

Brevet N° **82371**
 du **18 avril 1980**
 Titre délivré : **31 JUL. 1980**

GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG



Monsieur le Ministre
 de l'Économie Nationale et des Classes Moyennes
 Service de la Propriété Industrielle
 LUXEMBOURG

Demande de Brevet d'Invention

I. Requête

La société dite: DEXION-COMINO INTERNATIONAL LIMITED, (1)
Hunton Park, Hunton Bridge, King's Langley, Hertfordshire,
WD4 3QD, Grande-Bretagne, représentée par Monsieur Charles (2)
Munchen, agissant en qualité de mandataire
 dépose ce dix-huit avril 1980 quatre-vingts (3)
 à 15.00 heures, au Ministère de l'Économie Nationale et des Classes Moyennes, à Luxembourg:
 1. la présente requête pour l'obtention d'un brevet d'invention concernant:

"Ossature porteuse réglable", (4)

déclare, en assumant la responsabilité de cette déclaration, que l'(es) inventeur(s) est (sont):
Monsieur ~~Robert~~ SUMASKY, 3, Miletree Crescent, Dunstable, (5)
Bedfordshire, Grande-Bretagne

2. la délégation de pouvoir, datée de Hertfordshire le 18 mars 1980
 3. la description en langue française de l'invention en deux exemplaires;
 4. cinq planches de dessin, en deux exemplaires;
 5. la quittance des taxes versées au Bureau de l'Enregistrement à Luxembourg,
 le 18 avril 1980
 revendique pour la susdite demande de brevet la priorité d'une (des) demande(s) de
 (6) brevet d'invention déposée(s) en (7) Grande-Bretagne
 le 19 avril 1979 sous le no 79.13649 (8)

au nom de la déposante (9)
élit domicile pour lui (elle) et, si désigné, pour son mandataire, à Luxembourg
11a, boulevard Prince-Henri (10)

solicite la délivrance d'un brevet d'invention pour l'objet décrit et représenté dans les annexes
 susmentionnées, — avec ajournement de cette délivrance à 11 mois.
 Le mandataire

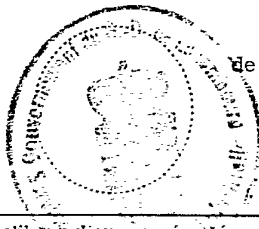
Charles Munchen.

II. Procès-verbal de Dépôt

La susdite demande de brevet d'invention a été déposée au Ministère de l'Économie Nationale
 et des Classes Moyennes, Service de la Propriété Industrielle à Luxembourg, en date du:

18 avril 1980

à 15.00
 heures



Pr. le Ministre
 de l'Économie Nationale et des Classes Moyennes,
 P. d.

A 68807

(1) Nom, prénom, firme, adresse — (2) s'il y a lieu «représenté par...» agissant en qualité de mandataire — (3) date du
 dépôt en toutes lettres — (4) titre de l'invention — (5) nom et adresses — (6) brevet, certificat d'addition, modèle d'utilité
 — (7) pays — (8) date — (9) déposant originaire — (10) adresse — (11) 6, 12 ou 18 mois.

2.4314

Revendication de la priorité
de la demande correspondante
déposée en Grande-Bretagne
le 19 avril 1979
sous le no 79.13649



M E M O I R E D E S C R I P T I F
déposé à l'appui d'une demande de
B R E V E T D ' I N V E N T I O N
au Grand-Duché de LUXEMBOURG
au nom de
DEXION-COMINO INTERNATIONAL LIMITED
pour: "Ossature porteuse réglable".
Inventeur: Monsieur Joseph SUNASKY



L'invention concerne des perfectionnements à des ossatures porteuses réglables, et notamment à des casiers ou des rayonnages. En particulier, elle vise un type d'élément de connexion entre un montant et une ossature horizontale au moyen duquel on peut réaliser une construction stable et rigide, facile à assembler, à démonter et à réassembler.

D'après l'invention, un élément de connexion à section en U à branches de longueurs différentes destiné à recevoir une autre pièce, en particulier une pièce horizontale, est associé à un montant creux de section rectangulaire dont un des grands côtés est constitué par deux saillies à angle droit avec les petits côtés et dont l'autre est une face plane au milieu de laquelle fait saillie vers l'intérieur un renforcement vertical dans lequel est percée une première série verticale de fentes espacées et dans la partie plane de laquelle est ménagée au moins une seconde série verticale de fentes espacées ayant chacune une partie inférieure qui s'amincit vers le bas, et l'élément précité possède au moins un crochet en saillie vers l'intérieur pour venir en prise avec une des fentes de la rainure et au moins un crochet (ou une saillie) dirigé vers l'intérieur pour venir en prise avec une des fentes ménagées dans la face précitée; ce crochet ou cette saillie a la forme d'un pont et comprend une partie supérieure qui peut être introduite dans la partie supérieure d'une des fentes de la face plane et une partie inférieure qui va en s'amincissant pour venir entre les côtés de la partie inférieure amincie de cette fente, les parties supérieure et inférieure précitées du crochet étant séparées par des épaulements qui peuvent pénétrer à l'intérieur de la partie inférieure de la fente précitée.

