



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
06.10.2010 Bulletin 2010/40

(51) Int Cl.:
E04B 1/61 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **10158420.9**

(22) Date de dépôt: **30.03.2010**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR
Etats d'extension désignés:
AL BA ME RS

(71) Demandeur: **Delestre, Christophe**
75015 Paris (FR)

(72) Inventeur: **Delestre, Christophe**
75015 Paris (FR)

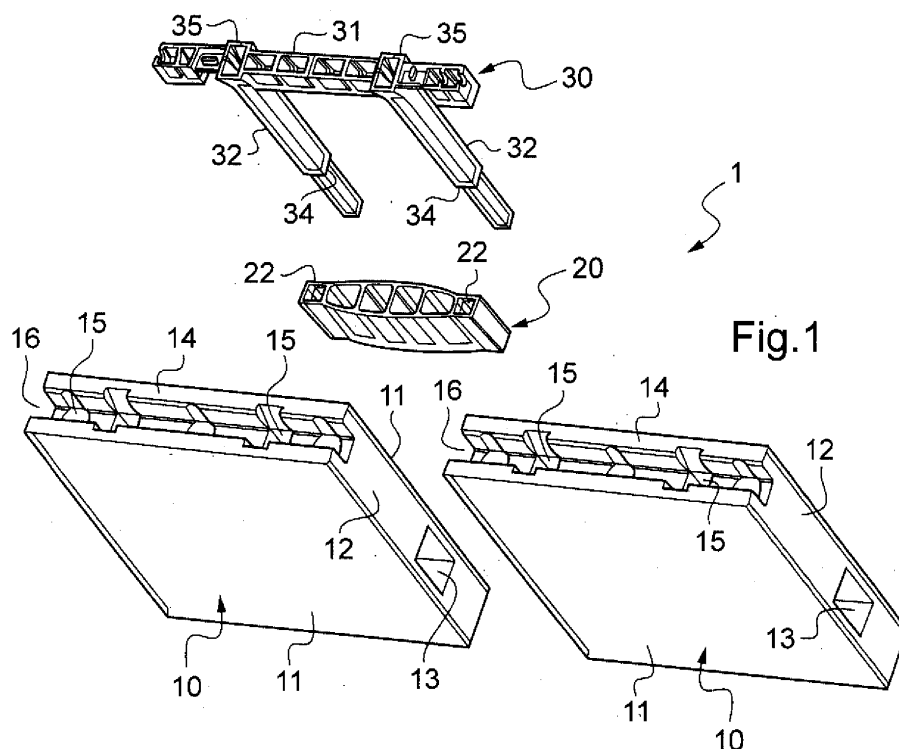
(74) Mandataire: **Tanty, François**
Nony & Associés
3, rue de Penthièvre
75008 Paris (FR)

(30) Priorité: **01.04.2009 FR 0952096**

(54) **Kit modulaire pour l'assemblage de modules**

(57) La présente invention concerne un kit modulaire pour l'assemblage de modules (10), comportant :
- au moins deux modules (10) à assembler, chacun comportant au moins deux faces (11) et des premier (12) et deuxième (14) bords latéraux adjacents l'un à l'autre, et au moins deux logements, au moins un premier logement (13) débouchant sur le premier bord latéral et au moins un deuxième logement (15) débouchant sur le deuxième bord latéral adjacent au premier bord latéral,

- au moins une entretoise (20) destinée à être insérée dans les premiers logements de chacun des modules par leur premier bord latéral pour les maintenir accolés entre eux,
- au moins une platine (30) destinée à être insérée dans au moins l'un des deuxième logements de chacun des modules par leur deuxième bord latéral, la platine étant configurée pour coopérer avec l'entretoise à l'intérieur de chacun des modules.



Description

[0001] La présente invention concerne le domaine de l'assemblage de modules pour former des pièces de mobilier, des modèles réduits, des jouets, des parois telles que des parois pour stand modulables, ou encore pour des échafaudages dans le domaine de la construction.

[0002] On connaît par la demande EP 0 048 892 et les brevets CH 558 889 et US 3 884 002 des kits d'assemblage comportant chacun une pièce de liaison venant coopérer avec un seul module à assembler par une entretoise à un autre module.

[0003] L'invention a ainsi pour objet, selon l'un de ses aspects, un kit modulable pour l'assemblage de modules, comportant :

- au moins deux modules à assembler, chacun comportant au moins deux faces et des premier et deuxième bords latéraux adjacents l'un à l'autre, et au moins deux logements, au moins un premier logement débouchant sur le premier bord latéral et au moins un deuxième logement débouchant sur le deuxième bord latéral adjacent au premier bord latéral,
- au moins une entretoise destinée à être insérée dans les premiers logements de chacun des modules par leur premier bord latéral pour les maintenir accolés entre eux,
- au moins une platine destinée à être insérée dans au moins l'un des deuxièmes logements de chacun des modules par leur deuxième bord latéral, la platine étant configurée pour coopérer avec l'entretoise à l'intérieur de chacun des modules.

[0004] Le kit selon l'invention permet l'assemblage aisé et peu coûteux de modules entre eux, pour fabriquer des formes variées et modulables à volonté.

[0005] Au moins un premier et au moins un deuxième logements d'un module sont communicants entre eux. Chaque premier logement d'un module peut être en communication avec un deuxième logement du même module.

[0006] Le premier logement peut être constitué par un perçage aménagé selon un axe longitudinal perpendiculaire au premier bord latéral. Le deuxième logement peut être constitué par un perçage aménagé selon un axe longitudinal perpendiculaire au deuxième bord latéral. Les premier et deuxième axes longitudinaux respectivement des premier et deuxième logements peuvent être perpendiculaires entre eux.

[0007] Les premier et deuxième bords latéraux peuvent être perpendiculaires entre eux.

[0008] Un module peut comporter entre un et huit premiers logements, par exemple un, deux, trois, quatre, cinq, six, sept ou huit premiers logements. Un module peut par exemple comporter un unique premier logement pour un premier bord latéral, ou en variante deux premiers logements pour un premier bord latéral. Un module peut

également comporter un autre premier logement, voire deux premiers logements, sur un autre premier bord latéral non adjacent au premier, par exemple opposé au premier bord latéral.

[0009] Un module peut comporter entre un et quatre deuxième logements, par exemple un, deux, trois ou quatre deuxième logements. Un module peut comporter l'ensemble de ses deuxième logements débouchant sur un unique deuxième bord latéral. L'unique deuxième bord latéral peut être adjacent à l'ensemble des premiers bords latéraux du module.

[0010] Un module peut comporter, aménagé sur le deuxième bord latéral, une rainure longitudinale, voire plusieurs rainures longitudinales, dans laquelle débouchent le ou les deuxièmes logements du module.

[0011] Dans le cas où un module comporte deux deuxième logements sur son deuxième bord latéral, l'entraxe entre les deux deuxième logements peut être égal au double de la distance entre l'axe de l'un des deux deuxième logements et une extrémité du deuxième bord latéral. Une telle configuration peut permettre de disposer une platine comportant deux branches soit entièrement dans un seul module, les deux branches étant enfilées chacune dans l'un des deux deuxième logements du même module, soit dans deux modules différents, chacune des branches de la platine étant enfilées dans un deuxième logement d'un module différent, de manière à assembler ces deux modules.

[0012] La platine peut comporter une base et deux branches s'étendant à partir de la base, les branches étant destinées à être enfilées chacune dans un deuxième logement d'un seul module ou de deux modules différents. Les branches de la platine peuvent s'étendre perpendiculairement à partir de la base.

[0013] La base de la platine peut être configurée pour être reçue dans la rainure ménagée sur le deuxième bord latéral, voire à ne pas dépasser de cette dernière, afin de permettre, lorsque la platine est fixée à un support ou à une autre platine, que la platine ne soit pas visible et soit masquée par le module.

[0014] Dans une variante de réalisation, la platine peut être symétrique par rapport à un axe de symétrie, de manière à pouvoir être retournée et être utilisée indifféremment dans les deux sens, de manière à faciliter son utilisation.

[0015] En outre, dans une variante de réalisation, la platine peut être configurée pour être découpée aisément en deux parties identiques, par exemple par sciage, de manière à faciliter l'insertion de la demi-platine obtenue dans un unique deuxième logement d'un unique module. La platine peut comporter à cet effet un trait de scie pré-découpé en son milieu.

