

12

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

21 Numéro de dépôt: **87460004.2**

51 Int. Cl.4: **E 04 B 1/10**

22 Date de dépôt: **05.03.87**

30 Priorité: **06.03.86 FR 8603315**

43 Date de publication de la demande:  
**16.09.87 Bulletin 87/38**

84 Etats contractants désignés:  
**AT BE CH DE ES GB GR IT LI LU NL SE**

71 Demandeur: **SARL KEMPER CONSTRUCTION**  
**44, quai de l'Odet**  
**F-29000 Quimper (FR)**

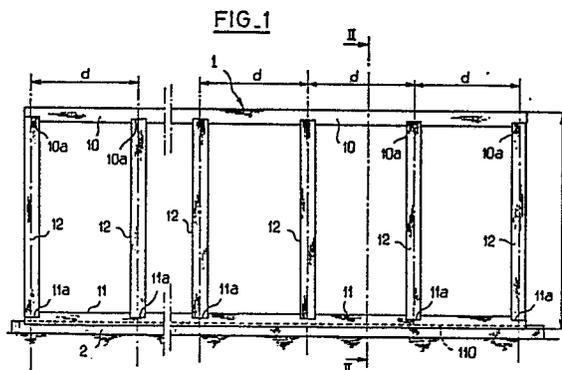
**ENTREPRISE LE VOURC'H**  
**Z.I de Ménez-Bras**  
**F-29214 Lannilis (FR)**

72 Inventeur: **Le Vourc'h, Gabriel Marie**  
**Baniguel Kernilis**  
**F-29260 Lesneven (FR)**

74 Mandataire: **Martin, Jean-Jacques et al**  
**Cabinet REGIMBEAU 11, rue Franz Heiler**  
**F-35700 Rennes (FR)**

54 **Maison à ossature en bois.**

57 Cette maison comporte au moins une façade autoporteuse comprenant un châssis en bois (1) d'un seul tenant, qui est composé de deux poutres horizontales (10, 11) reliées par une série de montants verticaux équidistants (12); la fixation des extrémités des montants (12) avec les poutres (10, 11) est réalisée par encastrement et vissage ou clouage, la poutre inférieure (11) présentant une rainure longitudinale (110) qui est adaptée pour être positionnée et fixée sur une lisse de sol en béton (2).



## Description

## MAISON A OSSATURE EN BOIS

La présente invention concerne une maison à ossature en bois.

Les maisons à ossature en bois connues sont constituées généralement d'une ossature qui est montée sur le chantier et qui reçoit ensuite des éléments préfabriqués en atelier, notamment des panneaux de remplissage pour la façade et les pignons, des portes et des fenêtres, ainsi que divers autres éléments de finition et d'isolation rapportés.

L'expérience a montré que ce genre de procédé de fabrication, en partie sur le chantier et en partie en atelier, ne donnait pas toujours satisfaction, du fait que l'assemblage des éléments de construction rapportés avec ceux déjà en place se fait rarement de manière correcte et précise. En outre, en raison du mode de construction hybride, les divers bois utilisés ne sont pas toujours de même qualité et se comportent différemment à l'usage, notamment face aux intempéries (gonflement et dilatation différents) ce qui entraîne souvent des dégradations de la construction, en particulier des déformations et des fissures. Il faut noter également que ce type de maisons est en général peu esthétique.

Une maison de ce genre est décrite par exemple dans le document EP-A-0 125 936 ; celui-ci concerne un bâtiment dont l'ossature en bois est composée de sablières hautes et de sablières basses horizontales reliées par des poteaux verticaux ; cette ossature est entièrement cachée après fabrication par des panneaux de revêtement.

L'invention vise à résoudre ces problèmes en proposant une maison en bois dont la construction des principales parties, et notamment celle de façade, puisse être réalisée entièrement en atelier, avec utilisation de bois identiques, cette construction s'apparentant à celle d'un meuble.

Un autre objectif de l'invention est de proposer une maison en bois qui puisse être montée très rapidement sur le chantier, même à l'aide d'un personnel peu qualifié.

Un autre objectif de l'invention est de proposer une maison en bois qui présente un caractère esthétique et une finition très soignée, tout en étant d'un prix de revient acceptable.

