

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑲ Numéro de dépôt: 83111198.4

⑤① Int. Cl.³: **E 04 C 3/12**
E 04 B 1/10, E 04 C 2/34

⑳ Date de dépôt: 09.11.83

③① Priorité: 17.11.82 CH 6696/82

④③ Date de publication de la demande:
27.06.84 Bulletin 84/26

⑧④ Etats contractants désignés:
AT DE FR IT SE

⑦① Demandeur: **Siggen, Albert**
91, rue de la Servette
CH-1202 Geneve(CH)

⑦② Inventeur: **Siggen, Albert**
91, rue de la Servette
CH-1202 Geneve(CH)

⑦④ Mandataire: **Robert, Jean S.**
51, route du Prieur
CH-1257 Landecy (Genève)(CH)

⑤④ **Madrier pour la construction.**

⑤⑦ Le madrier est formé de deux pièces (1 et 2), d'épaisseurs différentes, constituées chacune par des planches collées, maintenues à distance l'une de l'autre par des entretoises (3 et 4) dont une partie au moins (3) présente des gorges (5) dirigées perpendiculairement à l'axe longitudinal (a) du madrier et qui s'étendent sur toute la longueur desdites entretoises de manière à constituer, lors de la superposition de madriers identiques, des éléments de gaines de service recevant des conduites d'eau et d'électricité par exemple. La pièce (1), la plus épaisse, destinée à se trouver à l'extérieur de la construction, est plus longue, aux extrémités d'angle, que la pièce intérieure (2), sa partie débordante présentant des entailles (12) permettant l'interengorgement des madriers superposés d'une des parois d'angle avec les madriers superposés de la seconde paroi du même angle. Les espaces intérieurs entre les pièces (1 et 2) seront remplis de matière isolante en vrac.

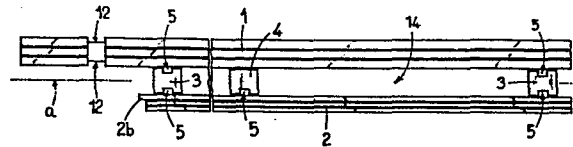


FIG. 1

Madrier pour la construction.

La présente invention a pour objet un madrier pour la construction.

Le but de l'invention est de fournir un madrier facile à réaliser, permettant une réduction du volume du bois employé par rapport aux madriers pleins connus, léger, facile à manipuler, apte à être préparé en usine ou sur un chantier fixe, permettant une réalisation de construction ultra-rapide, ce qui est particulièrement intéressant dans le cas de constructions devant être réalisées en montagne où les conditions de climat ne permettent un travail en plein air que de courte durée.

Ces différents buts sont atteints grâce aux moyens définis dans la revendication 1.

Le dessin représente, à titre d'exemple, une forme d'exécution de l'objet de l'invention.

La fig. 1 est une vue en plan, de dessus, d'un madrier destiné, par exemple, à la construction de chalets.

La fig. 2 est une vue en élévation, en bout, de ce madrier, à échelle agrandie, des madriers adjacents, identiques, ayant été représentés en traits mixtes dans la position qu'ils occupent lorsque de tels madriers sont super-
5 posés.

La fig. 3 est une vue en perspective de l'extrémité du madrier, à l'échelle de la fig. 2, et

La fig. 4 est une vue en perspective de l'extrémité de deux madriers s'entrecroisant pour former l'angle
10 de la construction à réaliser, à l'échelle des figs. 2 et 3.

Le madrier représenté est formé de deux pièces de bois longilignes 1 et 2 d'épaisseurs différentes, la pièce 1 destinée à se trouver à l'extérieur de la construction étant constituée par un carrelet de 8 cm de largeur alors que la
15 pièce 2, destinée à se trouver à l'intérieur de la construction, est constituée par un plateau de 4 cm d'épaisseur, par exemple. Ce madrier est du type dit "reconstitué", ses deux pièces 1 et 2 étant réalisées au moyen de planches de bois collées les unes aux autres comme le montre le dessin, ce
20 qui a l'avantage d'augmenter la résistance par rapport aux bois massifs. Les pièces 1 et 2 du présent madrier pourront néanmoins être également réalisées en bois massif comme aussi elles pourront être de même épaisseur.

