

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 79 25315

(54) Casier de rangement, parallélépipédique, en matière flexible.

(51) Classification internationale (Int. Cl.³). A 47 B 53/00.

(22) Date de dépôt..... 11 octobre 1979.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 16 du 17-4-1981.

(71) Déposant : ETABLISSEMENTS MOREL - ATELIERS ELECTROMECHANIQUES DE FAVIERES,
société anonyme, résidant en France.

(72) Invention de : André Morel et Jacques Morel.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet André Bouju,
38, av. de la Grande-Armée, 75017 Paris.

La présente invention concerne un casier de rangement, parallélépipédique, en une matière flexible telle qu'une matière plastique.

On connaît de nombreuses réalisations de 5 casiers parallélépipédiques, pouvant être fixés les uns aux autres pour obtenir un volume de rangement de dimensions et de forme variables au gré de l'utilisateur.

Ces casiers sont généralement réalisés en bois et sont fixés les uns aux autres par des vis ou organes 10 de fixation analogues.

Dans certaines réalisations les casiers sont en matière plastique et sont, soit simplement posés les uns sur les autres et/ou placés les uns à côté des autres sans aucun organe de fixation, soit fixés les uns aux 15 autres par des moyens de fixation annexes tels que des vis ou analogues.

Les inconvénients de ces moyens de fixation annexes, dans le cas des casiers en bois ou en matière plastique, résident dans le fait qu'ils entraînent une 20 durée d'assemblage des casiers relativement longue, nécessitent un outil d'assemblage ainsi qu'une certaine adresse manuelle de l'utilisateur.

Le but de la présente invention est de remédier aux inconvénients des réalisations connues, en créant des 25 casiers de rangement dont la fixation les uns aux autres est de mise en oeuvre particulièrement commode et rapide.

Le casier de rangement parallélépipédique visé par l'invention est en matière flexible et comprend un fond bordé par quatre parois latérales, ces dernières 30 présentant des moyens pour fixer le casier à d'autres casiers identiques.

Suivant l'invention, ce casier est caractérisé en ce que les moyens de fixation précités comprennent des nervures parallèles s'étendant suivant la hauteur de 35 deux parois latérales adjacentes, l'épaisseur de ces

nervures étant plus importante au voisinage de leur
sommet que près de leur base, les deux parois latérales
opposées présentant des gorges parallèles de section
complémentaire de celles des nervures précitées pour pou-
5 voir recevoir ces dernières par coulisement relatif lors
de la fixation du casier à d'autres casiers, en ce que
deux parois latérales adjacentes comprennent des saillies,
les deux parois latérales opposées comprenant des évide-
ments complémentaires à ces saillies, les parois latérales
10 du casier présentant une flexibilité suffisante pour
permettre l'encliquetage des saillies dans les évidements,
lors de l'assemblage de plusieurs casiers par engagement
des nervures dans les gorges.

Ainsi pour assembler plusieurs casiers confor-
15 mes à l'invention, il suffit d'engager les nervures de
l'un de ces casiers dans les gorges complémentaires des
autres casiers. De plus, le verrouillage des casiers les
uns aux autres est réalisé automatiquement, par enclique-
tage des saillies dans les évidements. Ce verrouillage
20 est rendu possible grâce à la flexibilité des parois
latérales adjacentes comprenant respectivement ces
saillies et ces évidements complémentaires.

L'invention ne nécessite donc aucun moyen de
fixation annexe ni outil d'assemblage.

25 D'autres particularités et avantages de l'in-
vention apparaîtront encore dans la description ci-après.

Aux dessins annexés donnés à titre d'exemple
non limitatif,

La figure 1 est une vue en perspective montrant
30 plusieurs casiers conformes à l'invention, fixés les uns
aux autres,

La figure 2 est une vue en élévation d'un
casier, montrant une paroi latérale présentant des gorges
d'assemblage,

35 La figure 3 est une vue en coupe suivant le

plan III-III de la figure 2,

La figure 4 est une vue en coupe suivant le plan IV-IV de la figure 3,

La figure 5 est une vue en coupe partielle de
5 deux casiers assemblés par leurs parois latérales adjacentes,

La figure 6 est une vue à grande échelle du détail A de la figure 5,

La figure 7 est une vue analogue à la figure 6,
10 avant assemblage complet des deux casiers,

La figure 8 est une vue en perspective de la saillie et de l'évidement ménagés sur l'une des parois latérales,

La figure 9 est une vue en perspective de
15 l'évidement et de la saillie ménagés sur la paroi latérale adjacente à la précédente.