Un autre objectif de l'invention est de proposer une maison à ossature en bois dont la forme et l'aménagement puissent être adaptés librement aux goûts et aux besoins de l'acheteur.

Un autre objectif de l'invention est de proposer une maison à ossature en bois qui résiste bien au vieillissement et aux effets du temps (soleil et intempéries).

Ces résultats sont atteints conformément à l'invention par le fait que la maison comporte au moins une façade autoportante comprenant un châssis en bois d'un seul tenant, qui est composé de deux poutres horizontales reliées par une série de montants verticaux équidistants, que la fixation des extrémités de ces montants avec les dites poutres est réalisée par encastrement et vissage ou clouage, que les montants et les poutres présentent

des renforcements ou feuillures latérales adaptées pour recevoir par emboîtement des éléments de remplissage tels que des panneaux, des vitrages, des portes ou des fenêtres, la partie centrale - située entre les feuillures - des montants et les parties non renforcées des poutres restant visibles après emboîtement des éléments de remplissage, et que la poutre inférieure présente une rainure horizontale adaptée pour être positionnée et fixée sur une lisse de sol en béton.

Ainsi, l'intégralité de la façade peut être réalisée en atelier puis transportée après fabrication sur le chantier, où elle peut être dressée de manière tout à fait simple. La fixation des montants avec les poutres horizontales, qui est réalisée par encastrement puis par vissage ou clouage, permet d'obtenir une liaison particulièrement solide et durable entre ces divers éléments. La fixation sur le châssis en bois de certains des éléments de remplissage, et notamment des panneaux de remplissage, pourra être réalisée en atelier, avec toute la précision souhaitée.

La partie centrale des montants verticaux, ainsi que la partie non renforcées des poutres horizontales, restant visibles après emboîtement des éléments de remplissage, l'ensemble de la façade présente un caractère esthétique remarquable.

L'écartement entre les montants verticaux est avantageusement compris entre 90 et 120 cm ; l'écartement pourra être choisi naturellement en fonction des désirs de l'acheteur et de la conception de la maison, en effet, cet écartement détermine la distribution interne de la maison, comme on le verra par la suite ; un écartement de 90 cm permet de loger entre deux montants une porte de largeur usuelle.

En vis-à-vis de l'espace recevant la porte, la poutre inférieure peut être simplement interrompue, de telle manière que le seuil de la porte constitué par la lisse de sol en cet endroit.

Selon une autre caractéristique de l'invention, la maison comporte une lisse d'étage, ou linçoir, qui est fixée en équerre sur la poutre supérieure, en débordant légèrement par rapport à celle-ci vers l'intérieur de la maison ; ce linçoir présente des encoches qui servent à l'encastrement des extrémités des solives supportant le plancher d'étage ; l'extrémité des solives peut être simplement fixée par clouage ou vissage au linçoir.

Le linçoir et les solives sont avantageusement réalisées en bois lamellé-collé, dont l'aspect contribue à l'effet esthétique de l'aménagement intérieur.

Selon une autre caractéristique de l'invention, la face inférieure des solives présente une rainure longitudinale qui est adaptée pour recevoir la partie supérieure d'une cloison intérieure. Ainsi, la liaison entre la partie supérieure de la cloison et la solive est invisible, ce qui améliore la finition de cette liaison. Pour les solives de rive, cette rainure est remplacée par une feuillure recevant la partie supérieure du revêtement intérieur qui recouvre le pignon adjacent.

Dans une forme de réalisation préférentielle de l'invention, les pignons sont formés de plusieurs éléments horizontaux qui sont chacun constitués par un châssis en bois comprenant des montants verticaux équidistants, ces éléments étant dressés verticalement et fixés l'un sur l'autre. Ainsi, les châssis en bois constituant les pignons sont réalisés de manière similaire aux châssis de façade, leur assemblage étant réalisé en atelier. Ces éléments sont avantageusement revêtus d'un bardage extérieur, d'une première isolation, et d'un film pare-pluie également posés en atelier.

Selon une caractéristique intéressante de l'invention, le plan de joint des deux éléments de pignon inférieur se trouve au-dessus du niveau du plancher d'étage, et la liaison de ces éléments entre eux se fait au moyen d'organes de fixation, par exemple de boulons qui sont accessibles de l'intérieur de la maison.