L'invention est particulièrement avantageuse lorsqu'elle est associée à un montant à section rectangulaire ayant la rainure précitée au milieu de sa face pleine large et une seconde série de fentes ménagée dans cette face de chaque côté de la rainure. Deux pièces horizontales s'étendant de part et d'autre d'un montant dans des directions opposées peuvent ainsi être supportées au même niveau.

L'invention vise également des connexions réalisées avec de tels éléments et des ossatures comprenant ces

connexions.

On va maintenant décrire plus en détail un mode de réalisation de l'invention, à titre d'exemple et avec référence aux dessins annexés sur lesquels :

5 La figure 1 est une vue de face d'une partie d'un montant.

La figure 2 est une coupe par II-II de la figure 1.

La figure 3 est un plan d'un élément de connexion à section en U à branches inégales.

10 La figure 4 est une vue de face de cet élément.

La figure 5 est une vue de l'arrière de cet élément.

La figure 6 est une vue latérale avec arrachement partiel de la plus longue des branches précitées.

15 La figure 7 est une coupe par VII-VII de la figure 8 et montre un élément de connexion assemblé à un montant.

La figure 8 est une coupe par VIII-VIII de la figure 7.

20 La figure 9 est une vue de face d'une variante de montant.

La figure 10 est une coupe par X-X de la figure 9.

Comme le montrent les figures 1 et 2, un montant 1 pour une ossature porte-palette est de section générale rectangulaire (figure 2) avec des rebords étroits 2 dirigés
25 vers l'intérieur sur sa face postérieure ouverte. La profondeur totale de la section peut être par exemple sensiblement la moitié ou plus de la moitié de sa largeur, ou encore être pratiquement égale à elle. Au milieu de l'âme 3 du montant se trouve un renforcement vertical 4 faisant saillie vers
30 l'intérieur et à angles arrondis. Une série verticale de fentes rectangulaires verticales 5 régulièrement espacées (figure 1) est ménagée au fond de ce renforcement. Dans chacune des surfaces planes situées de part et d'autre du renforcement 4 se trouve une série verticale de fentes 6 séparées verticalement par la même distance que les fentes 5
35 mais non alignées transversalement avec elles; les fentes 6 sont de préférence situées pratiquement à mi-distance entre les fentes 5, si l'on considère leur niveau dans le montant 1.

Chacune des fentes 6 possède (figure 1) une partie supérieure 7 pratiquement carrée séparée par des épaulements étroits 8, de préférence légèrement inclinés vers le bas, comme représenté, depuis une partie inférieure plus longue 9 qui va en se rétrécissant vers le bas jusqu'à un bord inférieur court 6. Une étroite échancrure semi-circulaire 11 surmonte la partie supérieure 7.

Un élément de connexion (figures 3 à 7) pour la fixation au montant 1 d'une pièce horizontale telle qu'une poutrelle (non représentée) faisant partie de l'ossature comprend un support allongé 12 ayant une section en U à branches de longueurs différentes (figure 3) constituée par une branche latérale courte 13, une paroi antérieure 14 formant le fond de l'U et une branche latérale longue 15. La branche 13 de l'U est séparée vers l'intérieur, de la branche 15 de façon que lorsque le support 12 occupe la position de la figure 7 il entoure une moitié du montant 1 en laissant un jeu 16 entre la branche 15 et le côté adjacent 17 du montant. La branche 15 est plane, et la pièce horizontale (non représentée), de préférence à section plus ou moins rectangulaire, en L ou en U, lui est attachée de préférence par soudure ou, éventuellement, par des rivets.

La branche courte 13 de l'U possède un ou plusieurs crochets plats 20 faisant saillie depuis son bord libre. Ces crochets sont en général au nombre de trois (comme représenté) ou de quatre. Dans le cas de plusieurs crochets 20, ils sont séparés par la même distance verticale que les fentes 5 dans le renforcement 4 du montant 1. Chaque crochet 20 est de forme générale rectangulaire avec une courte languette 21 (figure 6) faisant librement saillie vers le bas à une distance 22 du bord de la branche 13 un peu supérieure à l'épaisseur du matériau constitutif du montant 1. L'épaisseur 23 (figure 7) du crochet est telle que deux crochets 20, 20' sur les supports 12, 12' de pièces horizontales s'étendant dans des sens opposés puissent être facilement placés côte à côte dans chaque fente 5 du renforcement 4. Les angles du crochet 20 et de sa languette 21 sont coudés ou biseautés (figure 6). Si on le désire, la languette 21 peut être légèrement effilée vers l'intérieur.