Dans la réalisation de la figure 1, les casiers de rangement parallélépipédiques 1 comprennent un fond carré 2 bordé par quatre parois latérales 3, 4, 5, 6 de
20 dimensions égales.

Ces casiers 1 sont réalisés en une matière plastique relativement flexible telle que le polypropylène, l'acrylonitrile-butadiène-styrène (ABS) ou les polyamides 6.

Les casiers 1 sont fixés les uns aux autres
25 par leurs parois latérales adjacentes. Cette fixation est assurée par des nervures 7,8 faisant saillie sur deux parois latérales adjacentes 3,4, ces nervures étant engagées dans des gorges 9,10 ménagées sur les deux parois latérales 5,6 opposées aux parois précitées.

30 Les nervures 7,8 s'étendent suivant la hauteur des deux parois latérales 3,4 entre le bord libre 11 de ces dernières et sensiblement le milieu de la paroi latérale correspondante (voir figures 2 et 3). L'épaisseur de ces nervures 7,8 doit être plus importante au voisinage de leur sommet que près de leur base. Dans l'exemple

représenté, ces nervures 7,8 ont à cet effet une section en T.

Les gorges 9,10 ménagées sur les parois latérales opposées 5,6 ont une section complémentaire de celle des nervures 7,8 de sorte que ces gorges 9,10 peuvent recevoir par coulisement les nervures 7,8 ménagées sur la paroi adjacente d'un autre casier.

Dans la réalisation représentée, les gorges 9,10 sont définies par des fentes 12 ménagées sur les parois latérales 5 et 6 correspondantes, qui s'étendent entre le bord libre 13 de ces dernières et sensiblement le milieu de celles-ci. Ces fentes 12 de plus, sont fermées vers l'intérieur du casier 1 par une cloison 14 de section sensiblement en U dont la base présente sensiblement la largeur de l'aile du T des nervures 7,8.

Ces cloisons en U 14, s'étendent sur toute la hauteur des parois latérales 5 et 6 (voir figures 2 et 3). De plus, ces cloisons en U 14, définissent sous les fentes 12 des gorges 9 et 10, des évidements 15 ouverts vers l'extérieur des casiers 1. Ces évidements 15 sont formés lors du moulage des casiers.

On voit d'autre part, notamment sur la figure 4, que chaque paroi latérale 3, 4, 5 et 6 des casiers 1 comprend deux nervures 7,8 et deux gorges 9,10 symétriques par rapport à un plan médiant M1 ou M2.

Le casier 1 comporte d'autre part, sur les deux parois latérales adjacentes 5,6 des évidements 16, tandis que les deux parois latérales 3,4 opposées à ces dernières comportent des saillies 17 de forme complémentaire à celle des évidements 16.

Les parois latérales 3,4,5,6 des casiers 1 présentent une flexibilité suffisante pour permettre l'encliquetage des saillies 17 dans les évidements 16, lors de l'assemblage de plusieurs casiers 1 par engagement des nervures 7,8 dans les gorges correspondantes 9,10.

Les saillies 17 et les évidements 16 s'étendent perpendiculairement aux gorges 9,10 ou aux nervures 7,8 et sont situés sensiblement à égale distance de ces dernières (voir notamment figures 2 et 4).

5 On voit d'autre part, sur les figures 6 et 9 que les saillies 17 ménagées sur les parois latérales 3 ou 4 présentent la forme d'un prisme dont la face 17a dirigée vers le fond 2 du casier 1 est adjacente à un évidement 18 de section complémentaire à celle de la
10 saillie 17. Par ailleurs, les parois latérales opposées 5 et 6 présentent des évidements 16 et des saillies 19 identiques aux précédents, mais orientés de façon inverse par rapport à ces derniers de façon à pouvoir s'emboîter, comme indiqué sur la figure 6.

15 Dans l'exemple représenté, les saillies 17 et 19 ainsi que les évidements 16 et 18 présentent des faces 17a, 19a adjacentes aux évidements 16 et 18 qui sont perpendiculaires aux parois latérales respectives 3,4 et 5,6.