On comprend que grâce à cette disposition, il est d'abord possible de fixer les parties basses des pignons aux façades, puis de poser les solives et éventuellement le plancher d'étage, de manière à constituer un rez-de-chaussée à grande résistance mécanique ; on peut ensuite dresser la partie supérieure des pignons, de l'intérieur de la maison, en utilisant les solives (ou le plancher d'étage) comme échafaudage, ce qui facilite considérablement le travail des ouvriers chargés de la construction.

La fixation d'un châssis de façade avec un pignon peut être réalisée de manière particulièrement simple et efficace par l'intermédiaire d'un tasseau vertical qui est fixé sur la face externe du montant d'extrémité du châssis de façade ; ce tasseau est encastré et vissé ou cloué entre deux montants verticaux prévus à cet effet dans le pignon.

Dans une forme de réalisation particulièrement esthétique, le pignon présente une partie en débord par rapport à la façade, qui permet de loger les descentes d'eaux pluviales ; dans ce cas, selon l'invention, cette partie en débord affecte la forme d'un caisson creux dont les parois latérales sont reliées à la paroi en bout par l'intermédiaire de joints de menuiserie dont la section est conformée pour ménager aux bords de ces parois des espaces libres en forme de rainures verticales ; ces rainures relativement larges permettent le jeu relatif, notamment suite aux dilatations, des différentes parois et empêchent que la poussière et les moisissures ne se déposent aux jointures de ces parois.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront de la description et des dessins annexés qui en présentent un mode de réalisation préférentiel.

Sur ces dessins :

- la figure 1 est une vue de face d'un châssis de façade conforme à l'invention, mis en place sur une lisse de sol ;
- la figure 2 est une vue de côté coupée par le plan vertical II-II de la figure 1 ;
- la figure 3 est une vue similaire à la figure 2, à plus grande échelle, montrant un élément de vitrage mis en place sur le châssis ;
- la figure 4 est une vue de dessus, coupée

par un plan horizontal, d'une partie du châssis de façade, sur laquelle ont été montés certains éléments de remplissage ou de finition ;

- la figure 5 est une vue en coupe, montrant le détail de montage des solives d'étage sur la poutre supérieure du châssis de façade, par l'intermédiaire d'une lisse d'étage, ou linçoir ;

- les figures 6 et 7 sont des vues en section correspondant aux plans de coupe VI, respectivement VII de la figure 5 ;

- la figure 7a est une vue analogue à la figure 7, qui représente une solive de rive (accollée à un pignon) ;

- la figure 8 représente une façade finie équipée d'un châssis conforme à l'invention ;

- la figure 9 représente, vue de l'intérieur, un pignon destiné à équiper une maison conforme à l'invention ;

- la figure 10 est une vue de l'extérieur de l'un des trois éléments horizontaux composant le pignon de la figure 9 ;

- la figure 11 est une demi-vue schématique en bout d'une maison, destinée à montrer la partie en débord du pignon par rapport à la façade ;

- la figure 12 est une vue de dessus, coupée par un plan horizontal, destinée à montrer la liaison d'une façade avec un pignon, ainsi que la structure de la partie en débord de ce pignon ;

- la figure 13 est un détail de la figure 12 montrant, à plus grande échelle, le joint de liaison des parois de la partie en débord.

Comme on le voit à la figure 1, le châssis en bois, désigné par 1, destiné à constituer l'ossature de la façade de la maison, est composé de deux poutres horizontales 10, 11, qui sont reliées par des montants verticaux 12 ; l'ensemble de ces composants est réalisé en bois massif ; le bois choisi doit être un bois de bonne qualité, résistant aux intempéries et de grande stabilité dimensionnelle, par exemple un bois du type connu sous le nom "western red cedar".

La face inférieure de la poutre supérieure 10 et la face supérieure de la poutre inférieure 11 présentent des encoches équidistantes (10a, 11a), destinées à recevoir par emboîtement les extrémités des montants 12 ; la fixation de ces éléments est assurée par vissage ou clouage, de préférence par l'intermédiaire d'un joint d'étanchéité élastomère.