La paroi antérieure 14 du support 12 possède sensiblement au milieu de sa longueur une saillie d'accrochage 25 ou, comme le montrent les figures 4 et 6, un certain nombre de saillies 25 situées à la même distance verticale les unes des autres que les crochets 20 et les fentes 5 et 6. La ou chaque saillie 25 constitue un pont faisant saillie vers l'intérieur, ayant une forme extérieure (figure 5) sensiblement complémentaire de celle des fentes 6 du montant 1, réalisée à partir du matériau constitutif du support 12, et

10 faisant toujours corps avec lui au moyen de raccords coudés 26, 27 (figure 8) à ses extrémités supérieure et inférieure. En partant de l'extrémité supérieure, une partie supérieure 28 sensiblement carrée (figure 5) est d'abord inclinée en 29 (figure 8) vers le bas et en s'écartant de la

15 face interne de la paroi 14 d'un angle d'environ 30° et est alors, en 30, dirigée vers le bas pratiquement en parallèle avec mais à une certaine distance de cette face. La partie 30 peut être plane comme représenté ou légèrement arrondie sur son côté extérieur éloigné de la face précitée, mais elle

20 est plane (comme représenté) du côté inférieur. Une partie inférieure 31 - séparée de la partie supérieure 28 par d'étroits épaulements 32 (figure 5) a une forme qui va en s'amincissant vers le bas et est complémentaire de la forme de la partie 9 de la fente 6. La partie 31 est d'abord inclinée

25 vers le bas (figure 8) en direction de la face interne de la paroi 14 sous un angle d'environ 30° et est ensuite dirigée vers le bas parallèlement à cette face. Un trou 33 est percé dans la paroi 14 au-dessus d'une des saillies d'accrochage 25 comme le montrent les figures 4, 5 et 8. Chaque saillie 25 a

30 des dimensions telles qu'elle puisse être introduite dans une fente 6 dans une direction perpendiculaire à l'avant du montant 1 et puisse alors être déplacée vers le bas pour amener les épaulements 32 derrière les épaulements 8 de la fente, tandis que les bords latéraux de la partie 31 s'adaptent

35 étroitement contre et presque toujours en affleurement avec les bords inférieurs de la partie amincie 9 de la fente 6. Les épaulements en prise 8, 32 empêchent un éloignement du support 12 par rapport au montant 1, tandis que la venue en prise des bords latéraux des parties 9 et 31 offre de bonnes

surfaces d'appui pour un transfert de charge et une connexion solide entre le support 12 et la pièce horizontale qui lui est attachée d'une part et le montant 1 de l'autre.

Les dimensions relatives sont telles que quand la saillie 25 pénètre dans une fente 6, le crochet 20 du support 12 pénètre en même temps dans une fente 5 et, quand le support est abaissé, le crochet 20 est en prise avec le bord inférieur de la fente 5 en même temps que la saillie 25 vient en prise. Le crochet 20 aide à empêcher une séparation et, quand le crochet 20 d'un second support 12 est également engagé dans la même fente 5 (figure 7), les deux supports 11, 12 et leurs pièces horizontales sont ainsi solidement protégées contre un déplacement transversal du montant 1. Lorsque l'assemblage est réalisé, la face interne de la paroi 14 de chaque support peut reposer à plat contre la face extérieure de l'âme 3 du montant 1, mais la face 15 du support est séparée de la face adjacente 17 du montant 1 par le jeu 16. Ce jeu facilite l'introduction dans l'ossature et l'enlèvement de poutrelles individuelles quand d'autres poutrelles, particulièrement soumises à une charge, restent en place et en prise par leurs extrémités avec les montants. En cas de besoin, le jeu 16 peut être utilisé pour recevoir d'autres éléments, par exemple des placages, des attaches ou des dispositifs de fixation non représentés.

Le réglage du niveau des supports de connexion 12 et, par suite, de pièces horizontales auxquelles ils sont attachés dépend simplement du choix des fentes 5 et des fentes correspondantes 6 des montants 1 dans lesquels sont engagés les crochets 20 et les saillies 25.

La variante de montant 1a représentée sur les figures 9 et 10, destinée à être utilisée dans des conditions plus dures que celles des figures 1 et 2 diffère en ce qu'il est prévu deux séries de fentes 5a plus étroites dans une rainure plus large 4a pour recevoir séparément les crochets 20, 20' de deux supports 12, 12' au lieu qu'ils soient logés côte à côte dans des fentes plus larges 5 d'une seule rangée, comme le montre la figure 7.

