



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

⑪ Numéro de publication:

0 063 662
A1

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑬ Numéro de dépôt: 81400652.4

⑮ Int. Cl.³: **E 04 B 1/26**

⑭ Date de dépôt: **24.04.81**

⑯ Date de publication de la demande: **03.11.82**
Bulletin 82/44

⑰ Demandeur: **Martin, Jean, La Barrière Puycelci,
F-81140 Castelnau de Montmiral (FR)**

⑰ Etats contractants désignés: **AT BE CH DE GB IT LI LU
NL SE**

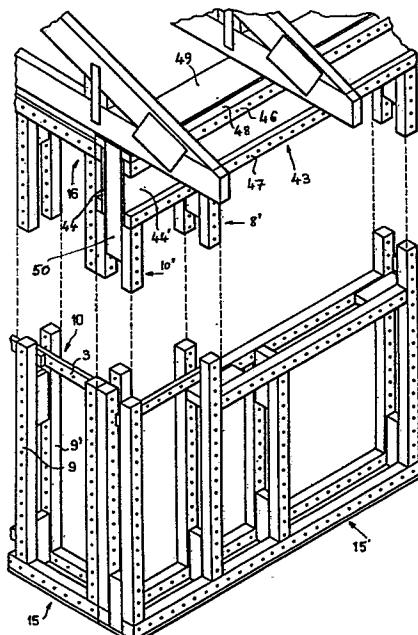
⑰ Mandataire: **Bonnetat, Christian et al, Cabinet PROPI
Conseils 23 rue de Léningrad, F-75008 Paris (FR)**

⑲ Ensemble préfabriqué pour la réalisation d'ossature pour la construction.

⑳ L'invention concerne un ensemble préfabriqué pour la réalisation d'ossature pour la construction et procédé pour la mise en oeuvre.

L'ensemble préfabriqué comporte des a) montants (8, 10), formés de potelets jumelés (7, 9, 9') réunis par des entretoises (11, 12) dont deux entretoises (13, 14) d'extrémité et débordant à chaque extrémité, b) des longerons (15, 16) sont constitués de tasseaux (36, 37, 39, 40) de section identique aux potelets solidarisés par une plaque (38, 41), l'espace entre les deux panneaux étant apte à recevoir l'extrémité débordante des entretoises (13, 14) d'extrémité des montants c) des traverses insérées entre les potelets des montants, d) et des éléments sont prévus avec des mortaises espacées selon un intervalle modulaire pour assemblage par insertion d'un tenon.

Application à la réalisation d'une armature de cloison ou mur.



EP 0 063 662 A1

Ensemble préfabriqué pour la réalisation d'ossature pour la construction.

La présente invention concerne un ensemble préfabriqué et utilisable pour obtenir avec une main-d'oeuvre limitée et non spécialisée la mise en place d'une structure porteuse.

5 L'invention concerne plus spécialement la mise en place de structure ou d'ossature pour l'érection de parois destinées à la fabrication de locaux tels que maisons d'habitation, chalets, bungalows, constructions légères, ateliers, généralement locaux privés ou publics.

10 L'invention fait appel essentiellement à des éléments d'ossature en bois formés d'éléments longitudinaux pré-assemblés par préfabrication et aptes à être stockés et transportés à l'état replié, les éléments longitudinaux étant parallèles les uns aux autres ; ces éléments sont 15 aptes à être déployés dans leur position finale in situ et assemblés sur place pour obtenir une structure porteuse de parois verticales, murs, cloisons, ou horizontales par exemple plancher ou plafond ou éléments de toiture.

-1A-

On connaît de nombreux procédés de fabrication à partir d'éléments à structure en bois.

Cependant, ces éléments, même s'ils sont obtenus par préfabrication, sont réalisés dans leur dimension finale et sont destinés à être transportés tels quels pour être assemblés sur place sur le lieu de construction ; il suit que ces éléments, par exemple les parois porteuses, sont d'ores et déjà pourvues des éléments d'ossature qui doivent conférer leur rigidité et leur résistance mécanique à l'ensemble ainsi que les éléments de surfaçage et revêtement ; de sorte que l'on obtient des éléments préfabriqués de grande dimension dont la manipulation et la mise en place nécessitent des équipes de plusieurs personnes et un personnel averti si non très spécialisé.

L'invention vise à réaliser des éléments d'ossature légère qui pourront être stockés, vendus, transportés et amenés sur place en position repliée et qui par conséquent pourront être transportés par un nombre de personne limité et réduit à une équipe de deux travailleurs, les éléments étant par ailleurs susceptibles d'être déployés sur place et amenés dans leur position d'uti-

lisation sans nécessiter de travaux professionnels spécialisés.

On permet ainsi tant à des professionnels qu'à des amateurs de réaliser, sans grand travail et sans connaissance spéciale des parois porteuses, grâce au transport, au 5 montage et à la mise en place d'une structure porteuse selon l'invention, ces structures étant aptes à recevoir des éléments de surfaçage ainsi que les huisseries et permettant ainsi l'érection rapide de bâtiments préfabriqués.

Les éléments selon l'invention combinant les avantages 10 d'une préfabrication en usine, donc faisant appel à des éléments réalisés en série et de prix de revient limité, ainsi que les avantages d'un montage léger sur place à partir d'une équipe réduite et permettant un travail rapide, permettent d'abaisser considérablement le prix de 15 revient de constructions réalisées à partir des éléments de l'invention et ouvrent en outre à de nouvelles couches d'amateurs peu spécialisés les possibilités de réaliser une habitation ne nécessitant aucun concours ou un concours très limité de professionnels..