On a désigné par d la distance séparant les montants 12 entre eux ; cette distance est de préférence comprise entre 90 et 120 cm. L'épaisseur f du châssis est de l'ordre de 15 à 30 cm.

La face inférieure de la poutre inférieure 11 présente une rainure longitudinale, à fond horizontal, 110, s'étendant sur toute la longueur de cette poutre ; sur la face avant du châssis, dirigée vers l'extérieur de la maison (vers la gauche à la figure 2), le dessous de la poutre inférieure 11 présente également une seconde rainure 111, de petite largeur, formant goutte d'eau.

Conformément à l'invention, le châssis 1 est fabriqué entièrement en atelier, et est livré d'un seul tenant sur le chantier où la maison doit être montée. La hauteur K du châssis doit naturellement être

compatible avec la réglementation en matière de transport routier, de manière à permettre l'acheminement de ce châssis jusqu'au chantier; la hauteur K sera donc de préférence inférieure à 2,40 m.

Comme on le voit plus particulièrement à la figure 2, le châssis 1 est monté sur une lisse de béton 2 qui est elle-même formée sur un socle 21 destiné à supporter la maison. La lisse 2 a par exemple une section carrée ou rectangulaire, et est positionnée dans la rainure 11O de la poutre inférieure 11; la fixation du châssis 1 sur la lisse de béton 2 est assurée au moyen d'organes de fixation appropriés 2O, par exemple des chevilles expansibles.

Comme on le voit sur les figures 3 et 4, les espaces vides compris entre les montants 12 et les poutres 1O et 11, sont destinés à recevoir des éléments de remplissage, tels que des panneaux ou des vitrages par exemple. A cet effet, les bords latéraux des montants 12 présentent des feuillures 12O ; de même, le bord inférieur de la poutre 1O et le bord supérieur de la poutre 11 présentent des feuillures ou lamages 100, respectivement 112; ces feuillures forment des assises de réception pour les éléments de remplissage.

Ainsi, sur les figure 3 et 4, on a représenté un double vitrage 13, qui est mis en place dans l'espace compris entre deux montants voisins 12 ; ce vitrage est maintenu en appui contre les feuillures 10O, 12O, 112, par l'intermédiaire d'un cadre de retenue, ou pareclose 14.

A la figure 4, on remarque que l'espace voisin de celui recevant le vitrage 13, est un espace plein, qui comprend deux panneaux de remplissage en bois, en contreplaqué en aggloméré 151, 153 ; ces deux panneaux sont placés également dans des feuillures appropriées formées cette fois sur les deux faces du châssis; les deux panneaux 151, 153 emprisonnent un matériau isolant 152 ; le panneau extérieur 151 est recouvert d'un bardage 15O, par exemple de lambris.

L'assemblage des éléments rapportés sur le châssis 1 se fait de préférence extérieurement par clouage, collage et joint élastomère sous pareclose et intérieurement par vissage (panneau démontable).

Comme on le voit à la figure 3, le fait que le châssis de bois 1 repose sur une lisse en béton 2, fait que ce châssis se trouve surélevé par rapport au reste du sol, et sa partie inférieure se trouve donc à l'abri des eaux de ruissellement se trouvant au niveau de sol S.

Par ailleurs, la rainure extérieure 111 empêche également l'eau de ruissellement qui pourrait se trouver sur la face avant 113 de la poutre inférieure de passer à l'intérieur de la maison, cette rainure servant au captage de ces eaux.

On notera enfin que l'ensemble du châssis menuisé 1 reste parfaitement visible à la fois de l'extérieur et de l'intérieur de la maison, ce qui en accroît considérablement le caractère esthétique.

A la figure 5, on a illustré le mode de montage du plancher d'étage sur un châssis de façade 1.

Sur le bord supérieur interne de la poutre supérieure 1O de ce châssis, est montée une lisse d'étage, ou linçoir 3; ce linçoir a une section rectangulaire, plus haute que large, disposée en

équerre sur la poutre 1O, de telle manière qu'elle déborde légèrement vers l'intérieur de la maison (vers la droite de la figure 5).

5 La fixation du linçoir 3 sur la poutre 1O est assurée par l'intermédiaire de plaquettes métalliques en L 3O, par clouage ou vissage.

Le linçoir 3 est réalisé de préférence en bois lamellé-collé.