Des montants et des supports tels que ceux qui ont été décrits permettent une production économique à partir de

feuilles ou de bandes de métal et par des procédés connus simples. Des ossatures les comprenant ne sont pas seulement solides et résistantes mais ont un aspect propre et sont sûres, en particulier en raison de l'absence de saillies visibles sur la face antérieure et sur le côté du montant 1 et du support 12. Des supports et/ou des châssis supplémentaires s'étendant de l'avant à l'arrière de l'ossature peuvent être incorporés. En cas de besoin, on peut prévoir des dispositifs de blocage de sécurité qui empêchent une séparation accidentelle des supports vers le haut.

Dans ce dernier cas, une des échancrures 11 recouvrant le trou 33 du support 12 sert à faciliter l'entrée et le positionnement d'une goupille ou d'un autre dispositif de blocage connu non représenté. La forme semi-circulaire de l'échancrure offre une large surface d'appui pour une goupille de section circulaire.

Des trous 34 (figures 4 à 6) dans le support 12 peuvent être utilisés en cas de besoin pour suspendre par crochet le support monté sur une poutrelle en vue d'un passage à travers une installation de traitement de peinture. Un trou 34, par exemple le trou inférieur 34 de la paroi 15 peut cependant servir également d'avant-trou pour assurer une coïncidence pendant les opérations de formation du support. Les séries de trous 18 peuvent assurer un écoulement effectif de la peinture dans un nombre quelconque de positions de montage du support sur la poutrelle. Les trous 18 peuvent également être utilisés, en cas de besoin, dans d'autres buts.

Les parois latérales du montant 1 peuvent présenter chacune une série verticale de trous ronds (non représentés) régulièrement espacés, qui peuvent servir, par exemple, pour boulonner au montant des organes qui entourent les extrémités de sections de l'ossature.



REVENDEICATIONS

1 - Elément de connexion (12) à section en U à branches (13, 15) de longueurs différentes destiné à recevoir une autre pièce, en particulier une pièce horizontale, associé à un montant creux (1 ou 1a) de section rectangulaire dont un des grands côtés est constitué par deux saillies (2) à angle droit avec les petits côtés (17) et dont l'autre est une face plane (3) au milieu de laquelle fait saillie vers l'intérieur un renforcement vertical (4) dans lequel est percée une première série verticale de fentes espacées (5) et dans la partie plane (3) de laquelle est ménagée au moins une seconde série verticale de fentes espacées (6) ayant chacune une partie inférieure (9) qui s'amincit vers le bas, et caractérisé en ce que : a) l'élément (12) précité possède au moins un crochet (20) en saillie vers l'intérieur pour venir en prise avec une des fentes (5 ou 5a) de la rainure (4 ou 4a) et au moins une saillie d'accrochage (25) dirigée vers l'intérieur pour venir en prise avec une des fentes (6) ménagées dans la face (3 ou 3a) précitée; et b) la saillie (25) a la forme d'un pont et comprend une partie supérieure (28) qui peut être introduite dans la partie supérieure (7) d'une des fentes (6) de la face plane (3 ou 3a) et une partie inférieure (31) qui va en s'amincissant pour venir entre les côtés de la partie inférieure amincie (9) de cette fente, les parties supérieure et inférieure précitées de la saillie (25) étant séparées par des épaulements (32) qui peuvent pénétrer à l'intérieur de la partie inférieure (9) de la fente (6) précitée.

2 - Elément de connexion suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'il est constitué par un support (12) à section en U à branches (13, 15) de longueurs différentes reliées par une paroi antérieure (14) formant le fond de l'U et de laquelle va en s'écartant la saillie (25) précitée, et en ce que le crochet (20) en saillie vers l'intérieur précité est solidaire de la branche courte (13) du support (12).

3 - Elément de connexion suivant l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce qu'un certain nombre de saillies (25) et de crochets (20) sont prévus à intervalles réguliers dans le sens longitudinal de l'élément (12), et ex

ce que les saillies (25) sont décalées par rapport aux crochets (20) dans la direction précitée.

4 - Elément suivant l'une des revendications 2 et 3, caractérisé en ce que le ou chaque crochet (20) comprend une languette plane (21) qui fait corps avec la branche courte (13) précitée et se dirige vers le bas en alignement avec cette branche.

5 - Connexion caractérisée en ce qu'elle comprend un élément de connexion (12) suivant l'une des revendications 1 à 4 en prise par l'intermédiaire des crochets (20) ou des saillies (25) précités avec des fentes (5 ou 5a et 6) du montant (1 ou 1a) précité.

6 - Connexion suivant la revendication 5, caractérisée en ce que le montant (1) possède dans sa rainure (4) une seule rangée de fentes (5) dont la largeur permet de recevoir côte à côte des crochets (20) de deux éléments de connexion (12).