20 A cet effet, l'invention concerne un ensemble préfabriqué pour l'érection de l'ossature verticale porteuse d'une construction, notamment pour la réalisation de murs ou cloisons, du type comportant des montants et des longerons, les montants étant aptes à être alignés verticalement, en 25 reposant sur un longeron inférieur, formant semelle basse, et supportant à leur sommet un longeron supérieur formant lisse haute, caractérisé par la combinaison des points suivants : a) les montants sont formés de deux potelets identiques 30 de section quadrangulaire, jumelés et réunis par des entretoises dont deux entretoises situées chacune à une extrémité et débordant par rapport à l'extrémité terminale des potelets ;

b) les longerons sont constitués de deux tasseaux de bois de section identique à celle des potelets, parallèles et solidarisés entre eux par au moins une plaquette longitudinale les tasseaux étant espacés et maintenus à un écartement correspondant à l'écartement des potelets, l'espace intérieur entre les deux tasseaux longitudinaux permettant de recevoir la partie débordante des entretoises d'extrémité des potelets ;

c) l'ensemble comporte en outre des traverses de liaison formées de barrettes de bois de section permettant leur insertion dans l'espace séparant les deux potelets d'un même montant ;

d) et l'ensemble des éléments longitudinaux : potelets, entretoises de solidarisation des potelets, tasseaux des longerons, traverses de liaison, sont prévus avec des perforations pratiquées à intervalle modulaire et formant mortaise, permettant la liaison des éléments par insertion d'un tenon ou cheville dans les mortaises mises en concordance entre les éléments à assembler.

Selon une autre caractéristique, tous les éléments formant les potelets, entretoises, traverses, et tasseaux, sont formés de profilés de bois, de section quadrangulaire et identiques pour tous les éléments.

Selon une autre caractéristique, les montants sont assemblés entre eux, dès la préfabrication par des traverses articulées par un extrémité sur un montant, l'autre extrémité opposée de chaque traverse étant articulée sur le montant voisin, en permettant le stockage des montants, reliés entre eux par les traverses articulées, en position compactée, dans laquelle les montants sont disposés parallèlement entre eux et côte à côte, l'ensemble étant susceptible d'être déplacé de cette position compactée à une position de déploiement dans laquelle les montants,

sont écartés les uns des autres par pivotement des traverses articulées et sont amenés dans leur position d'écartement et à distance convenable, étant immobilisés dans cette position par des traverses alors perpendiculaires par rapport aux montants.

5 De préférence, les montants comportent deux étages successifs de traverses articulés d'un montant au montant voisin et les axes d'articulation des traverses étant positionnés sensiblement aux tiers supérieur et inférieur 10 de la longueur de chaque montant.

15 Selon une autre variante, les montants sont indépendants et comportent au moins une traverse articulée sur ledit montant et apte à être logée en position de repli entre les potelets, l'extrémité opposée de ladite traverse étant apte à être solidarisée sur le montant voisin, étant à cet effet insérée entre les deux potelets de ce montant voisin et immobilisée par insertion d'un tenon dans les mortaises en concordance respectivement des potelets et de l'extrémité de ladite traverse.

20 Plus particulièrement, les traverses sont articulées sur leur montant support par insertion d'un tenon dans les mortaises en concordance respectivement sur les deux potelets jumelés et sur l'extrémité articulée de la traverse.

25 Par exemple, chaque montant indépendant comporte un couple de deux traverses, montées entre les potelets sur une même articulation, constituée par un tenon traversant les mortaises respectivement des deux potelets jumelés et des extrémités articulées des traverses, l'épaisseur des 30 traverses étant prévue sensiblement égale (avec un faible jeu) à la moitié de l'espace séparant les deux potelets, en permettant ainsi l'insertion des deux barrettes formant traverses, côte à côte, dans l'espace intérieur séparant

les deux potelets en position de repli et de compactage, tout en permettant le déploiement articulé des traverses pour les amener en position orthogonale, l'extrémité opposée venant s'insérer dans l'espace séparant les deux potelets du montant voisin pour assurer la liaison des deux montants.

L'invention concerne également une armature pour la construction et susceptible de constituer l'ossature porteuse des murs ou cloisons, et caractérisée en ce qu'elle comporte

a) des montants formés de deux potelets identiques, de section quadrangulaire, jumelés et réunis par des entretoises dont deux entretoises situées chacune à une extrémité et débordant par rapport à l'extrémité terminale des potelets ;

b) des longerons constitués de deux tasseaux de bois de section identique à celle des potelets, parallèles et solidarisés entre eux par au moins une plaquette longitudinale les tasseaux étant espacés et maintenus à un écartement correspondant à l'écartement des potelets, l'espace intérieur entre les deux tasseaux longitudinaux recevant la partie débordante des entretoises d'extrémité des potelets ;

c) des traverses de liaison entre montants étant insérées dans les espaces intérieurs des montants et solidarisées sur ces derniers ;

d) les potelets des montants, entretoises réunissant les potelets, les tasseaux des longerons et les traverses de liaison sont prévus avec des perforations pratiquées à intervalle modulaire et formant mortaise et la liaison entre les éléments ainsi assemblés est obtenue par insertion d'un tenon ou cheville dans trois mortaises mises en concordance appartenant à un élément central et aux deux éléments latéraux venant prendre en sandwich l'élément central.

Selon une autre caractéristique de cette armature, les montants reposent sur un longeron inférieur formant une semelle basse et supportent une lisse haute par l'intermédiaire d'un linteau de renforcement et de répartition des charges, constitué de deux lames verticales parallèles, les deux lames jumelées courant chacune à l'aplomb d'un alignement des potelets jumelés constituant l'alignement des montants inférieurs, les lames étant associées à des tasseaux longitudinaux respectivement supérieur et inférieur chaque lame et son tasseau inférieur associé reposant sur le sommet d'un alignement de potelets, le tasseau supérieur de la lame supportant le tasseau de la lisse haute constituant une panne sablière, l'entretoise débordant au-delà de l'extrémité des montants pénétrant dans l'espace séparant les deux lames jumelées et assurant leur entretoisement..

Eventuellement, les lames longitudinales constituant le linteau de renforcement sont associées à une fourrure intérieure, insérée dans l'espace séparant les deux lames et constituant un élément de renforcement dudit linteau, tel que longeron de bois de section appropriée, ou armature métallique.

L'armature peut notamment comporter d'une part des traverses horizontales disposées orthogonalement par rapport aux montants et d'autre part des traverses diagonales insérées entre les potelets des montants successifs et solidarisées au moins sur un montant et sur un autre élément, la traverse diagonale assurant le contreventement d'équerre de l'ensemble.