[0016] L'insertion d'une demi-platine dans un module peut permettre de renforcer la solidité et la résistance de l'assemblage obtenu. Une telle demi-platine peut notamment être utile à l'extrémité d'un assemblage de modules.

[0017] Le kit peut comporter en outre, notamment dans

ce cas, une pièce pouvant constituer un cache destiné à masquer ladite demi-platine.

[0018] Dans une variante de réalisation, une branche d'une platine peut avoir une forme légèrement conique, qui permet de faciliter son démoulage. En outre, la branche peut être creuse, permettant son démoulage depuis l'arrière de la platine et d'éviter d'avoir à utiliser un mécanisme lors du moulage.

[0019] Dans une variante de réalisation, la platine peut avoir une forme élargie au niveau du raccordement à la base de la platine, pour augmenter la surface de contact avec la platine opposée ou un des supports éventuels tels qu'un mur, de manière à améliorer la résistance de la fixation.

[0020] Dans une variante de réalisation, la platine peut comporter sur sa base, à chacune des extrémités de cette dernière, une encoche pouvant permettre l'insertion d'une cheville pour faciliter la mise en place de deux platines alignées l'une par rapport à l'autre.

[0021] Dans une variante de réalisation, la platine peut comporter sur sa base, notamment sur une face de la base opposée aux branches, un ou plusieurs épaulements permettant de faciliter la mise en place de deux platines tête-bêche l'une contre l'autre. De tels épaulements peuvent être sur une platine symétrique par rapport à un axe de symétrie, de manière à ce qu'une platine puisse s'imbriquer tête-bêche avec une deuxième platine strictement identique.

[0022] Dans une variante de réalisation, la platine peut comporter sur sa base deux orifices, notamment chacun disposés entre une extrémité de la base et une branche, permettant sa fixation à un support tel qu'un mur ou à une deuxième platine imbriquée tête-bêche, par exemple au moyen d'un boulon, pour jumeler deux platines dos à dos ou fixer une platine à un support, tel qu'un mur. L'orifice peut être d'une plus petite dimension de l'ordre de 5 mm par exemple. L'orifice peut être de forme oblongue, étant allongé selon un grand axe, les deux orifices étant disposés de façon à ce que leur grand axe soit perpendiculaire l'un à l'autre. Une telle configuration peut avantageusement permettre de faciliter le réglage de l'horizontalité de la platine par rapport à son support. La forme oblongue des orifices peut notamment permettre de faciliter la mise à niveau de la platine par rapport à des trous de vis ménagés dans un support, par exemple un mur, et qui ont pu dévier lors du perçage.

[0023] Deux modules peuvent être maintenus entre eux par une unique entretoise, ou en variante par deux entretoises.

[0024] Dans une variante de réalisation, l'entretoise peut comporter deux orifices destinés chacun à recevoir une branche d'une platine. Lorsque l'entretoise et la platine coopèrent entre elles, les deux branches d'une platine ou deux branches de deux platines différentes sont enfilées dans les deux orifices d'une entretoise.

[0025] En variante, une branche de la platine peut comporter au moins un orifice destiné à recevoir l'entretoise correspondante. Lorsque l'entretoise et la platine

coopèrent entre elle, l'entretoise est enfilée dans un orifice d'une branche d'une platine par une extrémité et par une deuxième extrémité dans un orifice d'une autre branche de la même platine ou d'une autre platine.

[0026] L'orifice de la platine et/ou de l'entretoise peut être de section non circulaire, par exemple rectangulaire ou oblongue, de manière à faire office de détrompeur et faciliter l'assemblage des modules.

[0027] Dans une variante de réalisation, l'entretoise peut avoir une forme permettant d'augmenter son inertie dans sa partie centrale, de manière à améliorer la résistance de l'assemblage des modules. L'entretoise peut par exemple avoir une section transversale qui varie lorsque l'on se déplace le long de son axe longitudinal. La section transversale de l'entretoise peut par exemple être plus grande dans la partie centrale de l'entretoise que dans ses parties d'extrémités. La section transversale de l'entretoise peut par exemple augmenter puis diminuer lorsque l'on se déplace le long de l'axe longitudinal de l'entretoise. L'entretoise peut être configurée pour venir en appui par toute sa surface sur la paroi intérieure du premier logement de manière à retarder la pénétration de l'entretoise dans le matériau du module et améliorer la résistance de l'assemblage.

[0028] Dans une variante de réalisation, l'entretoise peut être non cylindrique, le premier logement correspondant d'un module étant également non cylindrique, de manière à faire office de détrompeur et à faciliter l'assemblage. L'entretoise peut par exemple être en section transversale de forme rectangulaire, de section transversale diminuant en direction d'une extrémité libre.

[0029] L'entretoise peut être symétrique par rapport à un plan de symétrie. Le plan de symétrie peut correspondre à un plan de contact entre des premiers bords latéraux de deux modules maintenus accolés entre eux par l'entretoise.

[0030] Au moins un module peut s'étendre dans un plan, ayant une forme générale rectangulaire ou de portion de disque, par exemple de quart de disque.

[0031] Au moins un module peut être cintré, par exemple d'un angle de 90°, ou d'un angle inférieur ou supérieur, par exemple de 60° ou de 120°.

[0032] Au moins un module peut comporter, lorsqu'observé selon le deuxième bord latéral, plusieurs ramifications, par exemple trois ramifications ou quatre ramifications, les ramifications étant séparées d'un angle de 90° ou de 60° ou de 180° par exemple.

[0033] Deux ramifications peuvent être reliées par une arrête vive ou par une portion courbée.

[0034] Tous les éléments du kit peuvent être fournis dans un emballage commun.

[0035] Le kit selon l'invention peut être utilisé pour réaliser des pièces de mobilier, par exemple des étagères suspendues ou posées au sol, des assises, tels que tabourets ou bancs, des tables, pieds de table ou consoles par exemple.

[0036] Le kit selon l'invention peut encore être utilisé pour réaliser des modèles réduits, des jouets ou des ma-

quettes.

[0037] Le kit selon l'invention peut encore être utilisé pour réaliser des échafaudages dans le domaine de la construction.

[0038] Le kit selon l'invention peut encore être utilisé pour réaliser des parois, par exemple pour des stands modulables.

[0039] On peut à cet effet utiliser un ou des poteaux configurés pour coopérer avec le premier bord latéral des modules, de manière à permettre l'assemblage de plusieurs modules verticalement. Le poteau peut par exemple comporter au moins une glissière en U, ayant par exemple une section transversale en forme de H.

[0040] Les modules peuvent être assemblés bords à bords ou en laissant des ouvertures entre eux, par exemple pour former des portes ou fenêtres.

[0041] Les modules peuvent par exemple être réalisés dans un matériau choisi dans la liste suivante, qui n'est pas limitative : matière plastique, PPE, PSE, béton allégé, bois, métal.

[0042] Les platines et entretoises peuvent être réalisés dans un matériau choisi dans la liste suivante, qui n'est pas limitative : matière plastique, PP, ABS, Polyamide, bois, métal, béton allégé.

[0043] La surface des modules peut être traitée, par exemple de manière à modifier la couleur ou l'aspect de surface du module. Dans le cas où le module est réalisé dans une matière plastique, la couleur du module peut lui être conférée par la couleur des grains de la matière plastique utilisée ou par un revêtement tel qu'une peinture ou un vernis.

[0044] La surface des modules peut être modifiée de manière à lui donner un aspect lisse, grainé, avec des picots, ou glacifié, ou lui conférer un traitement anti-UV.

[0045] L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description détaillée qui va suivre, d'exemples de réalisation de l'invention, et à l'examen du dessin annexé sur lequel :

- la figure 1 est une vue en éclaté d'un kit conforme à l'invention,
- les figures 2 à 4 sont des vues en perspective, des pièces du kit de la figure 1,
- la figure 5 est une vue en perspective d'une variante de réalisation d'un module,
- la figure 6 est une vue en perspective, schématique et partielle, d'une variante de réalisation de l'invention,
- la figure 7 est une vue en éclaté, schématique et partielle, d'une variante de réalisation de l'invention,
- les figures 8 à 10 illustrent, en perspective, de manière schématique et partielle, le montage d'un kit conforme à l'invention,
- les figures 11 à 13 illustrent, en perspective, de manière schématique et partielle, le montage d'une variante de réalisation d'un kit conforme à l'invention,
- les figures 14 à 18 illustrent des variantes de réalisation de modules conformes à l'invention,

- les figures 19 et 20, sont des vues de côté de variantes de réalisation d'assemblages conformes à l'invention,
- la figure 21 est une vue en coupe, schématique et partielle, du mode de réalisation de la figure 20,
- la figure 22 est une vue en perspective, schématique et partielle, d'une variante d'assemblage,
- la figure 23 est une vue de dessus du mode de réalisation de la figure 22, et
- la figure 24 est une vue en perspective d'une paroi.