7 - Connexion suivant la revendication 5, caractérisée en ce que le montant (1a) possède dans sa rainure (4a) deux séries de fentes (5a) dont la largeur permet de recevoir sans jeu des crochets (20) de deux éléments de connexion (12).

8 - Ossature porteuse comprenant une ou plusieurs connexions suivant l'une des revendications 5 à 7.

9 - Casier ou rayonnage comprenant une ossature suivant la revendication 8.

5 pages
10 pages dont 1 page de garde
6 pages de description
2 pages de revendications
1 page descriptif

Luxembourg, le 10 mai 1936

Le mandataire :

Charles Munchen
Charles Munchen

ABREGE DESCRIPTIF D'UN BREVET D'INVENTION

Ossature porteuse réglable

Inventeur : Sunasky (Joseph).

Société dite : DEXION-COMINO INTERNATIONAL LIMITED

Convention Internationale : Demande de brevet en Grande-Bretagne n° 79.13649 du 19/4/1979.

L'élément de connexion possède des crochets 20 capables de venir en prise avec des fentes 5 ménagées dans une rainure 4 d'un montant 1 de l'ossature, et des saillies 25 capables de venir en prise avec des fentes 6 de la partie 3 du montant; les saillies 25 ont la forme de ponts et comprennent une partie supérieure 28 et une partie inférieure 29 dont les formes et les dimensions leur permettent de s'adapter dans les fentes 6 et qui sont séparées par des épaulements qui coopèrent avec des épaulements correspondants des fentes.



Figure 8.

FIG. 1

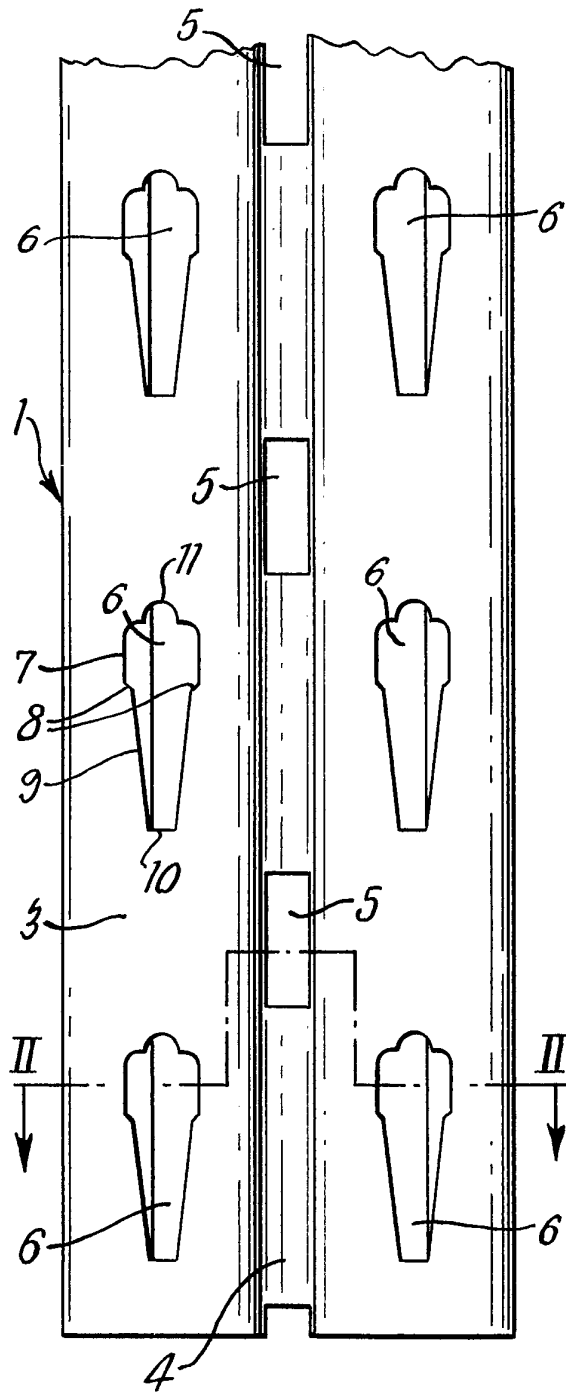
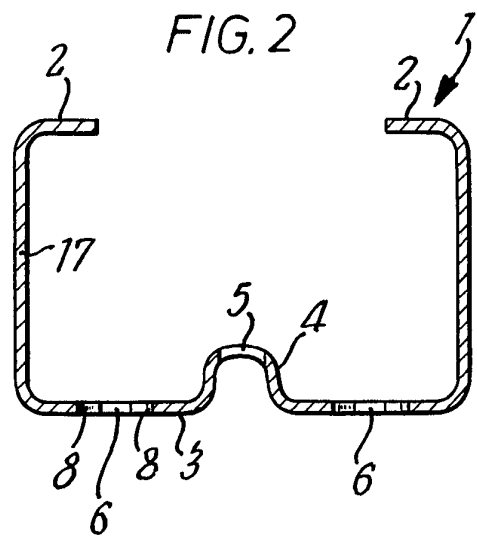


FIG. 2



Charles Kunken.