L'invention concerne encore le procédé pour la mise en œuvre des éléments préfabriqués en vue de la réalisation d'une armature caractérisé en ce que l'on déploie les éléments constitués de montants munis de traverses articulées ces montants étant solidarisés sur les longerons respectivement inférieur et supérieur par insertion de chevilles ou

tenons dans les mortaises mises en concordance dans les éléments à assembler, on insère dans l'espace intérieur entre les potelets des montants des éléments de canalisation vecteur de fluide ou de courant ainsi que les matériaux d'isolation, on rapporte sur la structure porteuse ainsi réalisée et sur chaque face des éléments de surfaçage sous forme de panneaux respectivement intérieur et extérieur solidarisés sur lesdits montants.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention 10 ressortiront encore de la description qui suit et qui est donnée en rapport avec une forme de réalisation particulière présentée à titre d'exemple non limitatif et en se référant aux dessins annexés.

La figure 1 représente une vue en perspective d'une 15 ossature montée.

La figure 2 montre une vue schématique d'une première forme de réalisation de l'invention et le passage de la position de repli vers la position déployée.

La figure 3 montre une vue schématique du montage d'une 20 cloison à partir d'une variante comportant des montants indépendants.

La figure 4 montre une vue éclatée d'une cloison réalisée à partir d'une armature ou ossature selon l'invention.

Sur la figure 2 on voit une armature repliable pour la mise en place d'une paroi verticale telle qu'un mur porteur ou cloison de séparation.

5 L'armature est constituée d'une pluralité d'éléments longitudinaux disposés ici verticalement et constituant chacun un montant 1,1',2,2'.

Ces montants sont reliés entre eux par des bras ou traverses articulés à chaque extrémité sur les montants.

10 Ces traverses 3,3',4,4',5,5' permettent d'assurer, par leur articulation, le passage de l'élément d'armature d'une position repliée qui est représentée à la gauche de la figure 1 et de la figure 4 vers une position déployée qui est représentée à la droite de la figure 1 et de la figure 4.

15 Dans la position repliée les traverses sont ramenées contre les montants tandis qu'en position déployée les traverses jouent leur rôle et sont amenées perpendiculairement aux montants et assurent le maintien au bon écartement desdits montants.

20 On voit ici que l'armature porteuse peut donc avantageusement être réalisée avec des éléments très légers puisqu'elle ne comporte que l'ossature, sans liaison dès le stade de la préfabrication avec les éléments de surfacage et d'isolation ; et cette ossature peut être 25 transportée et stockée dans des conditions ne nécessitant qu'un faible encombrement tandis que

amenée sur place elle est rapidement et sans erreur déployée et prête au montage sans que les calculs ou les mesures soient nécessaires, le déploiement assurant l'écartement nécessairement correct des montants entre eux.

5 Comme on le voit sur la figure 4 les montants sont de préférence réalisés sous forme de deux éléments jumelés, par exemple deux potelets parallèles 7 et 7' formant ensemble le montant 8, ou 9, 9' formant par leur assemblage le montant 10.

10 Les deux potelets 7 et 7' sont assemblés par des entretoises 11, 11', 12 qui sont disposés sur la longueur des demi-montants.

15 A chaque extrémité on trouve une entretoise 13 ou entretoise inférieure et une entretoise 14 ou entretoise supérieure ; les entretoises d'extrémité débordent par rapport à l'extrémité des montants ainsi qu'on le voit par exemple pour l'entretoise supérieure 14' à l'extrémité du montant 10.

20 L'extrémité débordante des entretoises extérieures vient s'insérer entre deux rails parallèles qui constituent les longerons de liaison des montants dans leur position d'assemblage et de montage.

Le longeron inférieur 15 constitue semelle basse et il assure l'assemblage à leur base des montants, tandis que le longeron supérieur 16 constitue lisse haute et il assure la liaison à leur sommet des mêmes montants.

25 Ainsi, les montants amenés en position d'écartement convenable grâce aux traverses articulées sont reliés non seulement par lesdites traverses mais également par des longerons supérieurs et inférieurs en assurant ainsi une parfaite cohésion de l'ossature obtenue.

30 Les longerons respectivement inférieurs et supérieurs sont eux-mêmes constitués de deux tasseaux jumelés 36,37,39,40 qui sont disposés au même écartement que les potelets de sorte que les montants viennent se superposer perpendiculairement sur les longerons et l'entretoise d'extrémité respectivement 13

14, vient ainsi s'insérer dans l'espace intérieur qui sépare les tasseaux parallèles formant le longeron.

Le verrouillage des entretoises d'extrémité 13 et 14 s'obtient par boulonnage, clavetage ou mise en place d'une cheville.

5 A cet effet, les longerons comportent convenablement espacées des mortaises tandis que les entretoises d'extrémité des montants comportent également une mortaise qui est notamment visible sur l'entretoise 14' du montant 10 ; l'espacement des mortaises 17,17',18,18' des longerons est tel que 10 lorsque les montants sont amenés en position déployée, les canaux traversant les entretoises d'extrémité 13, 14 viennent en alignement avec une perforation correspondante sur le longeron ce qui permet la mise en place des boulons assurant la solidarisation des montants et longerons.

15 On voit également sur la figure 4 que les bras ou traverses des montants sont constitués de baguettes montées par une extrémité sur une articulation traversant les deux éléments jumeaux du montant.

20 La structure porteuse selon l'invention permet l'insertion d'une huisserie, par exemple d'une fenêtre.

Les montants intermédiaires sont à cet effet aisément décalés de leur place normale vers des positions écartées, dégageant l'ouverture ; 25 l'ensemble des montants et traverses étant réalisé à partir d'éléments en bois, il est aisé de déplacer ces montants en raccourcissant les traverses à la longueur convenable de façon à assurer le positionnement des montants déplacés au bon écartement nécessaire pour la mise en place d'une huisserie 30 et ces poteaux ou montants restant liés à l'ensemble de l'ossature.

Un linteau respectivement inférieur 22 et supérieur 23 pourra être inséré entre les montants et les jambettes 24, peuvent avantageusement renforcer l'espace inférieur séparant

les deux montants latéraux en dessous de l'huissserie destinée à être mis en place.

On voit sur la figure 4 que l'espace intérieur entre les montants grâce à la structure jumelée de ces derniers reste disponible pour l'insertion et la mise en place de canalisations porteuses de fluides 25,25' ou de courants 26 ; des matelas ou plaques de matière isolante 27 peuvent également avantageusement être positionnés dans l'espace intérieur séparant les montants.

10 Et des panneaux de surfacage respectivement extérieurs 28, par exemple en contreplaqué ou fibrociment, ainsi que la paroi intérieure 29, réalisée en plâtre armé, sont mis en place.