[0046] On a représenté à la figure 1 un kit 1 conforme à l'invention, pour l'assemblage de modules 10, comportant au moins deux modules 10 à assembler, au moins une entretoise 20 et au moins une platine 30.

[0047] Dans l'exemple décrit en référence aux figures 1 à 4, chacun des deux modules 10 comporte deux faces 11 qui sont dans l'exemple décrit planes et parallèles l'une à l'autre, deux premiers bords latéraux 12 percés chacun par un premier logement 13 débouchant sur le premier bord latéral, et un deuxième bord latéral 14 adjacent aux deux premiers bords latéraux 12, percé chacun de deux deuxièmes logements 15 débouchant sur le deuxième bord latéral 14.

[0048] En outre, chacun des modules comporte sur son deuxième bord latéral 14 adjacent aux premiers bords latéraux 12, une rainure longitudinale 16 dans laquelle débouchent les deuxièmes logements 15, destinée à recevoir la platine 30.

[0049] L'entretoise 20 est destinée à être insérée dans les premiers logements 13 de chacun des modules par leur premier bord latéral 12 pour les maintenir accolés entre eux, l'entretoise 20 ayant à cet effet une forme allongée, et étant symétrique par rapport à un plan de symétrie, chacune des deux moitiés de l'entretoise étant destinée à pénétrer dans l'un des deux premiers logements 13 des deux modules 10 à assembler.

[0050] La platine 30 comporte une base 31 à partir de laquelle s'étendent deux branches 32 configurées pour être enfilées dans les deuxièmes logements 15 des modules 10, la base 31 venant se loger dans la rainure longitudinale 16 d'au moins un module 10.

[0051] Dans l'exemple illustré, chacun des modules comportant deux deuxièmes logements, la platine 30 peut être insérée entièrement dans un seul module 30 ou dans deux modules à la fois, chacune des branches 32 étant insérée dans un deuxième logement 15 de l'un des modules, la base de la platine venant alors se loger par moitié dans chacune des rainures longitudinales 16 de chacun des modules.

[0052] Lorsque les branches 32 de la platine 30 sont insérées dans les deuxièmes logements 15 des modules 10, les branches viennent s'enfiler dans des percages transversaux 22 de l'entretoise qui a été auparavant mise en place dans les premiers logements 12 des deux modules 10, assurant ainsi la coopération entre la platine 30 et l'entretoise 20 et l'assemblage des deux modules 10.

[0053] Chacune des branches 32 de la platine 30 a, dans l'exemple décrit, une forme légèrement conique, facilitant son insertion dans le perçage 22 de l'entretoise, et est en section transversale de forme carrée, de manière à assurer un détrompage lors de l'assemblage.

[0054] En outre, chacune des branches 32 comporte un épaulement 34 qui vient en butée sur un rebord de l'entretoise.

[0055] Enfin, les branches 32 de la platine 30 sont creuses, ce qui peut faciliter leur moulage et leur démoulage en une seule pièce, dans une machine d'injection dépourvue de mécanisme.

[0056] La base 31 est dans l'exemple décrit plus large au niveau du raccordement des branches 32 à la base 31, comportant à cet effet un élargissement 35, de manière à améliorer l'appui de la platine sur un support tel qu'un mur ou sur une deuxième platine disposée tête-bêche.

[0057] La platine 30 comporte sur sa base 31 des épaulements 36 permettant de faciliter la mise en place des deux platines tête-bêche l'une contre l'autre. Les épaulements 36 sont configurés pour permettre l'assemblage tête-bêche de deux platines strictement identiques, chacune des platines étant symétrique par rapport à un axe de symétrie central.

[0058] La platine 30 comporte encore sur sa base, à chacune des extrémités de cette dernière, une encoche 37 permettant l'insertion d'une cheville pour faciliter la mise en place de deux platines l'une par rapport à l'autre.

[0059] Enfin, comme on peut le voir sur la figure 3, la platine comporte des orifices 38 chacun disposés entre une extrémité de la base 31 et une branche 32, pour permettre la fixation de la platine sur un support tel qu'un mur ou une deuxième platine disposée tête-bêche.

[0060] Dans les exemples décrits, les deux orifices 38 sont de forme oblongue, chacun allongé sur un grand axe, les deux grands axes étant perpendiculaires l'un à l'autre, afin de faciliter le réglage de l'horizontalité des platines par rapport à leur support.

[0061] Dans l'exemple décrit aux figures 1 à 4, les modules à assembler sont de forme générale plane, mais on ne sort pas du cadre de la présente invention si au moins un module est de forme différente, étant par exemple cintré, par exemple à 90°, comme illustré à la figure 5, définissant deux faces cintrées 11 parallèles l'une à l'autre.

[0062] Dans l'exemple décrit, chacun des premiers bords latéraux 12 d'un module 10 est percé d'un unique premier logement 13, mais on ne sort pas du cadre de la présente invention s'il en est autrement, et si, par exemple, un premier bord latéral est percé de deux premiers logements. Dans ce cas, le kit d'assemblage de deux modules comporte deux entretoises 20, comme illustré à la figure 6.

[0063] En outre, dans l'exemple illustré à la figure 6, les pièces du kit sont illustrées après assemblage, de manière à illustrer la coopération entre les entretoises 20 et la platine 30.

[0064] Dans les exemples qui viennent d'être décrits, ce sont les branches 32 des platines 30 qui viennent s'enfiler dans les orifices 22 des entretoises 20, mais on ne sort pas du cadre de la présente invention s'il en est autrement, et si les branches 32 des platines 30 comportent des orifices 38 dans lesquels viennent s'enfiler les entretoises 20.

[0065] A titre d'exemple, on a illustré à la figure 7 en vue éclatée une variante de réalisation d'un kit conforme à l'invention, comportant trois modules 10, deux plans et un cintré, deux modules étant assemblés au moyen de deux entretoises 20 et d'une ou deux platines 30.

[0066] Les branches 32 des platines 30 sont fendues de manière à recevoir les entretoises 20, ces dernières étant au préalable enfilées dans les modules, lorsque les platines 30 sont à leur tour enfilées dans les modules à assembler.

[0067] On va maintenant décrire en détails l'assemblage d'un module conforme à l'invention.

[0068] On peut dans une première variante de réalisation utiliser un kit conforme à l'invention pour réaliser une étagère.

[0069] Dans une première étape illustrée à la figure 8, on fixe sur un support tel qu'un mur les platines au moyen de vis enfilées dans les orifices 38 des platines, et en assemblant les platines l'une à la suite de l'autre au moyen de chevilles 40 enfilée dans les encoches 37 des platines.

[0070] Dans une deuxième étape illustrée à la figure 9, on assemble les modules entre eux au moyen des entretoises 20, en enfilant ces dernières dans les logements 13 des premiers bords latéraux 12 de chacun des modules 10 à assembler.

[0071] Enfin, dans une troisième étape illustrée à la figure 10, on enfle les branches 32 des platines 30 dans les logements 15 des modules 10, de manière à faire coopérer lesdites branches 32 avec les entretoises 20 à l'intérieur des modules, assurant ainsi la solidité de l'assemblage et la stabilité de l'étagère ainsi obtenue.

[0072] On comprend que le montage d'une étagère de la forme souhaitée est ainsi aisément obtenue, en sélectionnant les modules nécessaires, et que la fabrication et la fixation de l'étagère obtenue au mur est simple.

[0073] Dans un deuxième exemple de réalisation, on va maintenant décrire l'assemblage d'un kit conforme à l'invention pour réaliser une pièce de mobilier telle qu'une table ou un tabouret.

[0074] Dans une première étape illustrée à la figure 11, on fixe des platines tête-bêche l'une avec l'autre grâce aux orifices 38, au moyen de boulons.