FIG. 3

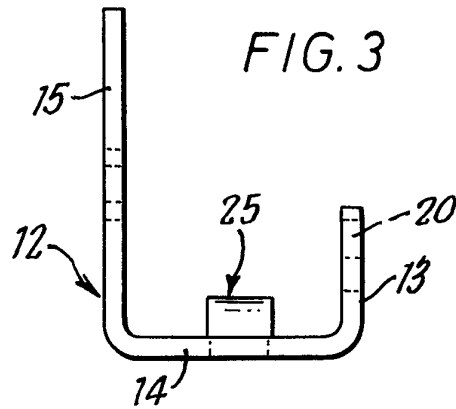


FIG. 4

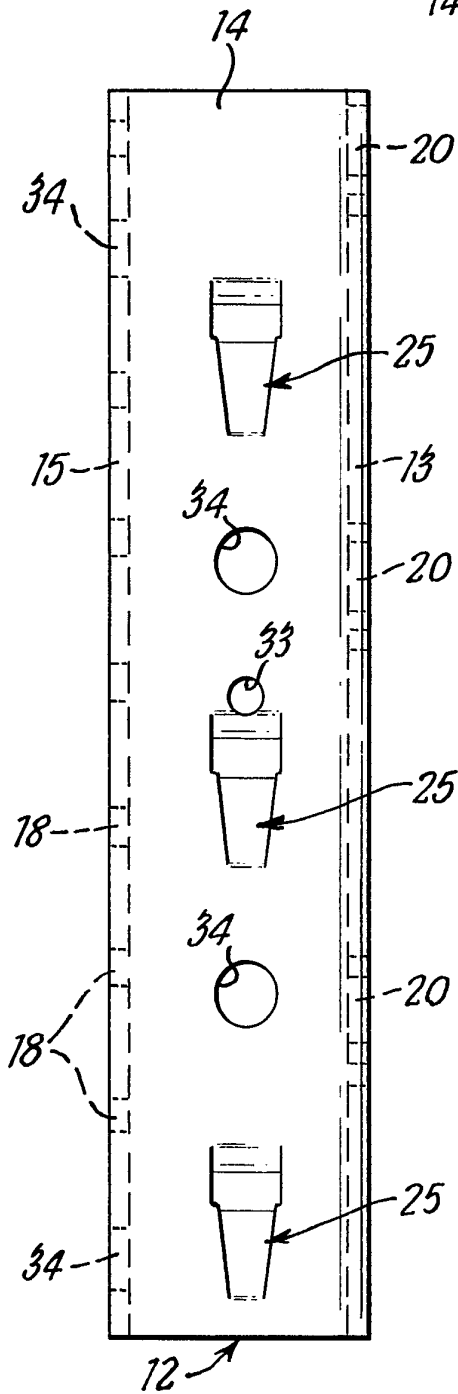
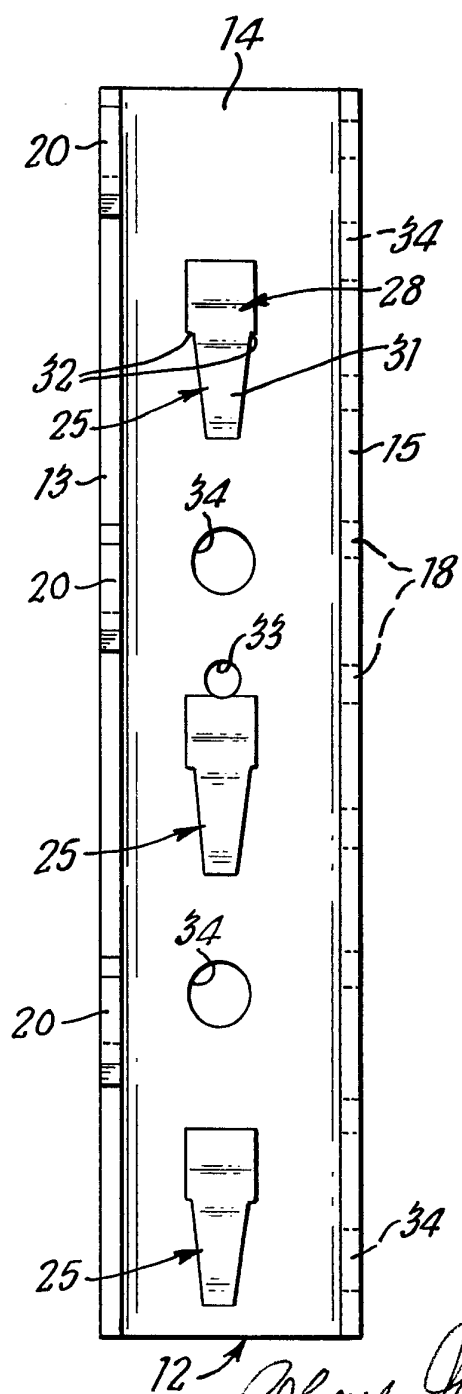
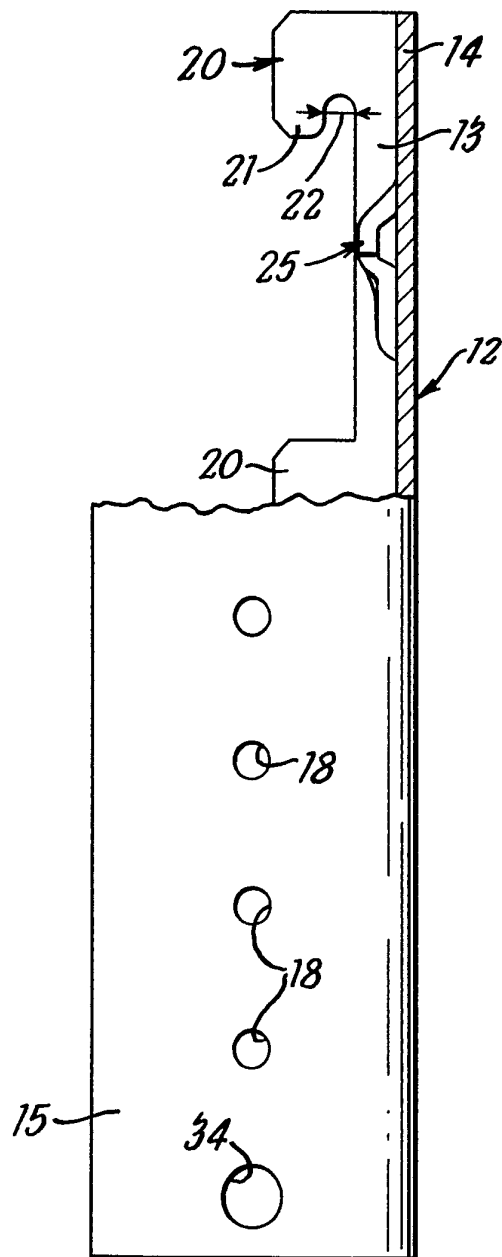