20 Pour faciliter l'emboîtement des saillies 17 et 19 dans les évidements 16 et 18, ces derniers présentent des dimensions légèrement plus grandes que les premières, comme le montrent les figures 8 et 9.

Par ailleurs, dans l'exemple représenté, la
25 face 17a, 19a des saillies 17,19 a une largeur qui est sensiblement égale à la moitié de l'épaisseur des parois respectives 3,4 et 5,6.

A titre d'exemple, dans le cas de casiers en polypropylène, l'épaisseur des parois latérales 3,4,5,6
30 est comprise entre 2 et 4 mm, la distance comprise entre les nervures 7,8 ou entre les gorges 9,10 étant de l'ordre de 100 à 200 mm.

Enfin, les casiers 1 comportent sur leur fond 2 des pieds 20 (voir figures 2, 3 et 4).

35 Pour réaliser un volume de rangement pour

objets divers, on assemble plusieurs casiers 1 de la façon suivante :

On pose un casier 1 sur une surface fixe telle qu'une table, on présente au-dessus de ce casier 1 et en regard d'une paroi latérale 5 ou 6 de ce dernier, un autre casier. On engage les deux nervures parallèles 7,8 de ce dernier casier dans les deux gorges correspondantes 9,10 du premier casier 1. Au voisinage de la fin de course d'engagement des nervures 7,8 dans les gorges 9,10, les saillies 17 et 19 prennent appui l'une sur l'autre en écartant les parois 3 et 5, comme indiqué sur la figure 7. Cet écartement est possible grâce au fait que les parois latérales 3 et 5 présentent au droit des saillies 17 et 19, une flexibilité maximale.

En fin de course, après dépassement de la saillie 17 de la paroi 3, la saillie 19 de la paroi 5 s'encliquète dans l'évidement 18 de la paroi 3 grâce au rappel élastique qui s'exerce entre les parois 3 et 5.

La saillie 19 se trouve ainsi verrouillée dans l'évidement 18, tandis que la saillie 17 est verrouillée dans l'évidement 16. Ce double verrouillage est particulièrement efficace du fait que les faces 17a et 19a des saillies 17 et 19 sont perpendiculaires aux parois correspondantes 3 et 5.

L'expérience a montré que ce mode de verrouillage résistait à tous les chocs mécaniques courants susceptibles de s'exercer en cours d'utilisation sur les casiers assemblés. On a constaté en particulier, qu'à l'usage, aucun jeu d'assemblage n'était créé entre les casiers 1. Cependant, malgré le caractère plutôt irréversible du verrouillage entre les divers casiers 1, il est possible de séparer ces derniers en engageant un outil tel qu'un tournevis entre les parois latérales adjacentes. On peut ainsi écarter légèrement ces parois l'une de l'autre, et par suite dégager les saillies 17

et 19 de leurs évidements respectifs 16 et 18, pour pouvoir ensuite séparer complètement les casiers en dégageant entièrement les nervures 7,8 des gorges 9,10.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée à
5 l'exemple que l'on vient de décrire, et on peut apporter à celui-ci de nombreuses modifications sans sortir du cadre de l'invention.

Ainsi la forme et le nombre des nervures 7,8 et des gorges 9,10 des saillies 17 et 19 et des évidements
10 16 et 18 peuvent être modifiés notamment en fonction des dimensions et de l'épaisseur des parois latérales des casiers, l'essentiel étant que les saillies puissent s'encliqueter dans les évidements par déformation élastique des parois latérales adjacentes.

REVENDICATIONS

1. Casier de rangement parallélépipédique, en matière flexible, comprenant un fond bordé par quatre parois latérales, ces dernières présentant des moyens pour fixer les casiers à d'autres casiers identiques, caractérisé en ce que lesdits moyens comprennent des nervures parallèles s'étendant suivant la hauteur de deux parois latérales adjacentes, l'épaisseur de ces nervures étant plus importante au voisinage de leur sommet que près de leur base, les deux parois latérales opposées aux précédentes présentant des gorges parallèles de section complémentaire de celle des nervures précitées pour pouvoir recevoir ces dernières par coulissement relatif lors de la fixation du casier à d'autres casiers, en ce que deux parois latérales adjacentes comprennent des saillies, les deux parois latérales opposées comportant des évidements complémentaires à ces saillies, les parois latérales du casier présentent une flexibilité suffisante pour permettre l'encliquetage des saillies dans les évidements, lors de l'assemblage de plusieurs casiers par engagement des nervures dans les gorges.