[0075] Dans une deuxième étape illustrée à la figure 12, on assemble au moyen de cheville 40 plusieurs paires de platines assemblées à la première étape, puis dans une troisième étape illustrée à la figure 13, on vient enfiler les branches 32 de platines sur les modules 10 assemblés au moyen des entretoises 20, de manière à former la pièce de mobilier.

[0076] Dans le cas d'une utilisation du kit selon l'inven-

tion pour réaliser des étagères ou pièces de mobilier, les dimensions des modules peuvent par exemples être les suivantes:

- épaisseur des premier et deuxième bords latéraux : 5 cm,
- longueur des premiers bords latéraux : 26 cm,
- longueur des deuxième bords latéraux dans le cas d'un module plat : 26 cm,
- longueur d'un deuxième bord latéral dans le cas d'une pièce cintrée telle qu'illustrée aux figures 5 ou 6 : 20 cm.

[0077] Bien entendu, ces dimensions ne sont données qu'à titre d'exemple et peuvent être modifiées sans que l'on sorte du cadre de la présente invention.

[0078] On peut encore assembler des modules ayant des formes autres que celles illustrées précédemment, tels que des modules comme illustrés aux figures 14 à 18.

[0079] Le module peut par exemple être cintré d'un angle différent de 90°, par exemple à 120°, comme illustré à la figure 14, ou à 60° comme illustré à la figure 15.

[0080] Le module peut encore comporter plus de deux ramifications, par exemple trois ramifications 19 comme illustré aux figure 16 et 17, voire quatre ramifications comme illustré à la figure 18, voire plus encore.

[0081] Les ramifications peuvent être écartées entre elles d'un angle de 90° ou de 120°, ou être réparties de manière irrégulière, comme illustré à la figure 17, deux ramifications étant séparées d'un angle de 90° et deux autres ramifications d'un angle de 180°.

[0082] Un kit selon l'invention peut également être utilisé pour réaliser des parois, comme illustré à titre d'exemple aux figures 19 à 24.

[0083] Des modules 10 plats peuvent par exemple être assemblés deux à deux sur un poteau 50 comme illustré à la figure 19, les combinaisons de deux modules 10 adjacents pouvant être entraînés ou non en rotation autour du poteau 50.

[0084] Dans une variante de réalisation illustrée à la figure 20, on peut laisser des ouvertures entre les modules, de manière à aménager une cloison à claire-voie.

[0085] Le poteau 50 peut avoir une section transversale de forme rectangulaire, comme illustré aux figures 19 à 21, ou encore une forme de croix grecque, comme illustré aux figures 22 et 23, de manière à permettre l'assemblage sur le poteau de paires de modules 10 de forme plane disposées perpendiculairement les unes par rapport aux autres.

[0086] On peut également utiliser pour réaliser une paroi un ou plusieurs poteaux 60 comportant deux glissières, étant de section transversale en forme de H, les glissières pouvant recevoir les premiers bords latéraux de modules assemblés entre eux au moyen de platines et d'entretoises comme décrit ci-dessus.

[0087] A titre d'exemple, on a illustré à la figure 24 une paroi formée de plusieurs poteaux 60 et d'une pluralité de modules assemblés, ménageant entre eux des ouver-

tures. On voit que la paroi peut ne pas être plane grâce à l'utilisation de modules cintrés.

[0088] La longueur des premier et deuxième bords latéraux d'un module de la paroi peut être de 60 cm par exemple, et son épaisseur de 7 cm par exemple.

[0089] Bien entendu, les caractéristiques de différentes réalisations peuvent être combinées entre elles sans que l'on sorte du cadre de la présente invention.

[0090] L'expression « comportant un » doit être comprise comme étant synonyme de « comportant au moins un ».

Revendications

1. Kit modulable pour l'assemblage de modules (10), comportant :

- au moins deux modules (10) à assembler, chacun comportant au moins deux faces (11) et des premier (12) et deuxième (14) bords latéraux adjacents l'un à l'autre, et au moins deux logements, au moins un premier logement (13) débouchant sur le premier bord latéral et au moins un deuxième logement (15) débouchant sur le deuxième bord latéral adjacent au premier bord latéral,

- au moins une entretoise (20) destinée à être insérée dans les premiers logements de chacun des modules par leur premier bord latéral pour les maintenir accolés entre eux,

- au moins une platine (30) destinée à être insérée dans au moins l'un des deuxième logements de chacun des modules par leur deuxième bord latéral, la platine étant configurée pour coopérer avec l'entretoise à l'intérieur de chacun des modules.

2. Kit selon la revendication précédente, dans lequel au moins un premier et au moins un deuxième logements d'un module sont communicants entre eux.

3. Kit selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel un module comporte entre un et huit premiers logements (13).

4. Kit selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel un module comporte entre un et quatre deuxième logements (15)

5. Kit selon la revendication précédente, dans lequel le module comporte l'ensemble de ses deuxième logements (15) débouchant sur un unique deuxième bord latéral (14).

6. Kit selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel la platine comporte une base (31) et deux branches (32) s'étendant à partir de la

base, les branches étant destinées à être enfilées chacune dans un deuxième logement (15) d'un seul module ou de deux modules différents.

7. Kit selon la revendication précédente, dans lequel l'entretoise (20) comporte deux orifices (22) destinés chacun à recevoir une branche de la platine. 5
8. Kit selon la revendication 6, dans lequel une branche de la platine comporte au moins un orifice destiné à recevoir l'entretoise correspondante. 10
9. Kit selon la revendication précédente, dans lequel la platine est symétrique par rapport à un axe de symétrie. 15
10. Kit selon la revendication précédente, dans lequel l'entretoise est symétrique par rapport à un plan de symétrie. 20
11. Kit selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel au moins un module s'étend dans un plan, ayant une forme générale rectangulaire ou de portion de disque. 25
12. Kit selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel au moins un module est cintré.
13. Kit selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel au moins un module comporte, lorsqu'observé selon le deuxième bord latéral, plusieurs ramifications (19). 30