FIG. 5



Charles K. Knecht

FIG. 6



Charles K. Kucher.

FIG. 8

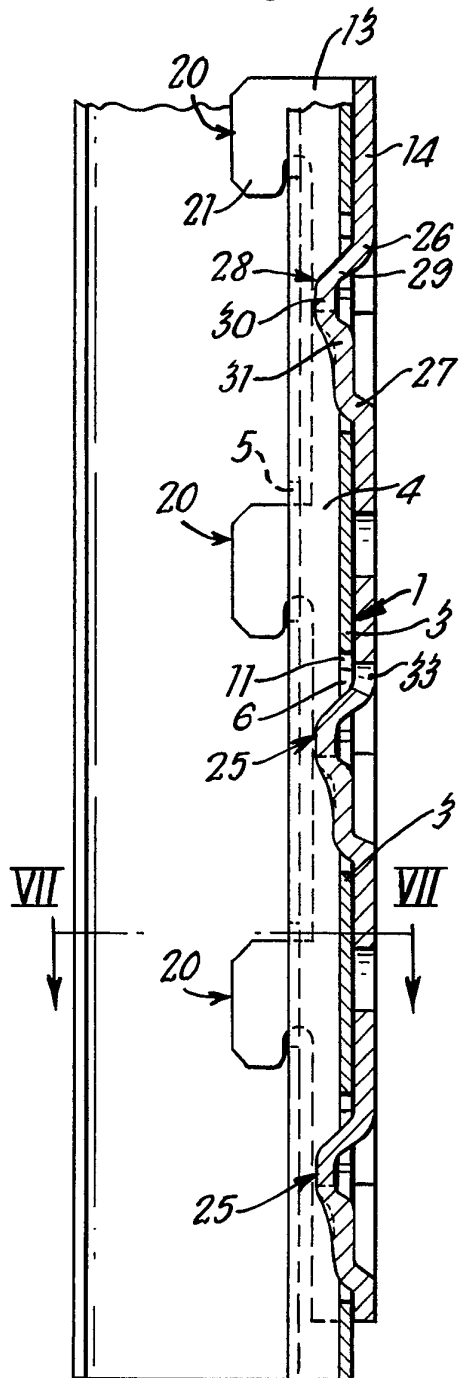
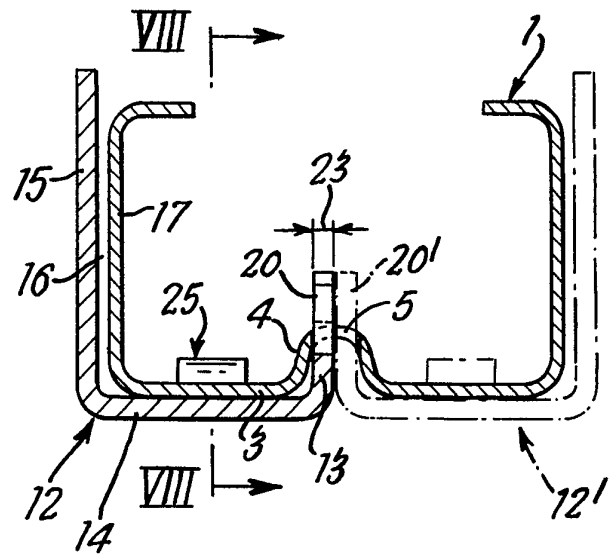