2. Casier conforme à la revendication 1, caractérisé en ce que son fond est carré.

3. Casier conforme à l'une quelconque des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que les nervures ont une section transversale sensiblement en T et s'étendent entre le bord libre du casier et sensiblement le milieu de la paroi latérale correspondante.

4. Casier conforme à la revendication 3, caractérisé en ce que les gorges sont définies par des fentes ménagées sur les parois latérales correspondantes, entre le bord libre de ces dernières et sensiblement le milieu de celles-ci, ces fentes étant fermées vers l'intérieur du casier par une cloison de section en U dont la base présente sensiblement la largeur de l'aile du T des nervures.

5. Casier conforme à l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que chaque paroi latérale du casier comprend deux nervures ou deux gorges parallèles symétriques par rapport à un plan médian du casier.

6. Casier conforme à la revendication 5, caractérisé en ce que les saillies et les évidements sont disposés entre les nervures ou les gorges, sensiblement à égale distance de ces dernières.

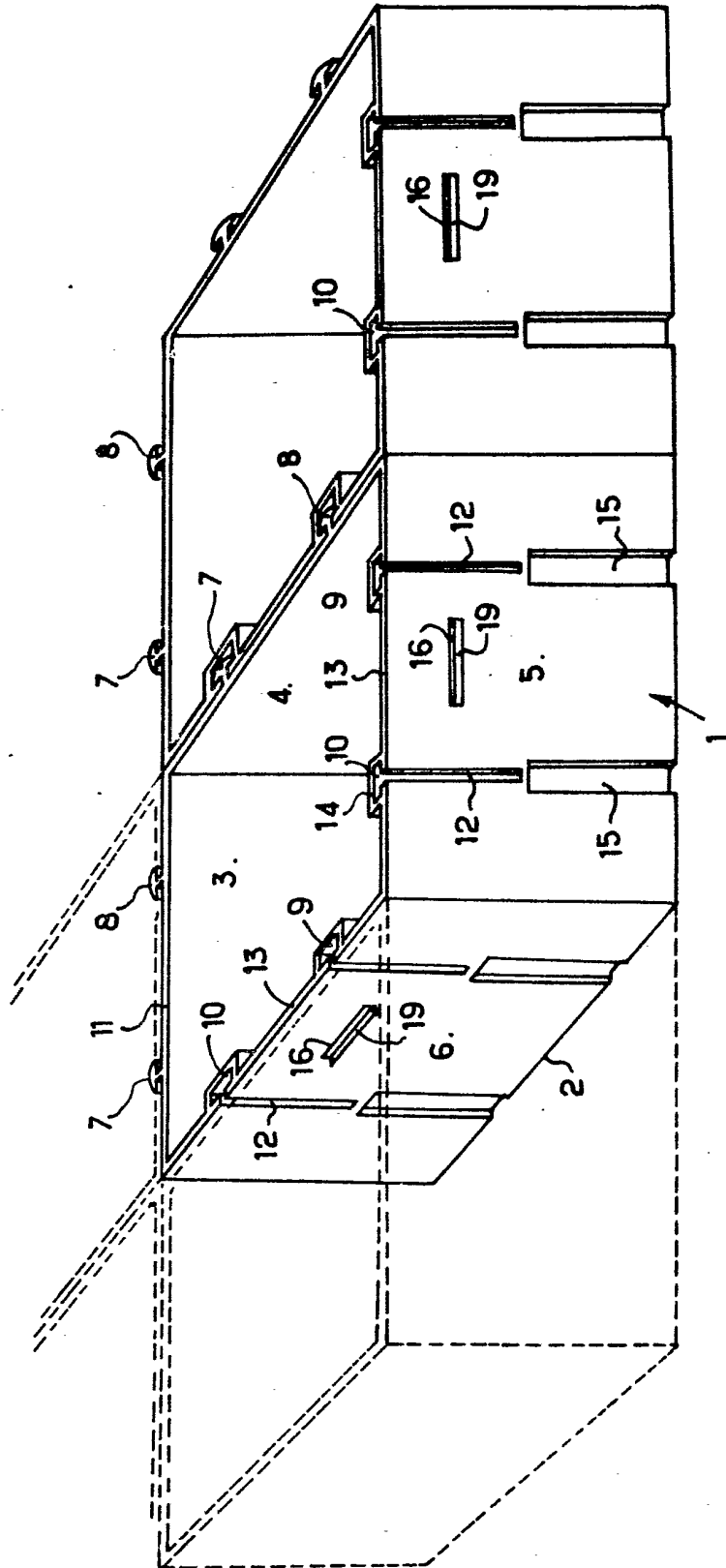
10 7. Casier conforme à l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que les saillies ménagées sur les deux parois latérales adjacentes présentent la forme d'un prisme à base triangulaire s'étendant perpendiculairement à la direction des nervures ou
15 des gorges, la face du prisme dirigée vers le fond du casier étant adjacente à un évidement de forme complémentaire à ce prisme et en ce que les deux parois latérales opposées présentent des saillies et des évidements identiques aux précédents, mais orientés de façon inverse par
20 rapport à ceux-ci.