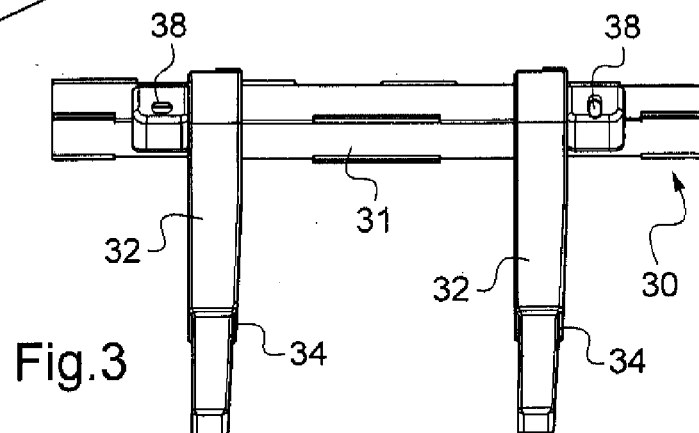
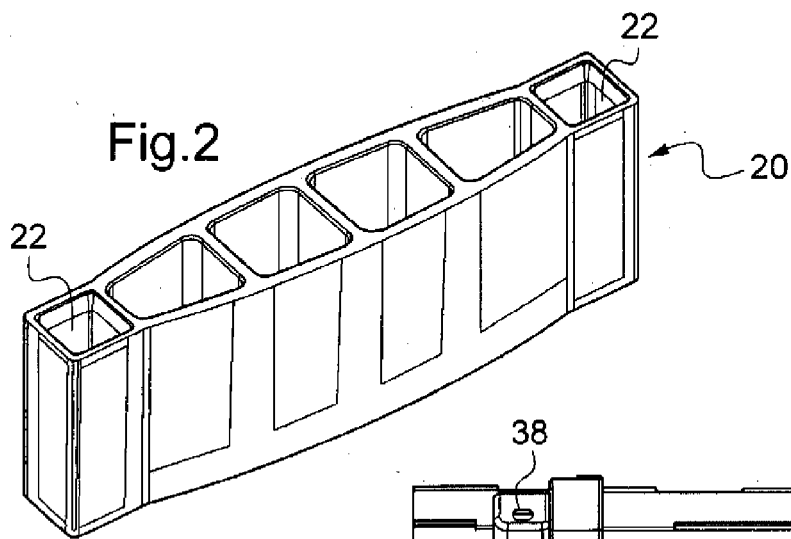
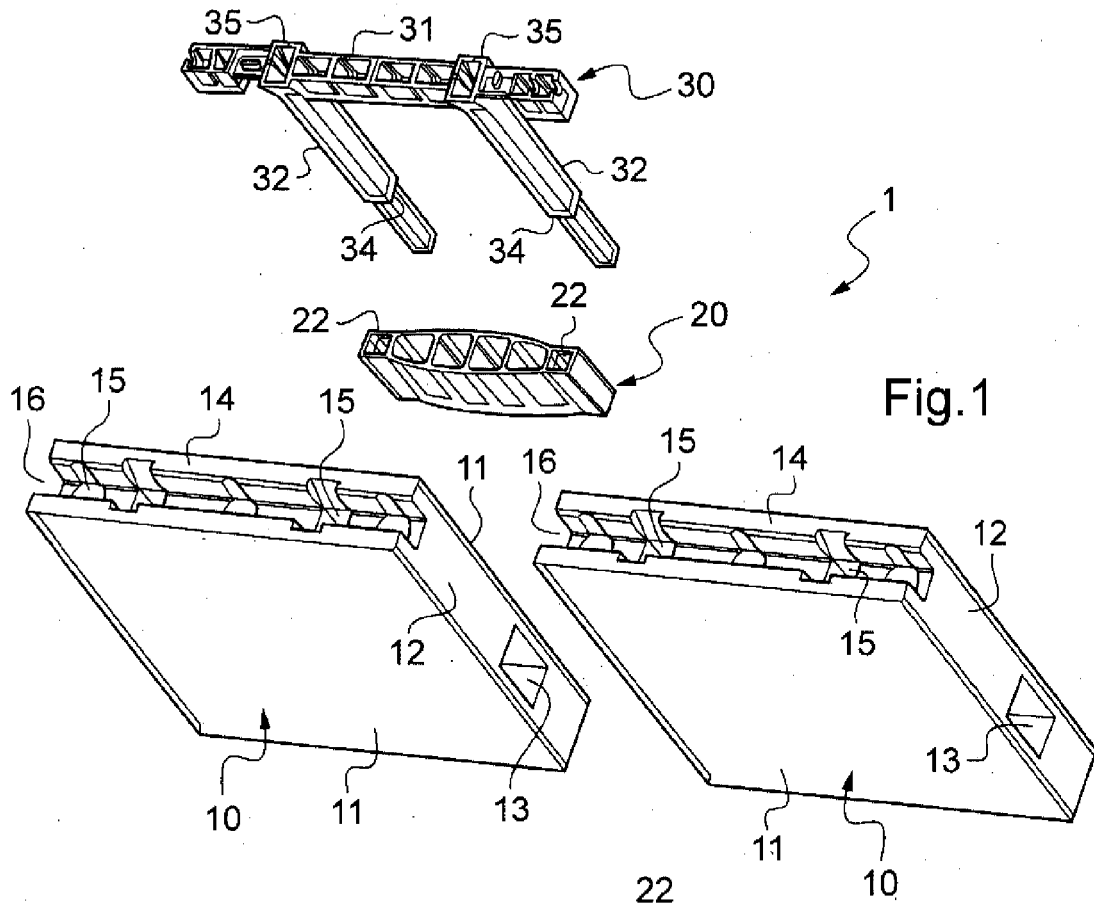
35

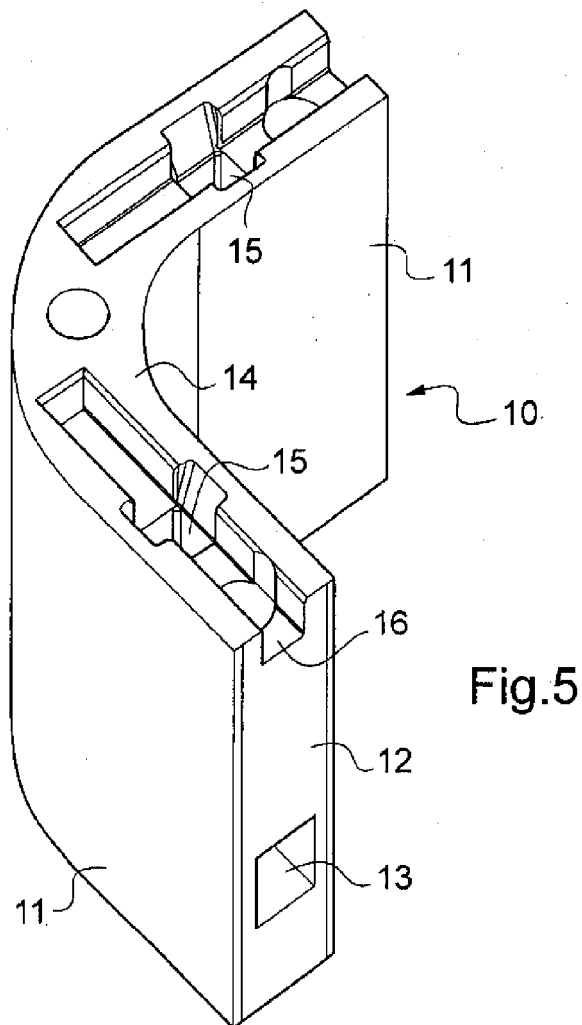
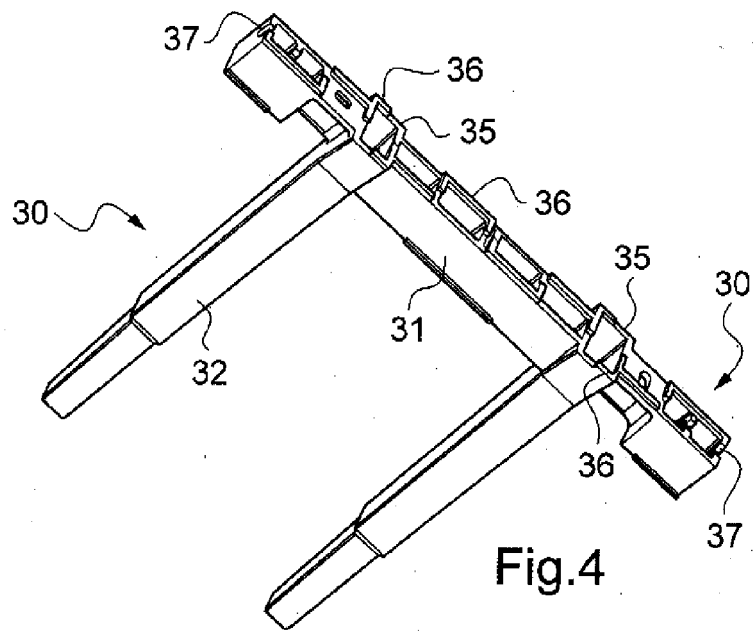
40