FIG. 7



Charles H. Hunsicker

FIG. 9

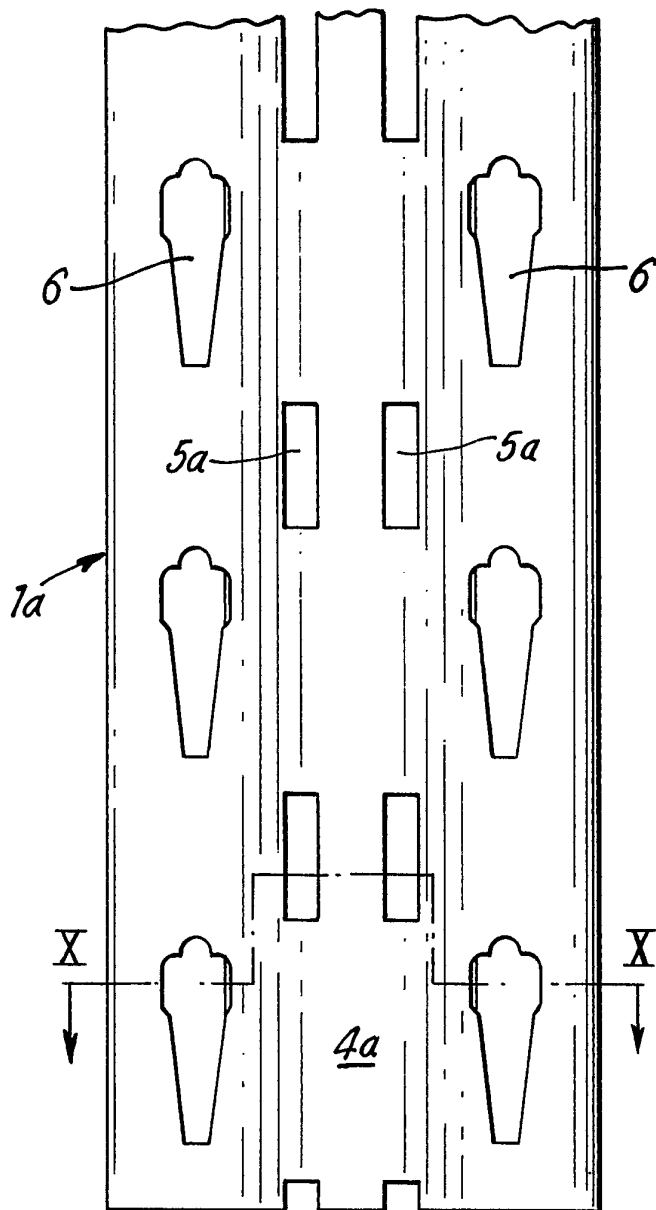
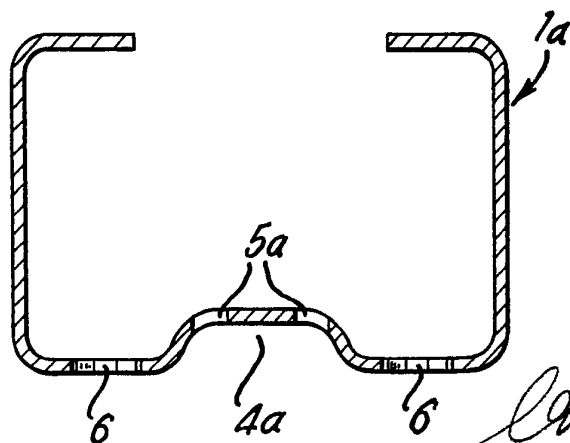


FIG. 10



Charles H. Ketchum.