15 Des traverses formant jambages de contreventement 42 seront avantageusement placées en diagonale en utilisant notamment les perforations 17,17' des longerons et/ou des montants.

20 La figure 2 montre une variante de réalisation dans laquelle les montants sont isolés les uns des autres ; l'élément de construction est alors réalisé d'une pluralité de montants 30,30' qui comportent chacun deux bras 31,31',32, 32'.

25 Les potelets des montants sont perforés comme vu sur les figures 1 et 4 et pour simplifier les mortaises n'ont pas été représentés sur la figure 2 ni sur la figure 1.

30 Ces montants sont positionnés tête-bêche et ils sont aisément assemblés, à cet effet les bras ou traverses 31,31',32,32' sont déployés pour être amenés en position perpendiculaire ; l'extrémité des bras comporte un canal transversal 33 qui est ainsi ramené en position d'alignement par rapport au canal 34 traversant le montant, ce qui

permet un verrouillage rapide par mise en place d'un boulon ou cheville.

L'ossature porteuse est ainsi rapidement mise en place dans les mêmes conditions qu'exposées précédemment.

5 La figure 1 représente une vue en perspective d'une ossature porteuse d'une construction vue depuis un angle extérieur.

La partie gauche de la figure montre l'extrémité du mur porteur qui peut être construit dans les mêmes conditions
10 10 que l'armature représentée à la figure 4, le montant 10 étant représenté sur les deux figures respectivement 4 et 1.

La figure 1 illustre une développement particulier de l'invention et est constituée par un linteau longitudinal courant soit sur toute la longueur du mur porteur soit au
15 niveau des ouvertures ou huisseries nécessitant une reprise de charge.

Le linteau 43 est constitué de deux lames verticales parallèles respectivement 44 et 44', qui reposent sur
20 l'extrémité des potelets formant la paroi inférieure ; à cet effet, chaque lame comporte vers l'extérieur des tasseaux de rigidification respectivement supérieur 46 et inférieur 47 ; on voit sur la figure 1 que l'ensemble tasseau 47 et lame 44' repose sur l'extrémité des potelets respectivement 10' et 8'.

25 De l'autre côté, la lame symétrique 44 est également associée à un tasseau inférieur et à un tasseau supérieur reposant sur les potelets des montants.

30 L'entretoise d'extrémité 50 appartenant au montant d'angle 10' pénètre dans l'espace intérieur séparant les deux lames 44, 44' et assure également leur entretoisement.

Le linteau constitué par les deux lames 44, 44' peut avantageusement et selon une caractéristique de l'invention, 5 être renforcé par une fourrure intérieure disposée sous forme de madrier de bois inséré longitudinalement et parallèlement entre les deux lames en assurant ainsi le renforcement éventuellement nécessaire, par exemple dans le cas de la réalisation de construction en hauteur, le mur devant supporté un étage supérieur.

Le linteau 43 peut avantageusement être lui-même surmonté 10 par un longeron identique au longeron 16 de la figure 4 et constitué par deux tasseaux ou rails parallèles maintenus par la plaquette d'assemblage 49.

Ainsi, le linteau constitue un complément particulièrement souple puisqu'il peut être utilisé à partir des deux 15 lames parallèles utilisées seules ou avec une fourrure intérieure de renforcement ; et le linteau peut également être disposé soit sur toute la longueur de la construction, soit sur une partie seulement de cette longueur ; les montants étant prévus dans la zone non surmontée par le 20 linteau, avec une hauteur adaptée leur permettant de rattraper la lisse supérieure 48, 49.

On voit qu'il est possible de réaliser conformément à 25 l'invention des structures ou ossatures pour l'édification de parois porteuses ou non ; dans le cas d'un mur porteur, ce dernier pourra avantageusement être complété sur l'extérieur par un doublage formant mur de parement par exemple en pierres, ou briques ; mais l'ossature peut également être utilisée pour la mise en place de parois intérieures de locaux, permettant notamment de bonnes 30 conditions d'isolation phonique et thermique.

D'une façon générale, l'invention n'est pas limitée à un dimensionnement et les éléments d'armature pourront être réalisés en toute grandeur et toute dimension et ils

pourront ainsi être mis en place pour l'édification de constructions légères et de dimension réduite par exemple abri pour animaux, abri de jardin etc....

En outre, l'invention permet également de réaliser des
5 cellules légères qui peuvent être aisément transportées en volume pour une utilisation comme abri ou baraque de chantier. L'invention permet notamment de réaliser des constructions légères qui sont aisément démontables et qui peuvent ainsi être transportées d'un endroit à un
10 autre, les éléments d'armature selon l'invention étant alors ramenés dans leur position repliée et permettant un transport sur volume réduit.

1
REVENDICATIONS

1. Ensemble préfabriqué pour l'érection de l'ossature verticale porteuse d'une construction, notamment pour la réalisation de murs ou cloisons, du type comportant des montants et des longerons, les montants étant aptes à être alignés verticalement, en reposant sur un longeron inférieur, formant semelle basse, et supportant à leur sommet un longeron supérieur formant lisse haute, caractérisé par la combinaison des points suivants :

5 a) les montants (8,10) sont formés de deux potelets identiques (7,7',9,9') de section quadrangulaire, jumelés et réunis par des entretoises (11,12), dont deux entretoises (13,14,14') situées chacune à une extrémité et débordant par rapport à l'extrémité terminale des potelets ;

10 b) les longerons (15,16) sont constitués de deux tasseaux (36,37,39,40) de bois de section identique à celle des potelets, parallèles et solidarisés entre eux par au moins une plaquette longitudinale (38,41), les tasseaux étant espacés et maintenus à un écartement correspondant à l'écartement des potelets, l'espace intérieur entre les deux tasseaux longitudinaux permettant de recevoir la partie débordante des entretoises (13,14,14') d'extrémité des potelets ;

15 c) l'ensemble comporte en outre des traverses de liaison (3,4,42) formées de barrettes de bois de section permettant leur insertion dans l'espace séparant les deux potelets d'un même montant ;

20 d) et l'ensemble des éléments longitudinaux : potelets, entretoises de solidarisation des potelets, tasseaux des longerons, traverses de liaison, sont prévus avec des perforations pratiquées à intervalle modulaire et formant mortaise, permettant la liaison des éléments par insertion

25

30

2

d'un tenon ou cheville dans les mortaises mises en concordance entre les éléments à assembler.