8. Casier conforme à la revendication 7, caractérisé en ce que les saillies et les évidements présentent une section en forme de triangle rectangle, leur face adjacente étant sensiblement perpendiculaire à
25 la paroi latérale correspondante.

9. Casier conforme à l'une quelconque des revendications 7 ou 8, caractérisé en ce que la longueur des évidements dépasse légèrement celle des saillies.

10. Casier conforme à l'une quelconque des revendications 7 à 9, caractérisé en ce que la face du prisme adjacente à l'évidement a une largeur égale
30 sensiblement à la moitié de l'épaisseur des parois latérales du casier.

Fig.1



PL. II. 4.

Fig. 2

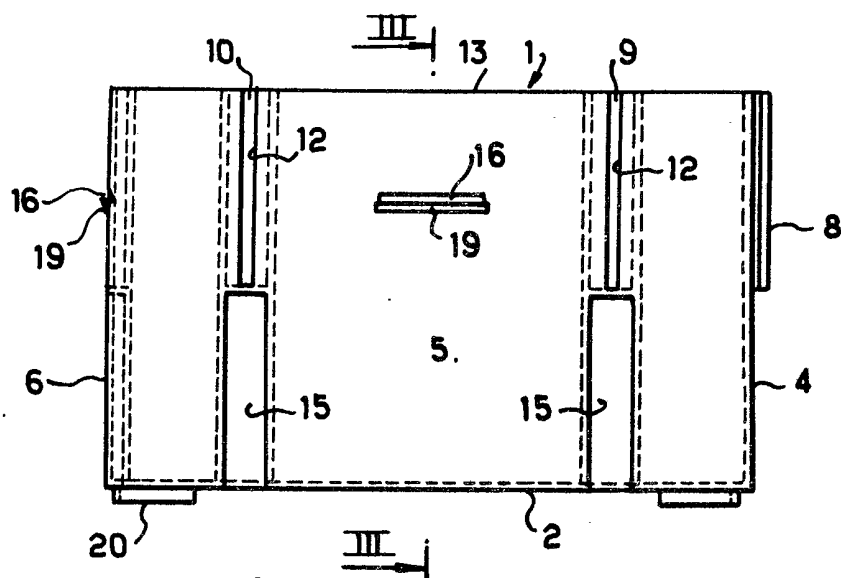
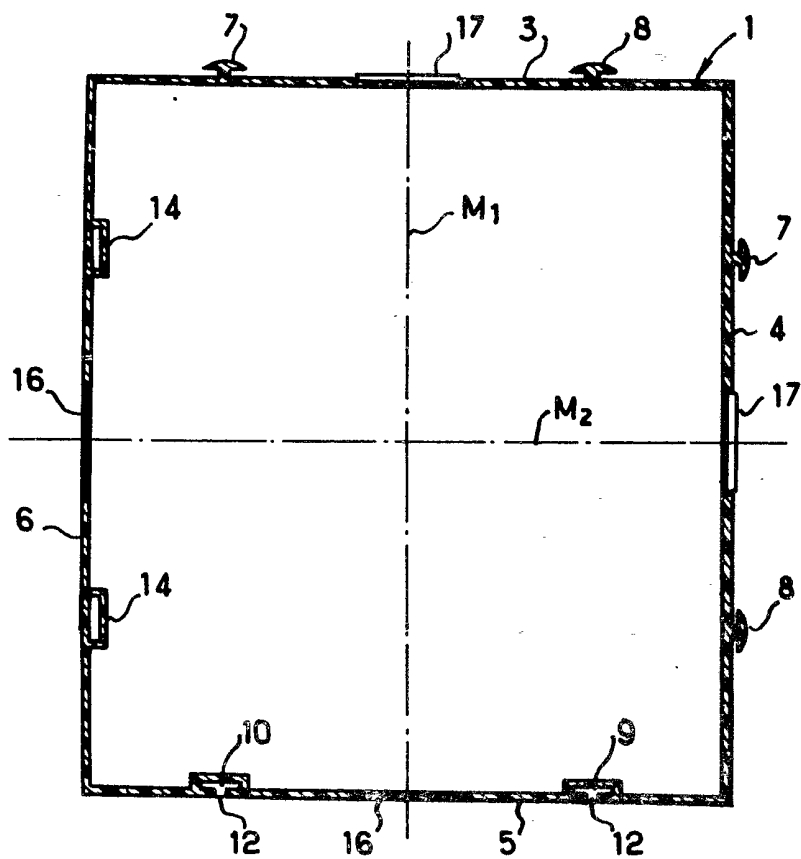