10 Sur sa face verticale interne, il comprend une série d'encoches verticales 31, qui ne débouchent pas complètement sur toute la hauteur de ce linçoir ; ces encoches sont destinées à recevoir les extrémités en forme de tenons, d'une série de solives 4 de type traditionnel, recevant le plancher P.

15 Les solives 4 sont également réalisées de préférence en bois lamellé-collé ; la fixation des extrémités de solives 4 avec le linçoir 3 est complétée par des vis 32 ou organes de fixation similaires.

20 Grâce à cette construction, la liaison des solives 4 avec le châssis de façade 1 se fait de manière très discrète, et l'ensemble vu de l'intérieur de la maison finie est agréable à l'oeil.

25 Comme on le voit plus particulièrement à la figure 7, la face inférieure des solives 4, ou du moins de certaines solives, présente une rainure 4O qui est destinée à recevoir la partie supérieure d'une cloison intérieure C ; on obtient ainsi un raccordement invisible entre la cloison et la solive qui la surplombe.

30 Le cloisonnement interne de la maison peut donc être choisi de préférence en tenant compte de l'emplacement des solives, ou inversement.

35 De manière similaire, comme on le voit à la figure 7a, les solives de rive 4' - voisines d'un pignon 5 - présentent une feuillure 4O' recevant le bord supérieur du revêtement interne 54 de ce pignon.

40 On a représenté en traits mixtes forts, et désigné par la référence T, la charpente et la toiture qui seront fixées ultérieurement sur la façade de la maison, avec un renfort sur le plancher P. La charpente et la toiture, qui ne font pas partie à proprement parler de la présente invention, peuvent être de type traditionnel.

45 Selon une caractéristique importante, l'écartement mutuel et le positionnement des solives 4 correspond à celui des montants verticaux 12 du châssis; ainsi le plancher est parfaitement étayé par le châssis de façade, qui joue pleinement son rôle porteur.

50 A la figure 8, on a représenté un exemple de façade finie réalisée à partir d'un châssis du type venant d'être décrit, ce châssis étant fixé entre deux pignons 5.

55 Sur cet exemple de réalisation, la façade comprend une fenêtre 13a à châssis basculant, une allège 16a, un panneau fixe 16, un vitrage transparent à châssis fixe 13, une porte d'entrée 15, un châssis ouvrant à soufflet 13b, une allège sous châssis 16b, et un panneau fixe 17 ; les panneaux en bois peuvent être recouverts d'un revêtement extérieur approprié, notamment d'un lambris, comme c'est le cas pour les panneaux 16a et 17 ; ce lambris serait par exemple également réalisé en bois "red cedar".

65 La séparation entre les châssis ouvrants 13a, 13b

et les panneaux d'allège correspondants 16a, 16b, est réalisée au moyen de traverses horizontales 18a et 18b qui relient les montants 12 correspondants.

On notera qu'à l'emplacement de la porte 15, la poutre inférieure 11 est interrompue par des découpes 114, de telle manière que le seuil 22 de cette porte est constitué tout simplement par la lisse de sol en béton 2 située en cet endroit. D'autre part, la porte peut être montée directement dans l'espace compris entre les montants 12, sans châssis intermédiaire, les gonds d'articulation de la porte pouvant être directement fixés sur l'un des montants 12.

Cette porte d'entrée est de préférence recouverte également d'un lambris en "red cedar".

Pour éviter les déformations du châssis de façade 1 au cours de son transport, dues à l'existence des découpes 114, il est possible de prévoir à ce niveau la mise en place d'une latte de bois formant entretoise, cette latte étant retirée après la livraison du châssis.

On remarquera sur cette figure 8 la disposition et l'emplacement des solives 4, ainsi que leur montage sur le linçoir 3 au moyen des ferrures clouées 30.

Le pignon 5 représenté à la figure 9 est constitué de trois éléments horizontaux désignés par les références 6, 7 et 8.

Chacun de ces éléments est un châssis en bois, qui comprend des montants verticaux équidistants désignés respectivement par les références 62, 72, 82, servant de support au futur revêtement intérieur. Ces éléments sont contreventés, par exemple par des feuillards métalliques 65, 75, 85.