2. Ensemble préfabriqué selon la revendication 1 ci-dessus, caractérisé en ce que tous les éléments formant les potelets, entretoises, traverses, et tasseaux, sont formés de profilés de bois, de section quadrangulaire et identiques pour tous les éléments.

5

3. Ensemble préfabriqué selon la revendication 1, caractérisé en ce que les montants (1,1',2,2') sont assemblés entre eux, dès la préfabrication par des traverses articulées (3,4,5,3',4',5') par un extrémité sur un montant, l'extrémité opposée de chaque traverse étant articulée sur le montant voisin, en permettant le stockage des montants, reliés entre eux par les traverses articulées, en position compactée, dans laquelle les montants sont disposés parallèlement entre eux et côte à côte, l'ensemble étant susceptible d'être déplacé de cette position compactée à une position de déploiement dans laquelle les montants, sont écartés les uns des autres par pivotement des traverses articulées et sont amenés dans leur position d'écartement et à distance convenable, étant immobilisés dans cette position par des traverses alors perpendiculaires par rapport aux montants.

10

15

20

4. Ensemble préfabriqué selon la revendication 3, caractérisé en ce que les montants (1,1',2,2') comportent deux étages successifs de traverses (3,4,5,3',4',5') articulés d'un montant au montant voisin et les axes d'articulation des traverses étant positionnés sensiblement aux tiers supérieur et inférieur de la longueur de chaque montant.

30

5. Variante de réalisation d'un ensemble préfabriqué selon la revendication 1,

caractérisée en ce que les montants (30,30') sont indépendants et comportent au moins une traverse (31,31',32,32') articulée sur ledit montant et apte à être logée en position de repli entre les potelets, 5 l'extrémité opposée de ladite traverse étant apte à être solidarisée sur le montant voisin, étant à cet effet insérée entre les deux potelets de ce montant voisin et immobilisée par insertion d'un tenon dans les mortaises en concordance respectivement des potelets et de l'extrémité 10 de ladite traverse.

6. Ensemble préfabriqué selon l'une des revendications 3, 4 ou 5 ci-dessus, caractérisé en ce que les traverses sont articulés sur leur montant support par insertion d'un tenon dans les 15 mortaises en concordance respectivement sur les deux potelets jumelés et sur l'extrémité articulée de la traverse.

7. Ensemble préfabriqué selon la revendication 6 ci-dessus, caractérisé en ce que chaque montant indépendant comporte 20 un couple de deux traverses, montées entre les potelets sur une même articulation, constituée par un tenon traversant les mortaises respectivement des deux potelets jumelés et des extrémités articulées des traverses, l'épaisseur des traverses étant prévue sensiblement égale (avec un faible jeu) à la moitié de l'espace séparant les deux potelets, 25 en permettant ainsi l'insertion des deux barrettes formant traverses, côté à côté, dans l'espace intérieur séparant les deux potelets en position de repli et de compactage, tout en permettant le déploiement articulé des traverses 30 pour les amener en position orthogonale, l'extrémité opposée venant s'insérer dans l'espace séparant les deux potelets du montant voisin pour assurer la liaison des deux montants.

8. Armature pour la construction et susceptible de constituer l'ossature porteuse des murs ou cloisons, réalisée à partir de l'assemblage des éléments selon l'une des revendications 1 à 7 ci-dessus, et

5 caractérisée en ce qu'elle comporte

a) des montants (8,10) formés de deux potelets (7,7',9,9') identiques, de section quadrangulaire, jumelés et réunis par des entretoises (11,12), dont deux entretoises (13,14) situées chacune à une extrémité et débordant par rapport

10 à l'extrémité terminale des potelets ;

b) des longerons (15,16) constitués de deux tasseaux (36,37,39,40) de bois de section identique à celle des potelets, parallèles et solidarisés entre eux par au moins une plaquette longitudinale (38,41), les tasseaux

15 étant espacés et maintenus à un écartement correspondant à l'écartement des potelets, l'espace intérieur entre les deux tasseaux longitudinaux recevant la partie débordante des entretoises (13,14) d'extrémité des potelets ;

c) des traverses de liaison (3,42) entre montants étant insérées dans les espaces intérieurs des montants et

solidarisées sur ces derniers ;

d) les potelets des montants, entretoises réunissant les potelets, les tasseaux des longerons et les traverses de liaison sont prévus avec des perforations pratiquées à

25 intervalle modulaire et formant mortaise et la liaison entre les éléments ainsi assemblés est obtenue par insertion d'un tenon ou cheville dans trois mortaises mises en concordance appartenant à un élément central et aux deux éléments latéraux venant prendre en sandwich l'élément

30 central.

9. Armature selon la revendication 8 ci-dessus,

caractérisée en ce que les montants (8',10') reposent sur un longeron (45) inférieur formant une semelle basse et supportent une lisse haute (16), par l'intermédiaire d'un

35 linteau (43) de renforcement et de répartition des charges,

5

constitué de deux lames (44,44') verticales parallèles, les deux lames jumelées courant chacune à l'aplomb d'un alignement des potelets jumelés constituant l'alignement des montants inférieurs, les lames étant associées à des 5 tasseaux longitudinaux respectivement supérieur (46) et inférieur (47), chaque lame et son tasseau inférieur associé reposant sur le sommet d'un alignement de potelets, le tasseau supérieur (16) de la lame supportant le tasseau (48) de la lisse haute (49) constituant une panne sablière, 10 l'entretoise (50) débordant au-delà de l'extrémité des montants (10'), pénétrant dans l'espace séparant les deux lames jumelées et assurant leur entretoisement.

10. Armature selon la revendication 9 ci-dessus, caractérisée en ce que les lames longitudinales (44,44') 15 constituent le linteau (43) de renforcement sont associées à une fourrure intérieure, insérée dans l'espace séparant les deux lames et constituant un élément de renforcement dudit linteau, tel que longeron de bois de section appropriée, ou armature métallique.

11. Armature selon la revendication 10 ci-dessus, 20 caractérisée en ce qu'elle comporte d'une part des traverses (3,4,5) horizontales disposées orthogonalement par rapport aux montants (8,10) et assurant l'écartement des montants, et d'autre part des traverses diagonales (42) insérées 25 entre les potelets des montants successifs et solidarisées au moins sur un montant et sur un autre longeron, la traverse diagonale assurant le contreventement d'équerre de l'ensemble.