Fig. 4



PL. III. 4

Fig. 3

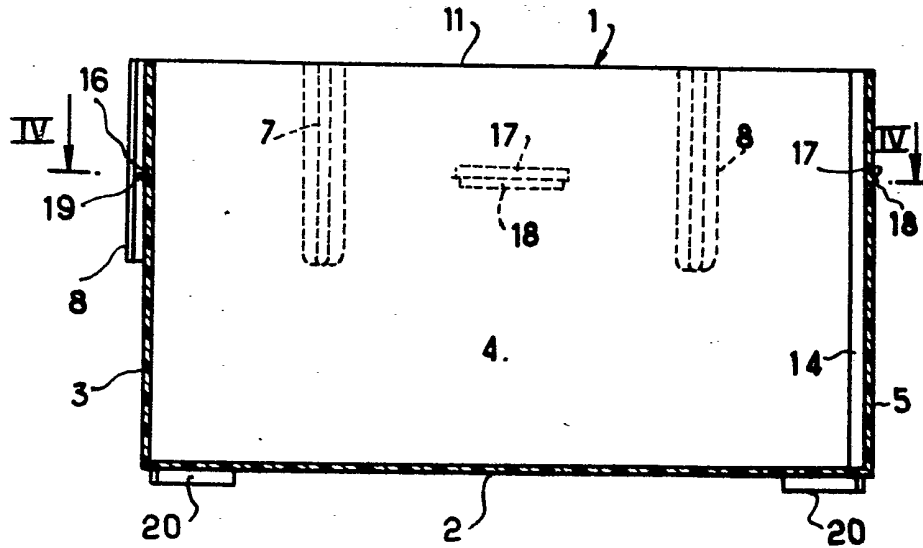
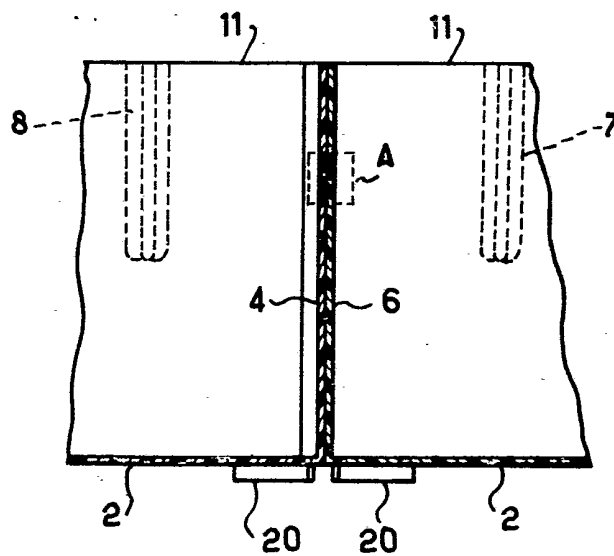


Fig. 5



PL. IV. 4.