L'élément inférieur 6 est constitué de deux poutres horizontales 60, 61 reliées par ces montants 62 ; il comprend également deux poutres d'extrémité inclinées 63, correspondant au commencement de la toiture.

L'élément intermédiaire 7 comprend deux poutres horizontales 70, 71 reliées par les montants 72, ainsi que deux poutres inclinées 73 correspondant à la toiture.

L'élément supérieur 8 comprend une poutre inférieure horizontale 81 mais ne comprend pas de poutre supérieure, seules des poutres inclinées 83 correspondant au sommet de la toiture étant reliées à la poutre inférieure 81 par les montants 82.

Ces trois éléments de pignon ont avantageusement la même hauteur H. Ils sont fixés les uns aux autres par des organes de fixation 9, par exemple des boulons qui sont accessibles de l'intérieur de la maison, ces boulons servant à retenir l'une contre l'autre la poutre supérieure de l'un des éléments avec la poutre inférieure de l'élément qui se trouve au-dessus.

La poutre inférieure 61 de l'élément inférieur est avantageusement fixée sur une lisse de sol en béton, de la même manière que la poutre inférieure du châssis de façade.

L'écartement e entre les montants équidistants 62 est par exemple de l'ordre de 60 cm.

Selon une caractéristique importante de l'invention, le plan de joint J entre les deux éléments inférieurs 6 et 7 se trouve au-dessus du niveau N du plancher d'étage et sert à la fixation des plinthes.

Comme on l'a déjà expliqué plus haut, cette disposition facilite le montage du pignon.

La figure 10 montre vu de l'extérieur l'un des éléments de pignon, en l'occurrence l'élément intermédiaire 7 ; la face externe de cet élément est revêtue d'un bardage en bois, de préférence également en "red cedar".

A la figure 11, on a représenté un exemple de réalisation d'une maison en bois conforme à l'invention, dans laquelle l'un des pignons 5 présente une partie 5' qui se trouve en débord par rapport à la façade 1.

La figure 12 montre la fixation du châssis de façade 1 avec ce pignon, ainsi que la structure du débord 5'.

Le montant d'extrémité 12 du châssis 1 est muni d'un tasseau vertical 19 fixé par exemple par vissage ou clouage sur ce montant. A l'endroit prévu pour recevoir le bord de la façade 1, le châssis en bois constituant le pignon 5 comprend deux montants verticaux 52 dont l'espacement correspond à la largeur du tasseau 19 ; ce tasseau est encastré entre les montants 52, de telle manière que le montant 12 vienne en appui contre leurs faces internes.

La fixation des montants 52 au tasseau 19 est assurée par un clouage ou vissage latéral 190.

On notera, que l'armature de pignon 5 reçoit des matériaux de finition et d'isolation, qui sont principalement, dans le sens de l'extérieur vers l'intérieur :  
- un bardage 57 en bois "red cedar" qui est posé sur des étrésillons 56, un panneau 53 en matériau rigide et isolant, un film pare-pluie 530,  
- un matériau de remplissage et d'isolation 55, par exemple à base de laine de roche,  
- un revêtement intérieur 54 tel que, par exemple, le revêtement connu sous le nom commercial "placo-plâtre".

La partie de pignon en débord 5' est composée de :

- du côté extérieur, par le prolongement de la plaque isolante 53 et du bardage 57 ;
- "en bout" une planche verticale 58,
- du côté de la façade, un bardage 59.

On remarquera que ces panneaux 59, 58, ainsi que le bardage 57, sont fixés, de préférence par clouage, sur des montants verticaux 52, par l'intermédiaire de joints d'angle 8 ; comme on le voit plus particulièrement à la figure 13, ces joints présentent une section découpée de telle manière que les bords des panneaux 57, 58, 59 ne viennent pas en appui contre ces joints, mais on constate qu'il subsiste un espacement en forme de rainure verticale 80 à ce niveau ; cette rainure, de largeur non négligeable, évite que des poussières, moisissures, ou autres salissures, ne se logent en cet endroit, en risquant de détériorer les parois de cette partie en débord 5' ; en effet, le ruissellement des eaux de pluies dans ces rainures réalise automatiquement leur nettoyage périodique.