Les deux pièces 1 et 2 du madrier sont maintenues assemblées, à distance l'une de l'autre, par des entretoises de bois 3 et 4 régulièrement espacées, distantes par exemple de 80 cm les unes des autres, collées et clouées ou collées et vissées auxdites pièces 1 et 2. Les entretoises 3 présentent, sur leurs faces situées en contact avec les pièces 1 et 2, une gorge 5, longitudinale par rapport à l'axe de l'entretoise, c'est-à-dire perpendiculaire à l'axe longitudinal du madrier, désigné par a à la fig. 1, destinée à former des éléments de gaines de service dans lesquelles des conduites d'eau et d'électricité peuvent être logées. Ces gorges pourront aussi recevoir des câbles de raidissement destinés à presser les uns contre les autres les madriers superposés formant une paroi. Les entretoises 4 ne présentent qu'une seule gorge 5. Certaines entretoises pourront aussi ne présenter aucune gorge.

Les entretoises 3 et 4 dépassent la face supérieure, désignée par 6, respectivement 7, des pièces 1 et 2 alors qu'elles sont situées en retrait par rapport à la face inférieure 8, respectivement 9, desdites pièces. Il en résulte que, lorsque des madriers sont superposés pour former la paroi d'une construction, comme représenté à la fig. 2, la partie débordante des entretoises s'engage entre les pièces 1

et 2 du madrier adjacent supérieur alors que la partie débordante de l'entretoise du madrier adjacent inférieur s'engage elle-même entre les pièces 1 et 2 du madrier. En variante, on pourra prévoir le cas où seule une partie des entretoises
5 3 et 4 dépasseront des madriers et, respectivement, seront en retrait par rapport à la base de ceux-ci pour permettre l'engagement décrit ci-dessus.

La face supérieure 6 de la pièce 1 présente une nervure longitudinale 1a, de section trapézoïdale, alors que
10 sa base 8 présente une gorge longitudinale 10, de section correspondante; la face supérieure 7 de la pièce 2 présente une nervure longitudinale 2a alors que sa base 9 présente une gorge longitudinale 11, ce qui permet, lors de la superposition des madriers, l'inter-engagement de ces nervures et gorges,
15 comme le montre la fig. 2.

A l'extrémité du madrier destinée à former un angle de la construction, telle l'extrémité gauche du madrier de la fig. 1, la pièce extérieure 1 dépasse la pièce intérieure 2, alors qu'à l'extrémité du madrier destinée à se terminer au
20 droit d'une porte ou d'une fenêtre, par exemple, telle l'extrémité droite du madrier de la fig. 1, les deux pièces 1 et 2 se terminent dans un même alignement. A l'extrémité d'angle,

la partie débordante de la pièce 1 du madrier présente, sur ses quatre faces, des entailles 12 permettant l'inter-engagement de cette partie débordante avec la partie débordante des madriers adjacents de la paroi disposée perpendiculairement.

5 Quant à la pièce intérieure 2, elle se termine, à l'extrémité d'angle, par une partie 2b dépassant le reste de la pièce, les parties 2b de madriers perpendiculaires l'un à l'autre entrant en contact les unes avec les autres de façon à fermer l'espace d'angle désigné par 13 à la fig. 4. En effet cet es-

10 pace, de même que l'espace 14 situé entre les pièces 1 et 2 du madrier, sera de préférence rempli d'une matière thermiquement et phoniquement isolante telle que de la laine de roche, de la laine de verre, de l'amiante expansée ou encore du liège expansé, tous ces matériaux étant en vrac. Du mastic pourra

15 être interposé en 15 entre les parties 2b des madriers entrecroisés pour assurer l'étanchéité de l'espace 13.

La fabrication du présent madrier s'effectuera en usine ou en chantier fixe à l'aide de machines simples permettant, à partir de carrelets déjà collés destinés à former

20 les pièces 2, de ménager dans les extrémités de ces carrelets les entailles 12. Une telle machine comportera, de préférence, une paire de fraises montées aux extrémités des branches d'une pièce en forme d'étrier à axe horizontal découpant la paire d'entailles d'extrémité 12 dans les faces supérieure 6 et inférieure 8 des pièces 2 et une paire de fraises montées aux

25

extrémités des branches d'une pièce en forme d'étrier à axe vertical découpant la paire d'entailles d'extrémité 12 dans les faces latérales externe et interne des pièces 2, ces deux paires de fraises se déplaçant l'une horizontalement et
5 l'autre verticalement en chevauchant chaque fois la pièce 2. La machine permettant la réalisation du présent madrier comportera un gabarit permettant de placer dans leur position relative les deux pièces 1 et 2 du madrier de même que les entretoises 3 et 4, en vue de leur assemblage par collage
10 et clouage. Ce gabarit sera de préférence muni de butées mobiles permettant la réalisation de madriers de toutes longueurs en fonction des exigences de la construction à réaliser.