12. Procédé pour la mise en oeuvre des éléments préfabriqués selon l'une des revendications 1 à 7 ci-dessus, 30 en vue de la réalisation d'une armature selon l'une des revendications 8 et 9 ci-dessus, caractérisé en ce que l'on déploie les éléments constitués des montants (1,1',2,2') munis de traverses articulées

6

(3,4,5), ces montants étant solidarisés sur les longerons respectivement inférieur (15) et supérieur (16), par insertion de chevilles ou tenons dans les mortaises mises en concordance dans les éléments à assembler, on insère dans l'espace intérieur entre les potelets des montants des éléments de canalisation vecteur de fluide (25,25') ou de courant (26) ainsi que les matériaux d'isolation, (27) on rapporte sur la structure porteuse ainsi réalisée et sur chaque face des éléments de surfacage sous forme de panneaux respectivement intérieur (28) et extérieur (29), solidarisés sur lesdits montants.

0063662

FIG. 1A

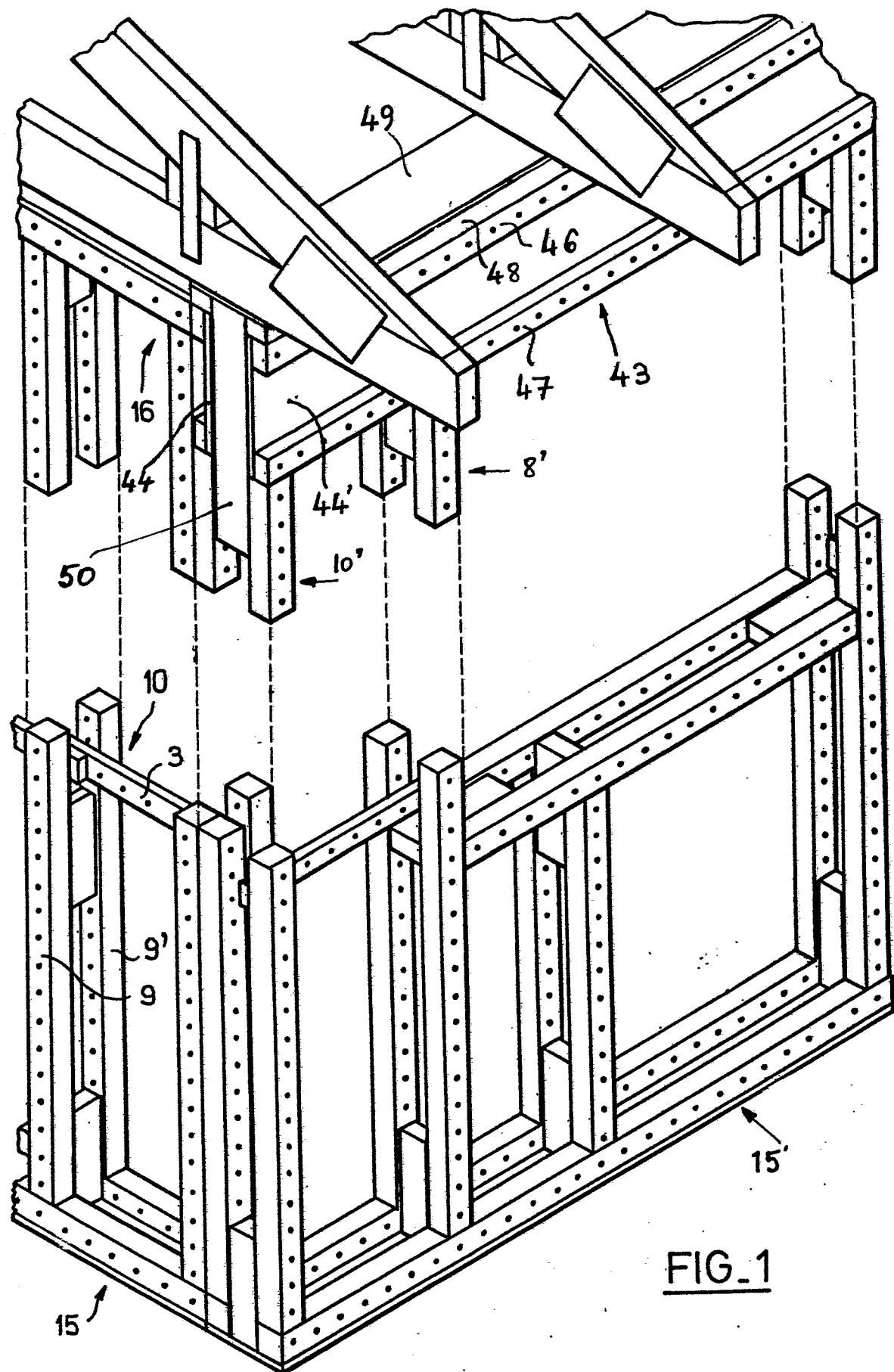


FIG. 1

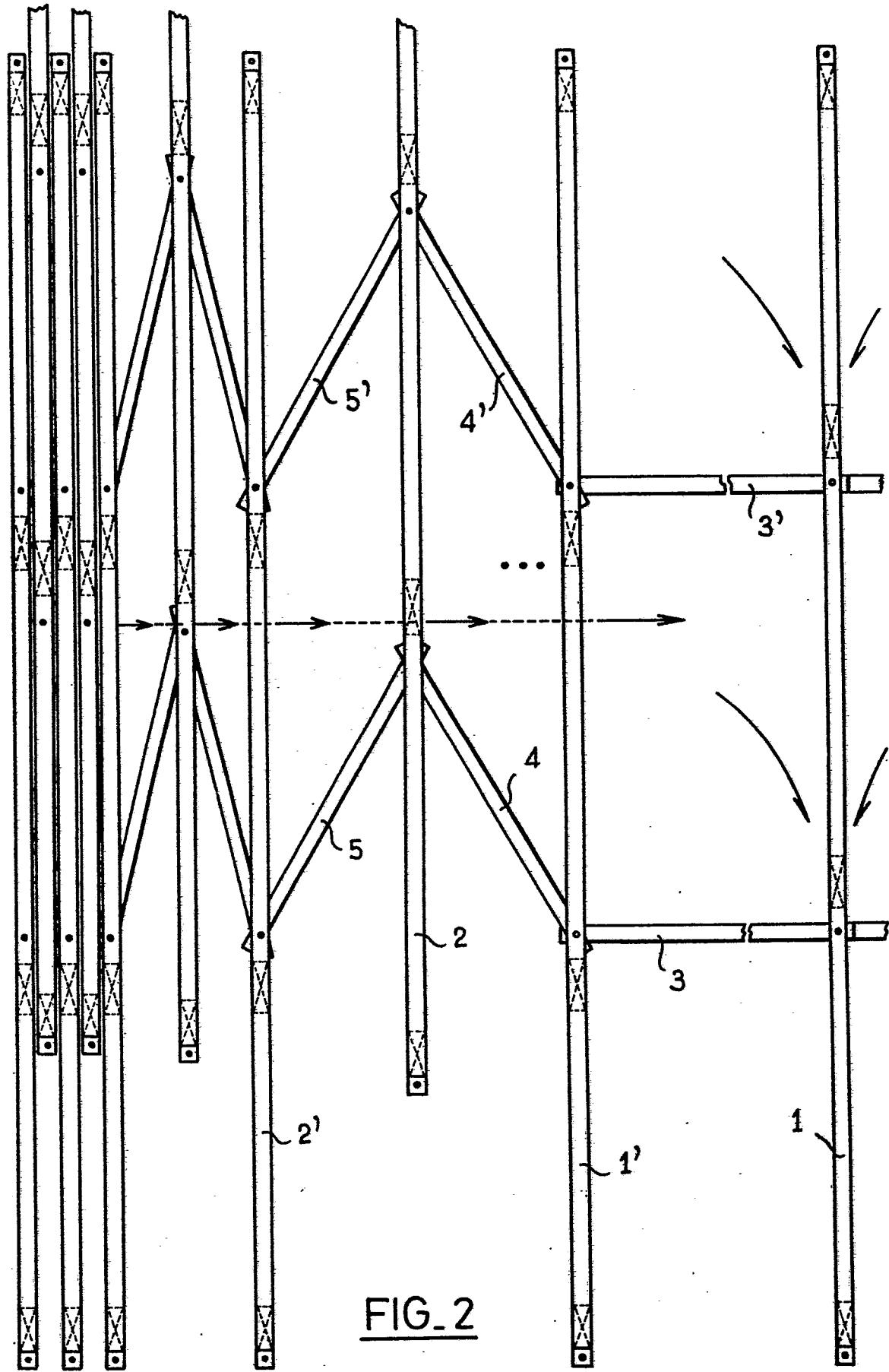


FIG. 2