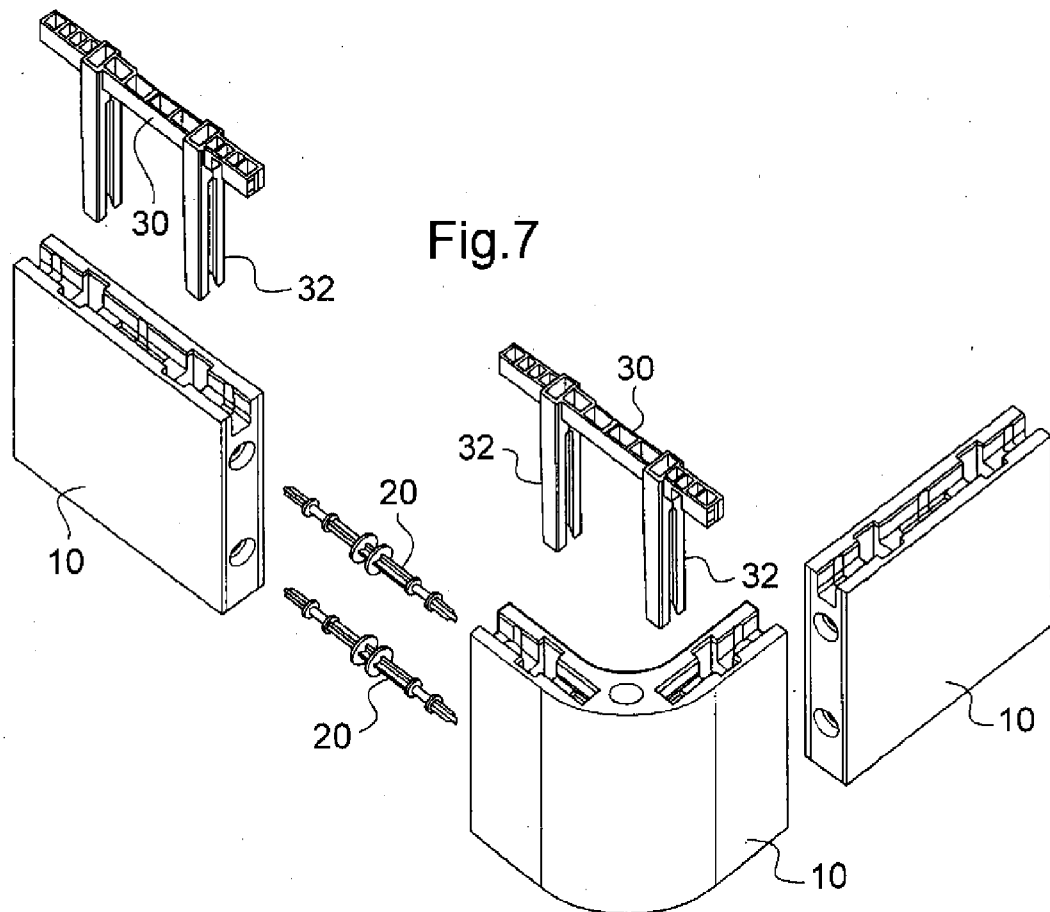
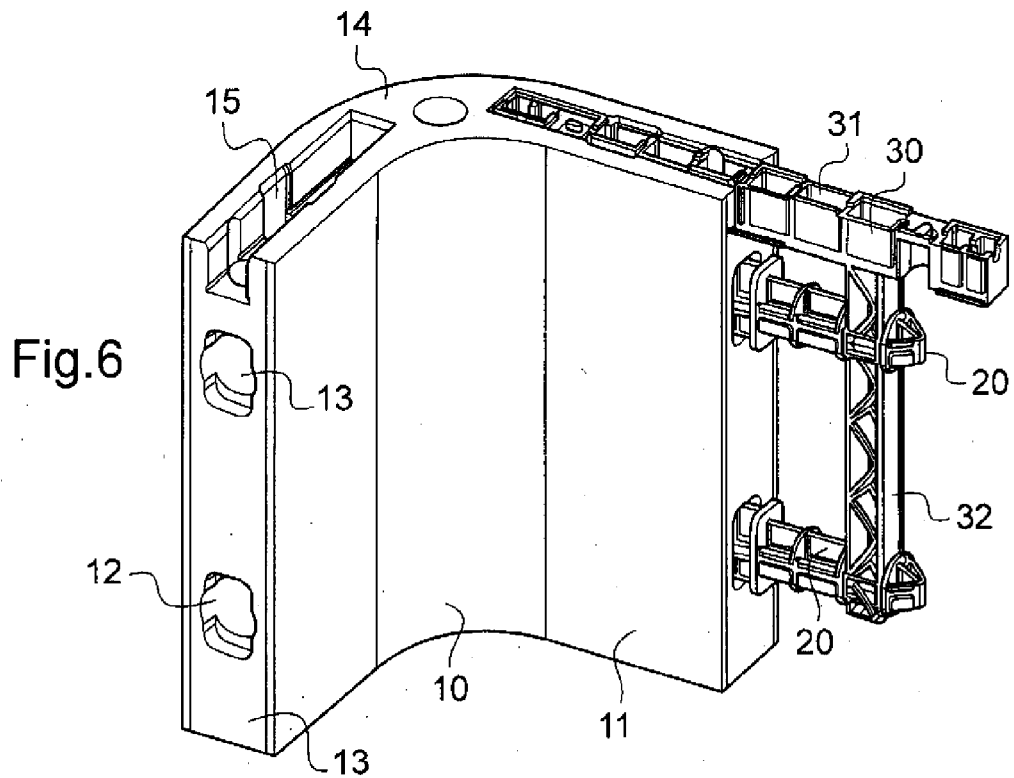
45

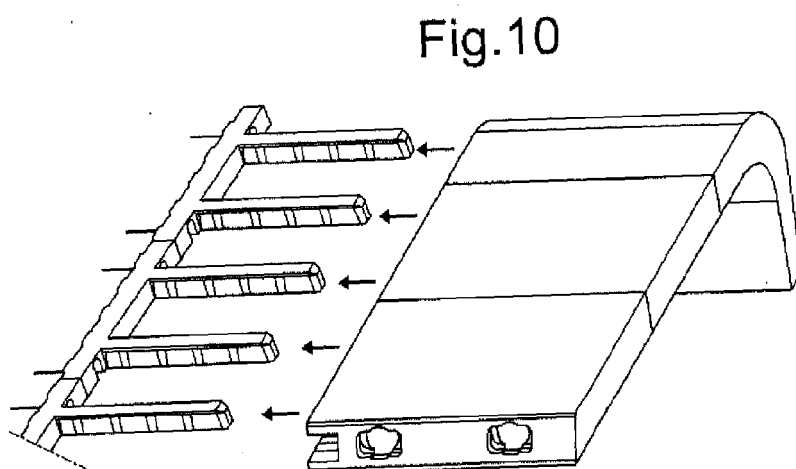
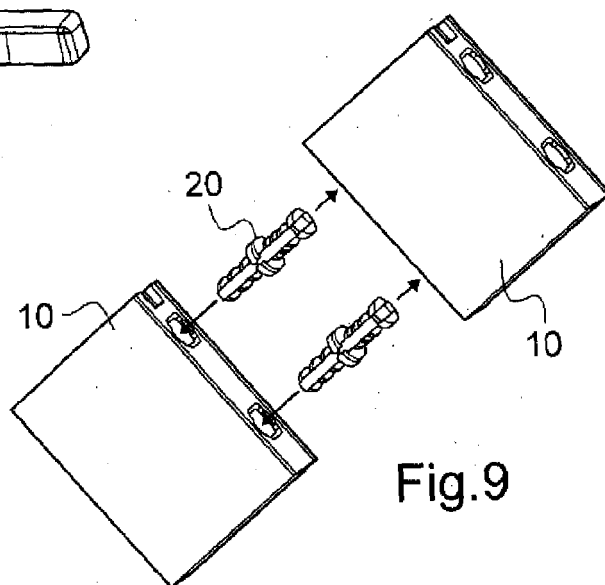
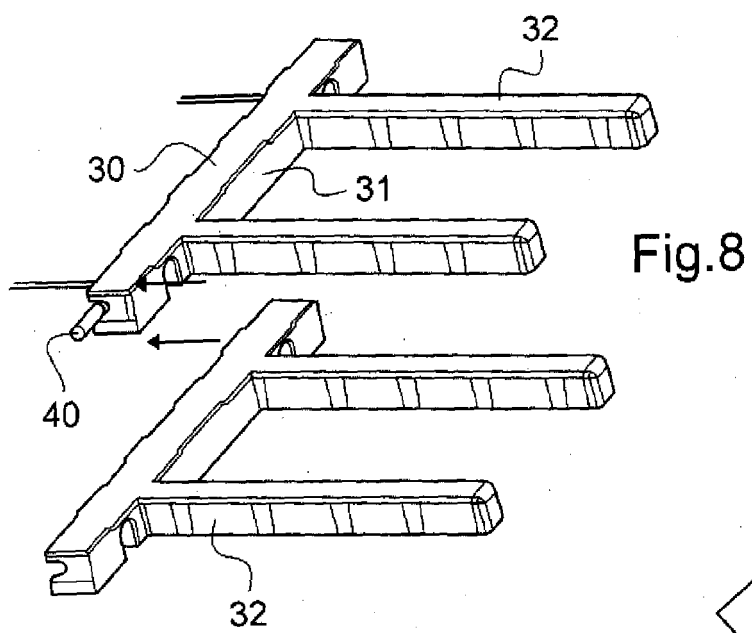
50