RE V E N D I C A T I O N S :

1. Madrier pour la construction, caractérisé par le fait qu'il est constitué par deux pièces de bois longilignes, maintenues à distance l'une de l'autre par des entretoises dont une partie au moins présente au moins une
5 creusure traversante dirigée perpendiculairement à l'axe longitudinal du madrier et destinée à constituer un élément de gaine de service.

2. Madrier suivant la revendication 1, caractérisé par le fait que les deux pièces de bois qui le cons-
10 tituent sont d'épaisseurs différentes.

3. Madrier suivant la revendication 1, caractérisé par le fait que, à une de ses extrémités au moins, l'une des pièces de bois qui le constituent dépasse la se-
conde pièce, sa partie débordante étant munie d'entailles
15 permettant l'entrecroisement de madriers en vue de former les angles des constructions à réaliser.

4. Madrier suivant la revendication 1, caractérisé par le fait qu'au moins une partie desdites entretoises dépasse l'une des faces --supérieure ou inférieure-- des deux pièces de bois qui constituent le madrier, alors qu'elle
5 est située en retrait par rapport à la face opposée, la partie dépassante des entretoises étant destinée à s'engager entre les deux pièces de bois du madrier adjacent lors de la superposition de plusieurs madriers.

5. Madrier suivant la revendication 1, caractérisé par le fait qu'au moins une partie des entretoises
10 présente, sur au moins une de ses faces en contact avec les pièces de bois qui constituent le madrier, une gorge longitudinale formant, avec ladite pièce de bois, ledit élément de gaine de service.

15 6. Madrier suivant la revendication 1, caractérisé par le fait que chacune des pièces de bois qui le constituent présente, sur une des faces --supérieure ou inférieure--, une nervure longitudinale, la face opposée présentant une creusure longitudinale correspondante, les ner-
20 vures des deux pièces du madrier étant destinées à s'engager dans les creusures des pièces du madrier adjacent lors de la superposition de plusieurs madriers.

7. Madrier suivant la revendication 1, caractérisé par le fait que l'une au moins des pièces de bois qui le constituent est formée de planches collées les unes aux autres.

5 8. Madrier suivant l'une quelconque des combinaisons des revendications 1 à 7.