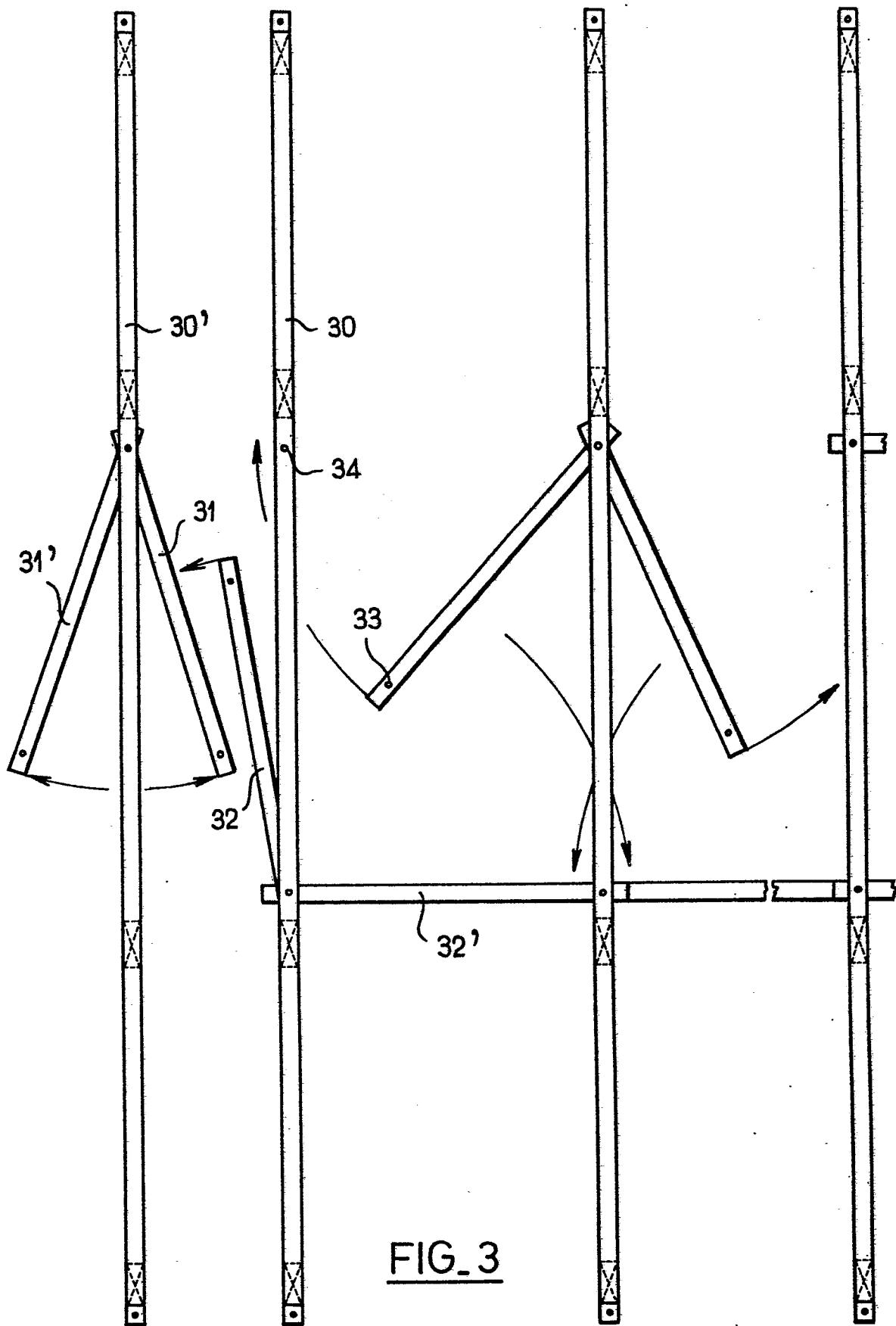


FIG. 3

0063662

PL. 4/4

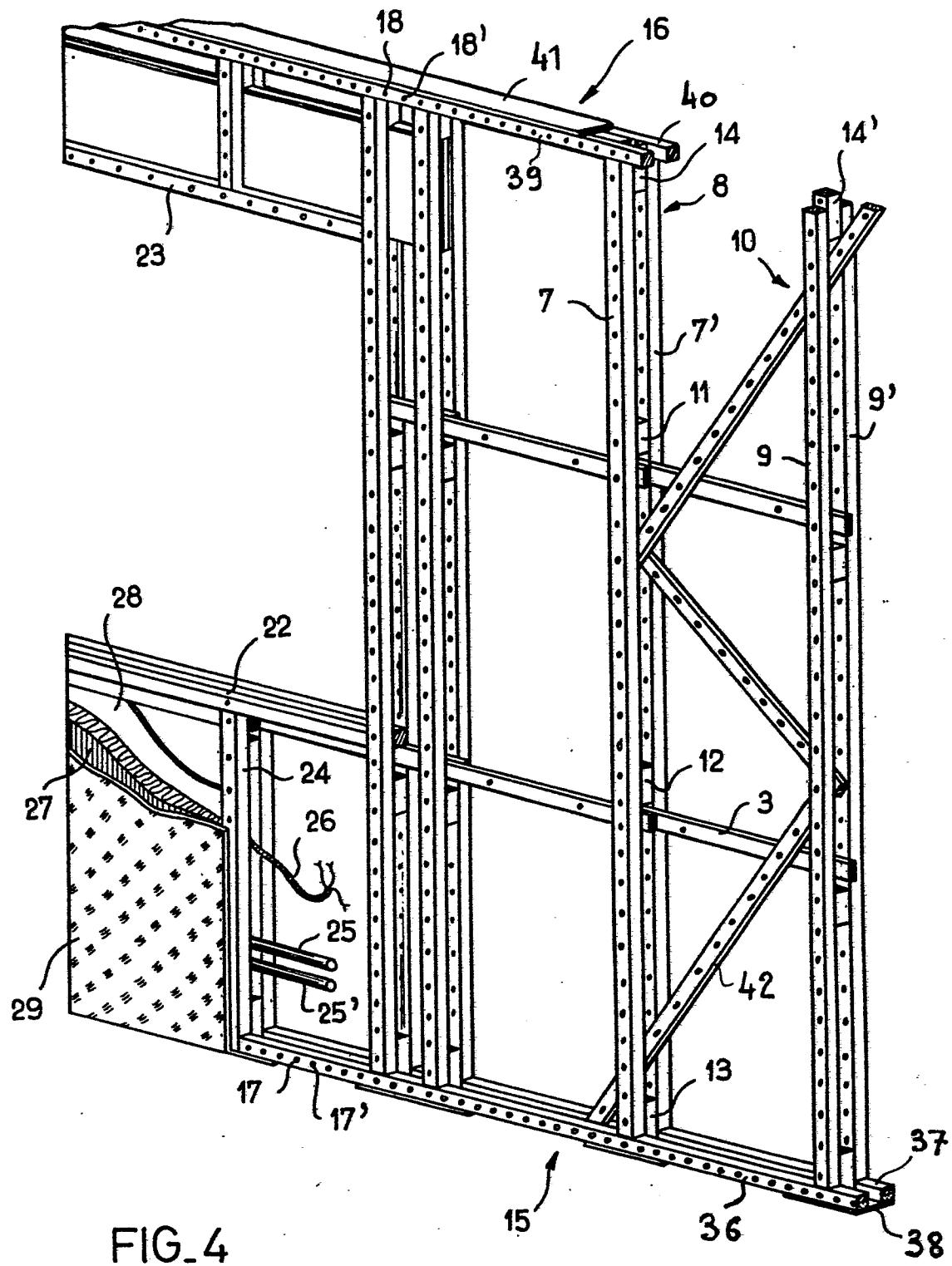


FIG. 4

0063662



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 81 40 0652

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
	<p><u>DE - A - 2 825 563 (MALIK)</u> * Page 7, lignes 1-23; page 8, lignes 1-22; page 9, lignes 1-17; figures 1-8 *</p> <p>---</p> <p><u>GB - A - 151 604 (PALEN)</u> * Page 1, lignes 67-82; page 2, lignes 1-76; figures 1,2,3 *</p> <p>---</p> <p><u>FR - A - 1 003 072 (KRAUTH)</u> * Page 2, colonne 1, lignes 22-58; colonne 2, lignes 1-46; figures 1-14 *</p> <p>---</p> <p><u>US - A - 1 421 299 (PALEN)</u> * Page 1, lignes 48-112; page 2, lignes 1-10; figures 1-6 *</p> <p>---</p> <p><u>BE - A - 343 137 (ADRIAN)</u> * Page 1, lignes 1-10; page 2, lignes 1-35; page 3, lignes 1-22; figures 1-9 *</p> <p>---</p> <p><u>DE - C - 385 976 (ZAMECZNIK)</u> * Page 2, lignes 44-69; figures 1,2,3,6 *</p> <p>---</p> <p><u>NL - A - 72 07690 (BLOK)</u> * Page 2, lignes 1-34; figures 1-5 *</p> <p>---</p>	1,2	E 04 B 1/26
		1,2,6,8	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.)
		1,2,6,8	E 04 B
		1,2,6,8	CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES
		3	X: particulièrement pertinent A: arrière-plan technologique O: divulgation non-écrite P: document intercalaire T: théorie ou principe à la base de l'invention E: demande faisant interférence D: document cité dans la demande L: document cité pour d'autres raisons &: membre de la même famille, document correspondant
<input checked="" type="checkbox"/>	Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications		
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur	
La Haye	05-01-1982	SCHOLS	



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 3)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendica- tion concernée	
A	<p><u>FR - A - 2 355 630 (CHEDEAU)</u> * Page 1, lignes 1-40; page 2, lignes 1-34; figures 1-8 *</p> <p>---</p>	1	
A	<p><u>FR - A - 2 122 749 (AVIER)</u> * Page 1, lignes 34-40; page 2, lignes 1-39; figure 1 *</p> <p>----</p>	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 3)