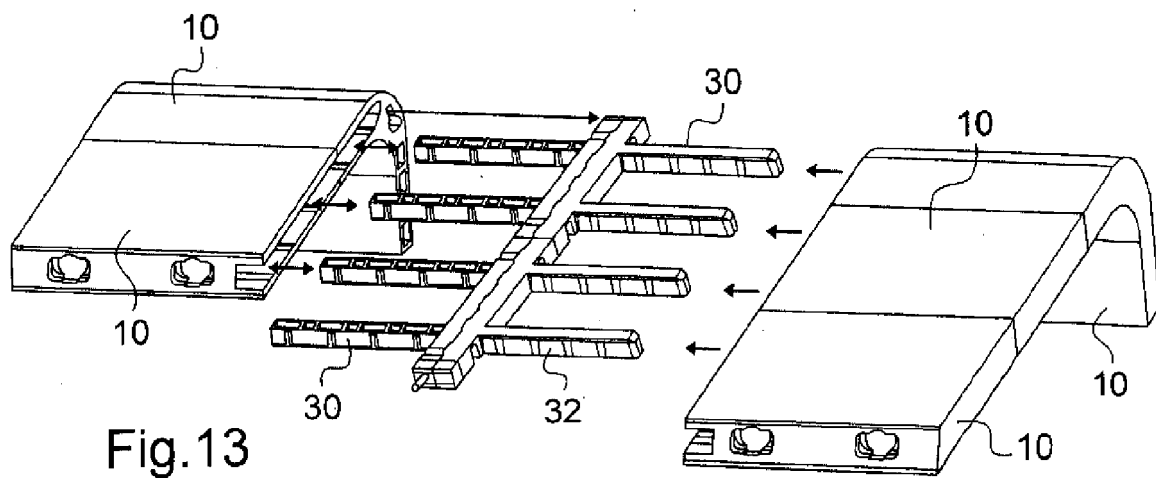
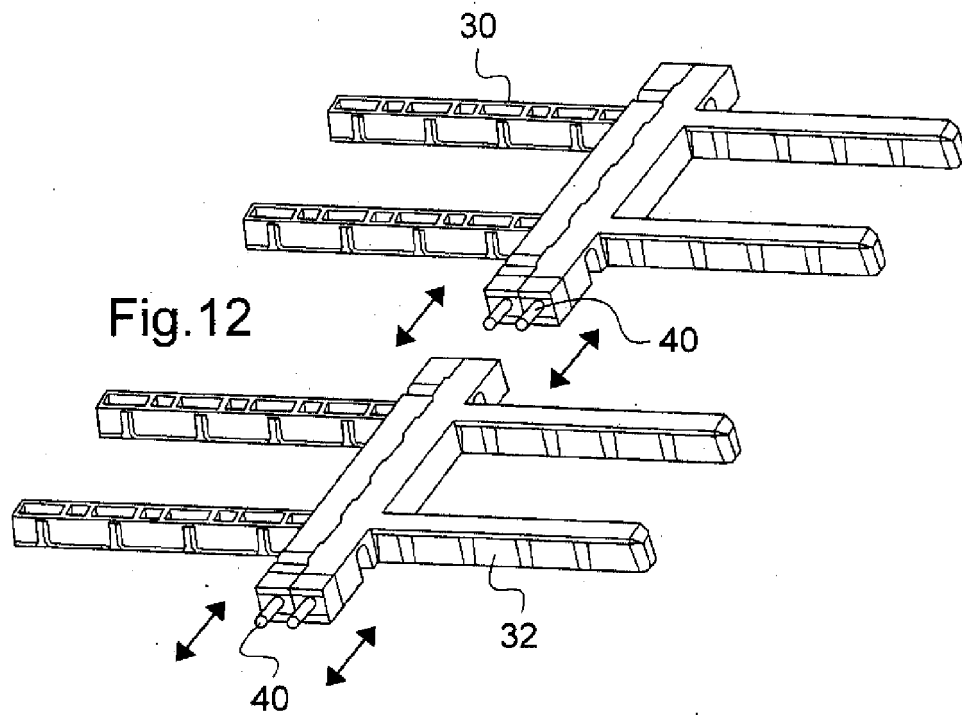
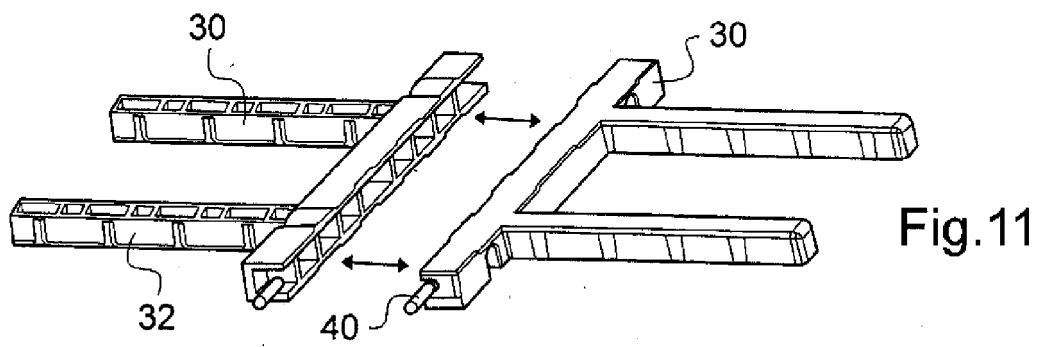
55

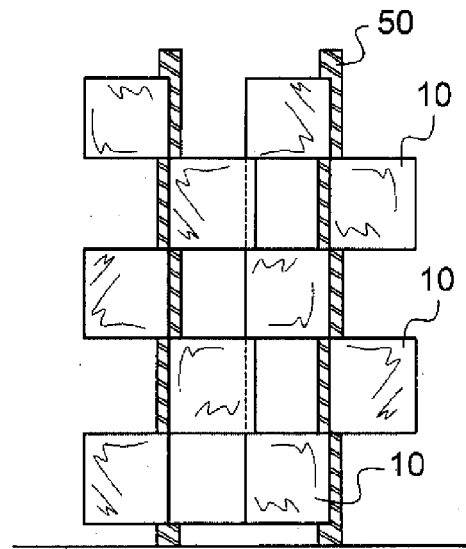
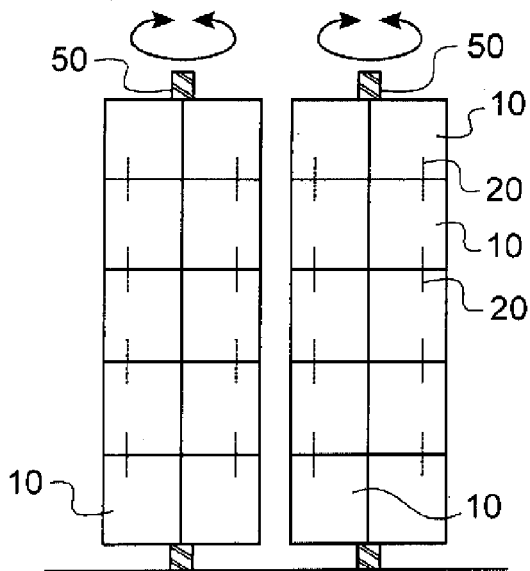
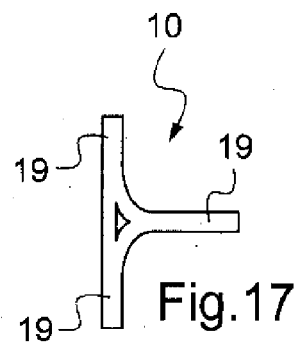
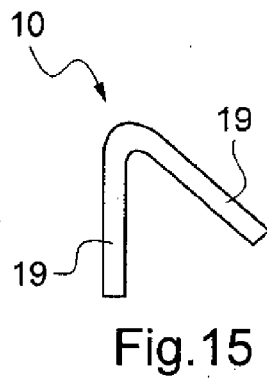
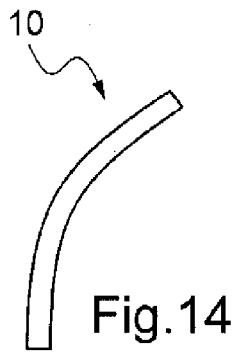
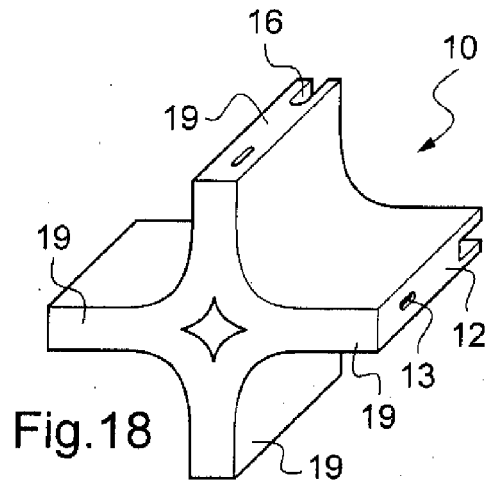
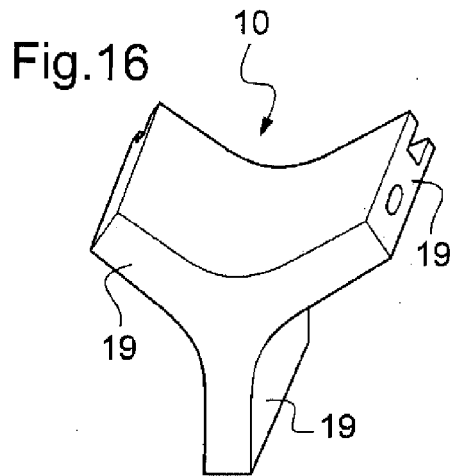












