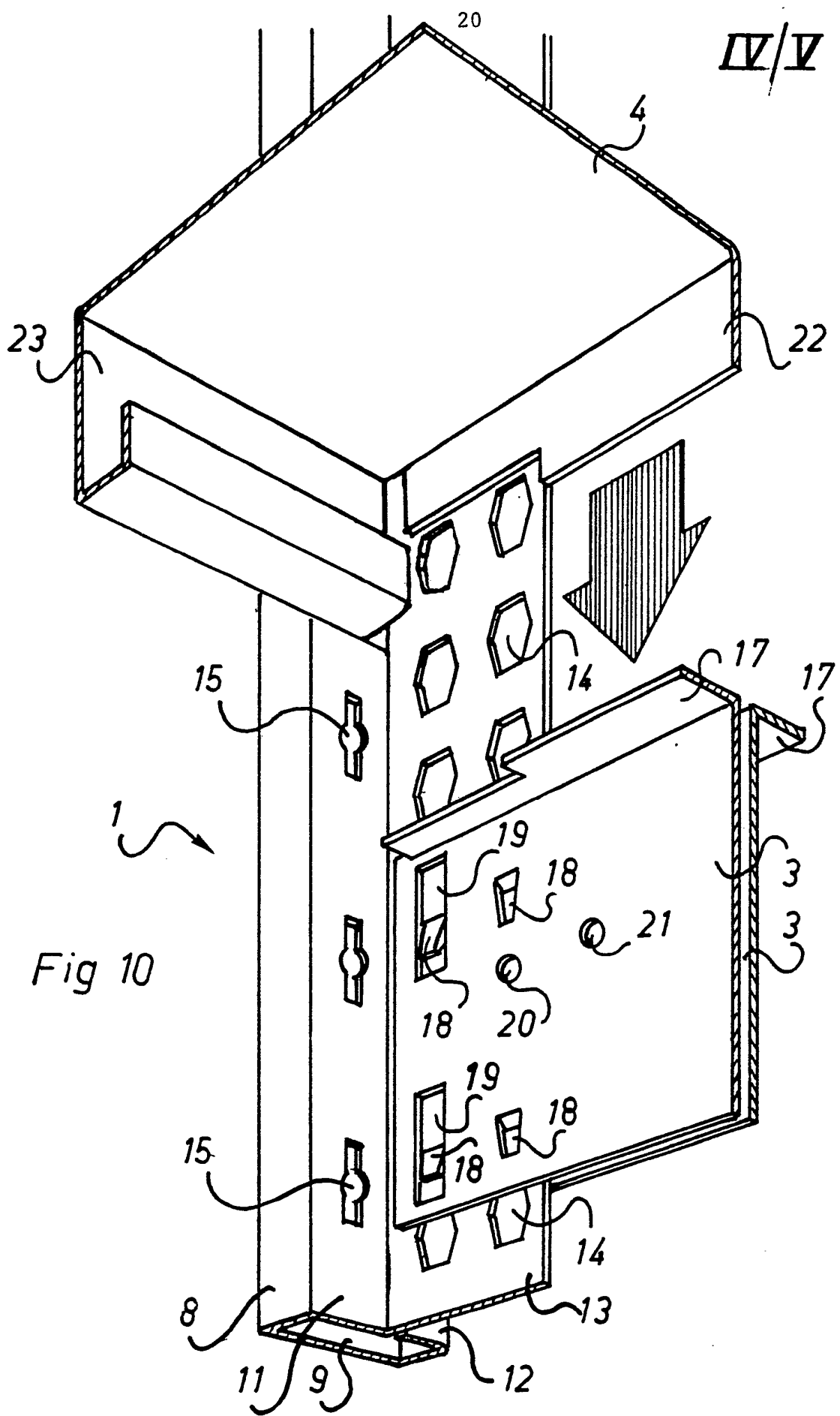
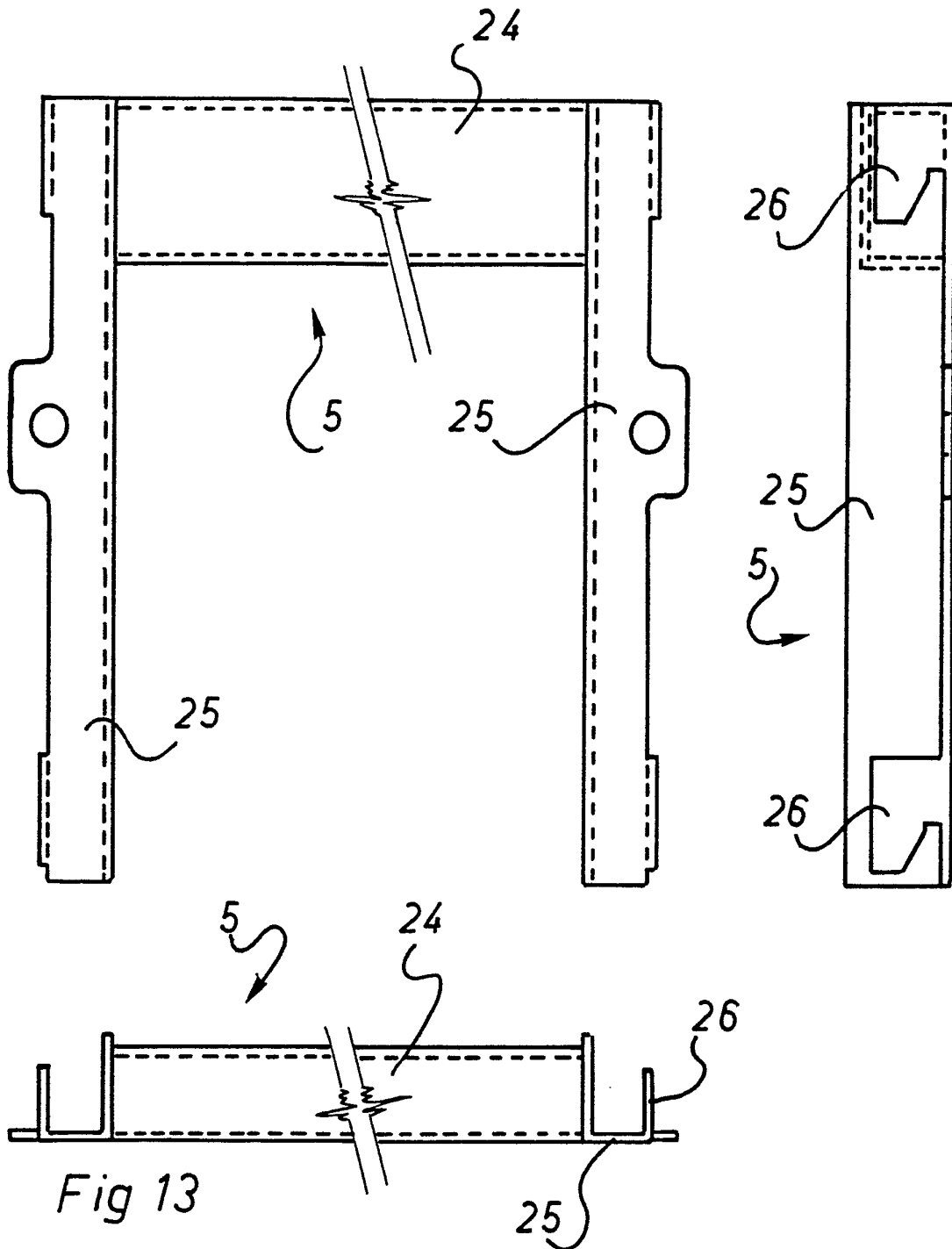


Fig 10

Fig 11

Fig 12





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE

établi en vertu de l'article 21 § 1 et 2
de la loi belge sur les brevets d'invention
du 28 mars 1984

Numero de la demande
nationale

BE 8900734
BO 1744

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)
Y	US-A-3 788 490 (FEATHERMAN)	1	A 47 B 57/40
A	* Figures 1-4; colonne 2, lignes 7-24 *	15,16	

Y	DE-A-2 507 298 (Fa. F. OSTERLOH)	1	
	* Figure 1; page 4, dernier alinéa;		
A	page 5; page 6, premier alinéa *	2-8	

			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			A 47 B
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
04-04-1990		NOESEN R. 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			

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

BE 8900734
BO 1744

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 11/04/90

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US-A- 3788490	29-01-74	Aucun	
DE-A- 2507298	02-09-76	Aucun	