1/2

0111731

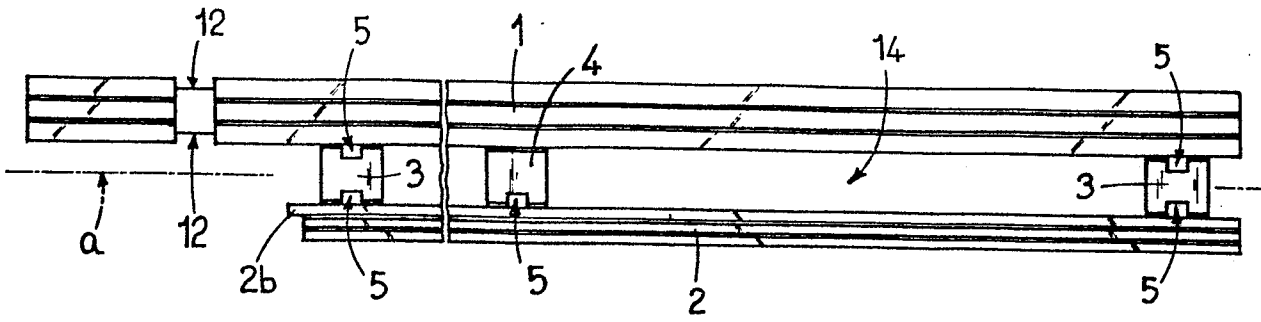


FIG. 1

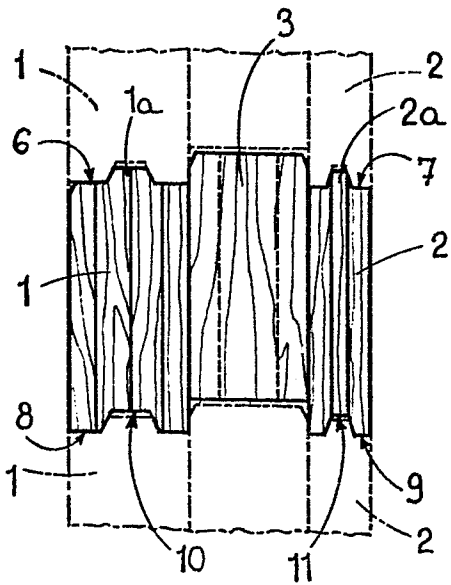


FIG. 2

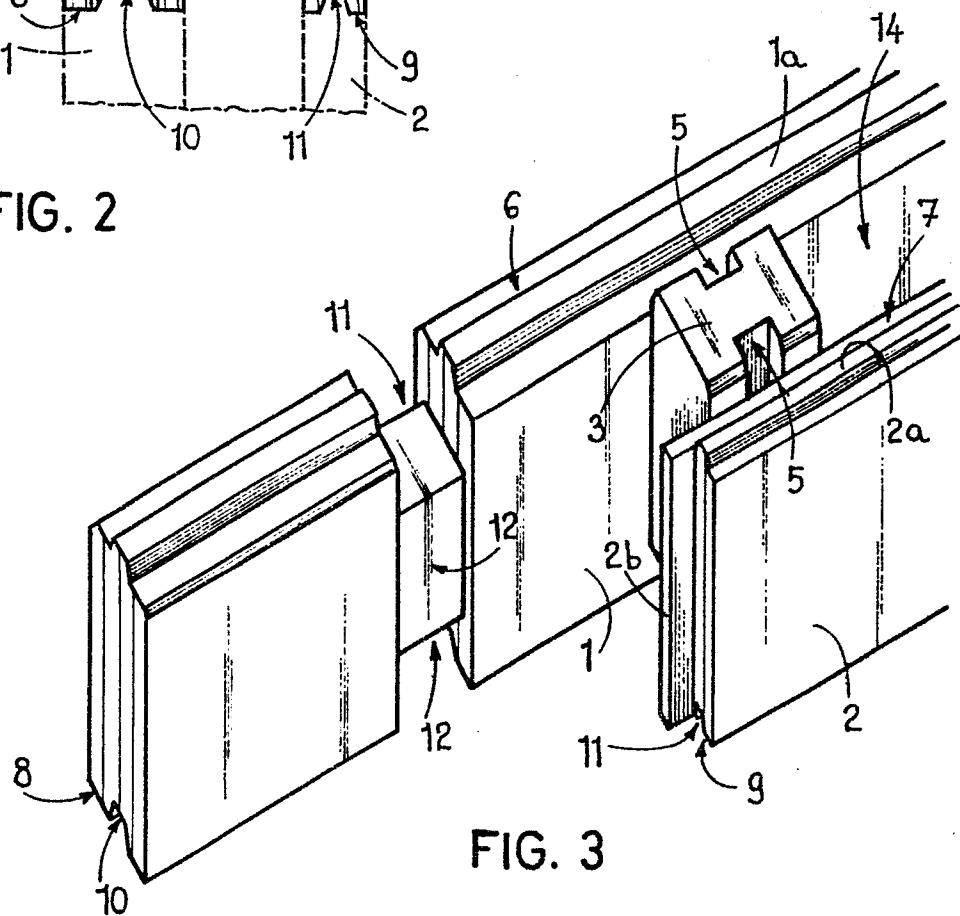


FIG. 3

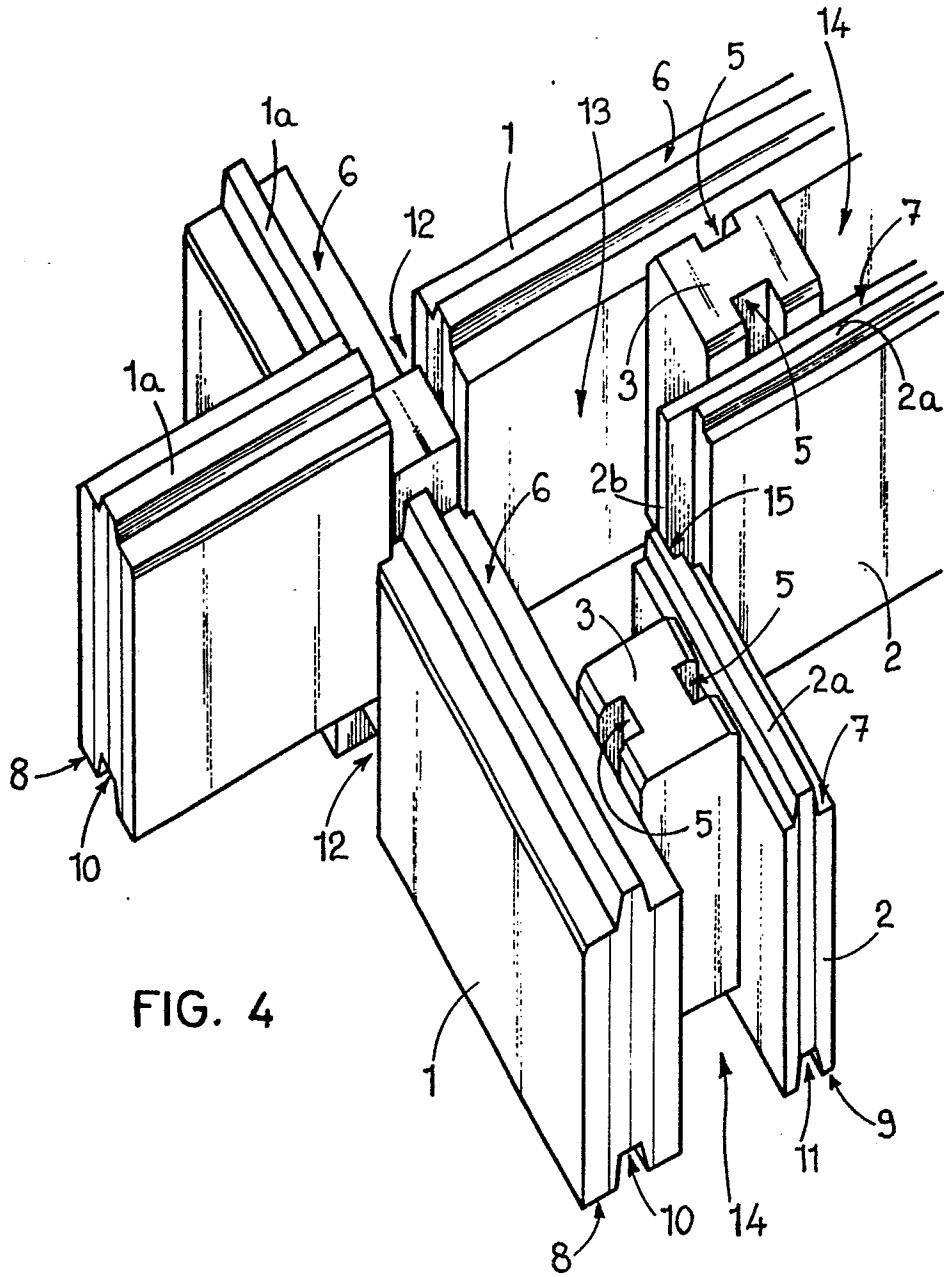


FIG. 4



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 9)
X, A	CH-A- 472 555 (RINGBAU AG) * Figures 1-4; revendications 1,2: sous-revendications 1,3,4,7,8,12 *	1,5,6	E 04 C 3/12 E 04 B 1/10 E 04 C 2/34
A	--- US-A-3 257 762 (A. STEINER) * Figures 1-8 *	1,6	
A	--- FR-A-1 307 137 (P. LEGOUX) * Figures 1-3; page 2, colonne 1 *	1,7	
A	--- AT-B- 328 150 (F. ASTL) * Figures 1,4-6 *	1	

			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 9)
			E 04 B 1/00 E 04 B 2/00 E 04 C 2/00 E 04 C 3/00
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche BERLIN		Date d'achèvement de la recherche 06-02-1984	Examineur VON WITTKEN-JUNGNIK
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	
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		& : membre de la même famille, document correspondant	