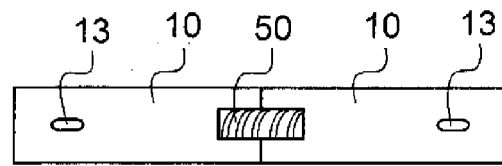


Fig. 21

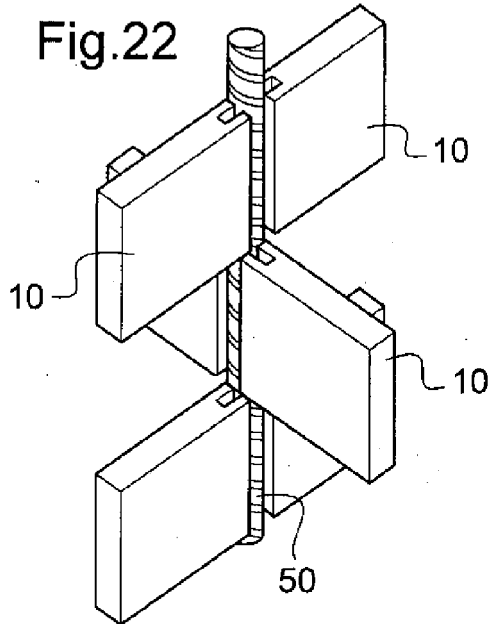


Fig. 22

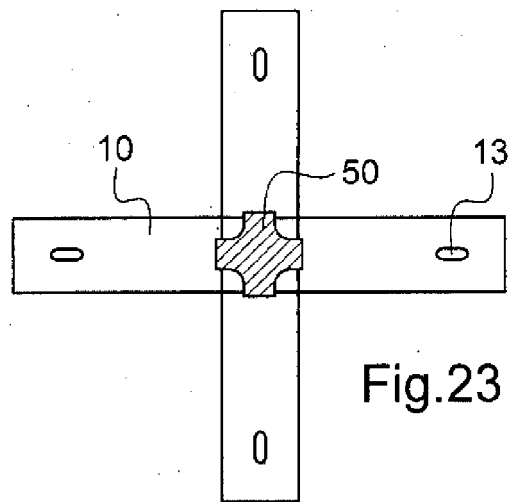


Fig. 23

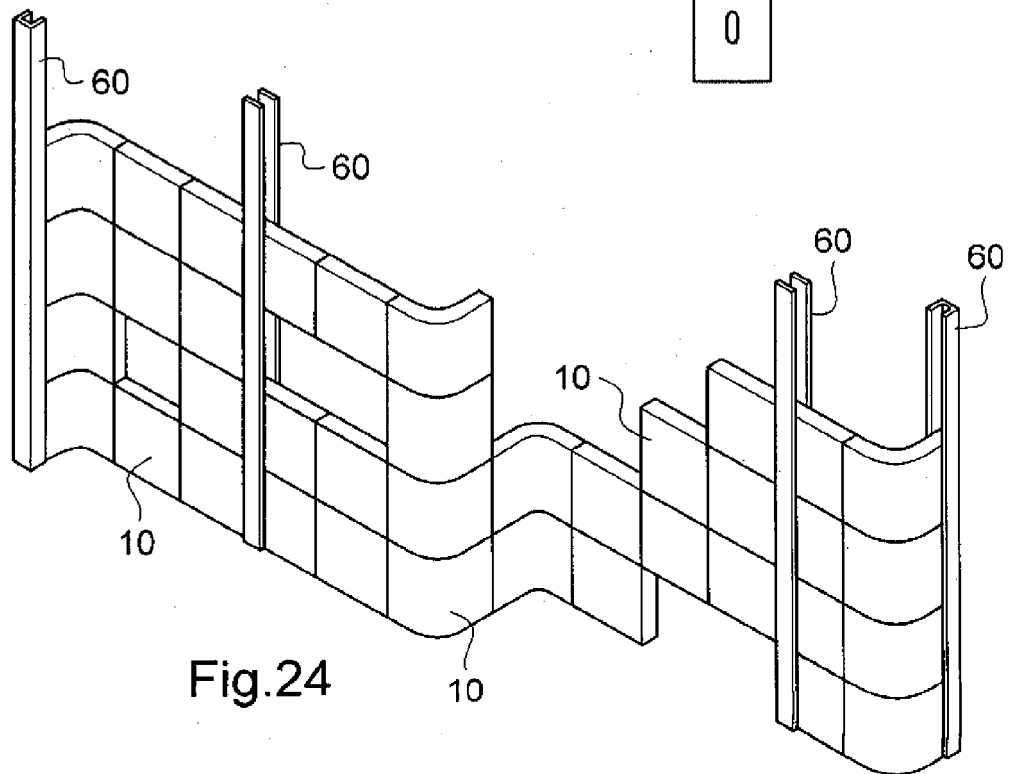


Fig. 24



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 10 15 8420

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	CH 558 889 A (NIEDERER HELMUT) 14 février 1975 (1975-02-14) * colonne 1, ligne 47 - colonne 2, ligne 25; figures 2-4 *	1-4, 11-13	INV. E04B1/61
X	EP 0 048 892 A (BAROI STEFAN IONEL [CH]) 7 avril 1982 (1982-04-07) * page 1, ligne 27 - page 2, ligne 34; figure 1 *	1-5, 11-13	
X	US 3 884 002 A (LOGIE CHARLES F) 20 mai 1975 (1975-05-20) * figures 2-4,7 *	1-5, 11-13	
Y	DE 31 40 788 A1 (HENSELMANN STEFAN) 28 avril 1983 (1983-04-28) * abrégé; figures 9,10 *	1-13	
Y	US 576 572 A (GOHLKE LOUIS [US]) 9 février 1897 (1897-02-09) * colonne 1, ligne 11 - colonne 2, ligne 87; figures 1-3,7 *	1-13	
A	BE 644 807 A (HAMELS H.) 1 juillet 1964 (1964-07-01) * le document en entier *	1-7	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
A	US 4 571 906 A (ASHTON GEOFFREY B [AU]) 25 février 1986 (1986-02-25) * figures 1,2 *	6	E04B A47B A63H F16B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		28 mai 2010	Hellberg, Jan
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			

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 10 15 8420

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

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

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

28-05-2010

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
CH 558889	A	14-02-1975	AT 309001 B	25-07-1973
EP 0048892	A	07-04-1982	AR 226483 A1	15-07-1982
			BR 8106151 A	15-06-1982
			DE 3171590 D1	05-09-1985
			ES 269125 U	01-08-1983
			FR 2491169 A1	02-04-1982
			JP 57092232 A	08-06-1982
			US 4455102 A	19-06-1984
US 3884002	A	20-05-1975	CA 1002724 A1	04-01-1977
DE 3140788	A1	28-04-1983	AUCUN	
US 576572	A		AUCUN	
BE 644807	A	01-07-1964	GB 1049694 A	30-11-1966
			NL 6402421 A	25-03-1965
US 4571906	A	25-02-1986	AU 572830 B2	19-05-1988
			AU 2662884 A	25-10-1984

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- EP 0048892 A [0002]
- CH 558889 [0002]
- US 3884002 A [0002]