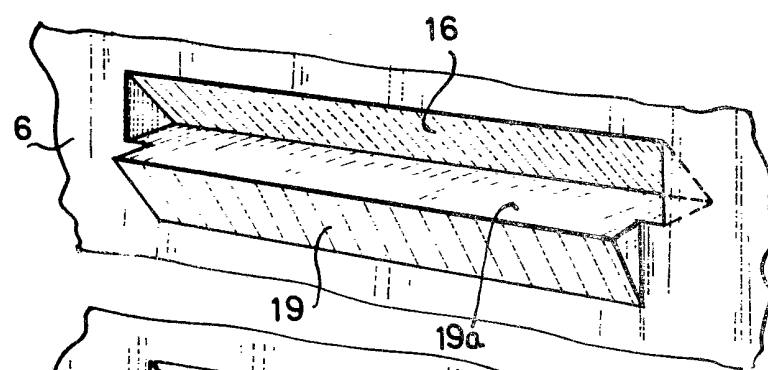
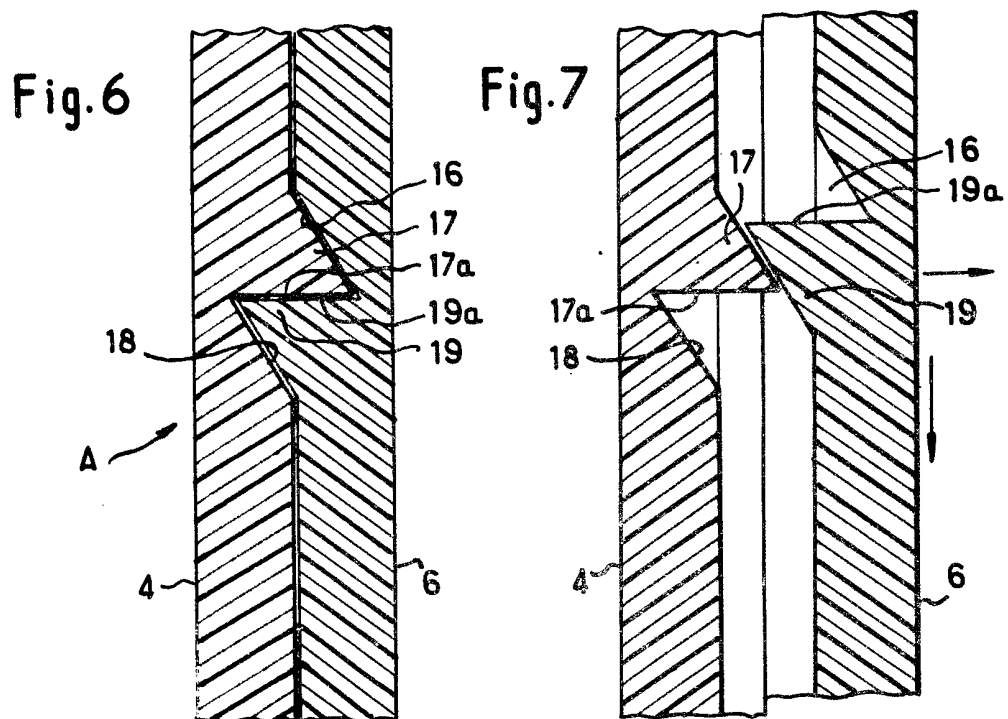


Fig. 8

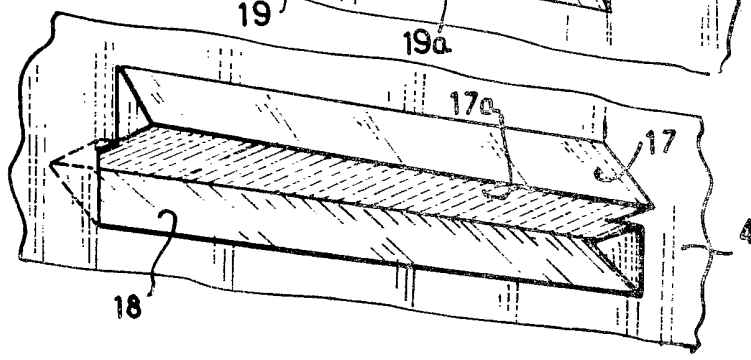


Fig. 9