Il va de soi qu'on ne sortirait pas de cadre de l'invention en proposant des variantes du mode de réalisation préférentiel qui vient d'être décrit. C'est ainsi par exemple qu'on pourrait concevoir un pignon formé uniquement de deux éléments hori-

zontaux (au lieu de trois). Il serait possible, après montage d'un pignon, de découper sur toute la hauteur de ce pignon, les poutres horizontales situées dans l'espace compris entre deux montants voisins, puis d'encastrier dans cette espace ainsi libéré, un châssis comprenant portes, fenêtres, et/ou autres éléments de remplissage, ou même une extension future de la maison (sans en remettre en cause la structure).

## Revendications

1. Maison à ossature en bois, qui comporte au moins une façade autoporteuse comprenant un châssis en bois (1) d'un seul tenant, qui est composé de deux poutres horizontales (10, 11) reliées par une série de montants verticaux équidistants (12), caractérisée par le fait que la fixation des extrémités de ces montants (12) avec lesdites poutres (10, 11) est réalisée par encastrement et vissage ou clouage, que les montants (12) et les poutres (10, 11) présentent des feuillures latérales (120 ; 100, 112) adaptées pour recevoir par emboîtement des éléments de remplissage tels que des panneaux (16), des vitrages (13), des portes (15) ou des fenêtres (13a, 13b), la partie centrale - située entre les feuillures - des montants (12) et les parties non renforcées des poutres (10, 11) restant visibles après emboîtement des éléments de remplissage, et que la poutre inférieure (11) présente une rainure horizontale (110) adaptée pour être positionnée et fixée sur une lisse de sol en béton (2).

2. Maison selon la revendication 1, caractérisée par le fait que l'écartement (d) entre les montants (12) est compris entre 90 et 120 cm.

3. Maison selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisée par le fait que la poutre inférieure (11) présente une découpe (114) placée en vis-à-vis de la porte (15), le seuil (22) de cette dernière étant constitué par la lisse de sol (2) située en cet endroit.

4. Maison selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisée par le fait qu'elle comporte un linçoir (3) qui est fixé en équerre sur la poutre supérieure (10), en débordant légèrement par rapport à celle-ci vers l'intérieur de la maison, et qui présente des encoches (31) servant à l'encastrement des solives (4).

5. Maison selon la revendication 4, caractérisée par le fait que le linçoir (3) et les solives (4) sont réalisées en bois lamellé-collé.

6. Maison selon l'une des revendications 4 ou 5, caractérisée par le fait que la face inférieure des solives (4) présente une rainure longitudinale (40) ou une feuillure (40') adaptée pour recevoir la partie supérieure d'une cloison intérieure (C) ou d'un revêtement de pignon (54).

7. Maison selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisée par le fait que ses pignons sont formés de plusieurs éléments horizontaux (6, 7,

8) constitués par un châssis en bois comprenant des montants verticaux équidistants (62, 72, 82), ces éléments étant dressés verticalement et fixés l'un sur l'autre.

8. Maison selon la revendication 7, caractérisée par le fait que lesdits éléments (6, 7, 8) sont revêtus d'un bardage extérieur (57, 74).

9. Maison selon l'une des revendications 7 ou 8, caractérisée par le fait que le plan de joint (J) des deux éléments inférieurs (6, 7) se trouve au-dessus du niveau (N) du plancher d'étage (P), la liaison de ces éléments (6, 7) entre eux se faisant au moyen d'organes de fixation (9) accessibles de l'intérieur de la maison.

10. Maison selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisée par le fait que la fixation d'un châssis de façade (1) avec un pignon (5) est réalisée par l'intermédiaire d'un tasseau vertical (19) fixé sur la face externe du montant d'extrémité (12), ce tasseau (19) étant encasté et vissé ou cloué entre deux montants verticaux (52) prévus dans le pignon (5).

11. Maison selon l'une des revendications 1 à 10, caractérisée par le fait que le pignon (5) présente une partie (5') en débord par rapport à la façade (1), qui affecte la forme d'un caisson creux dont les parois latérales (57, 59) sont reliées à la paroi en bout (58) par l'intermédiaire de joints de menuiserie (8) dont la section est conformée pour ménager aux bords de ces parois (57, 58, 59) des espaces libres en forme de rainures verticales (80).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

6

FIG. 1

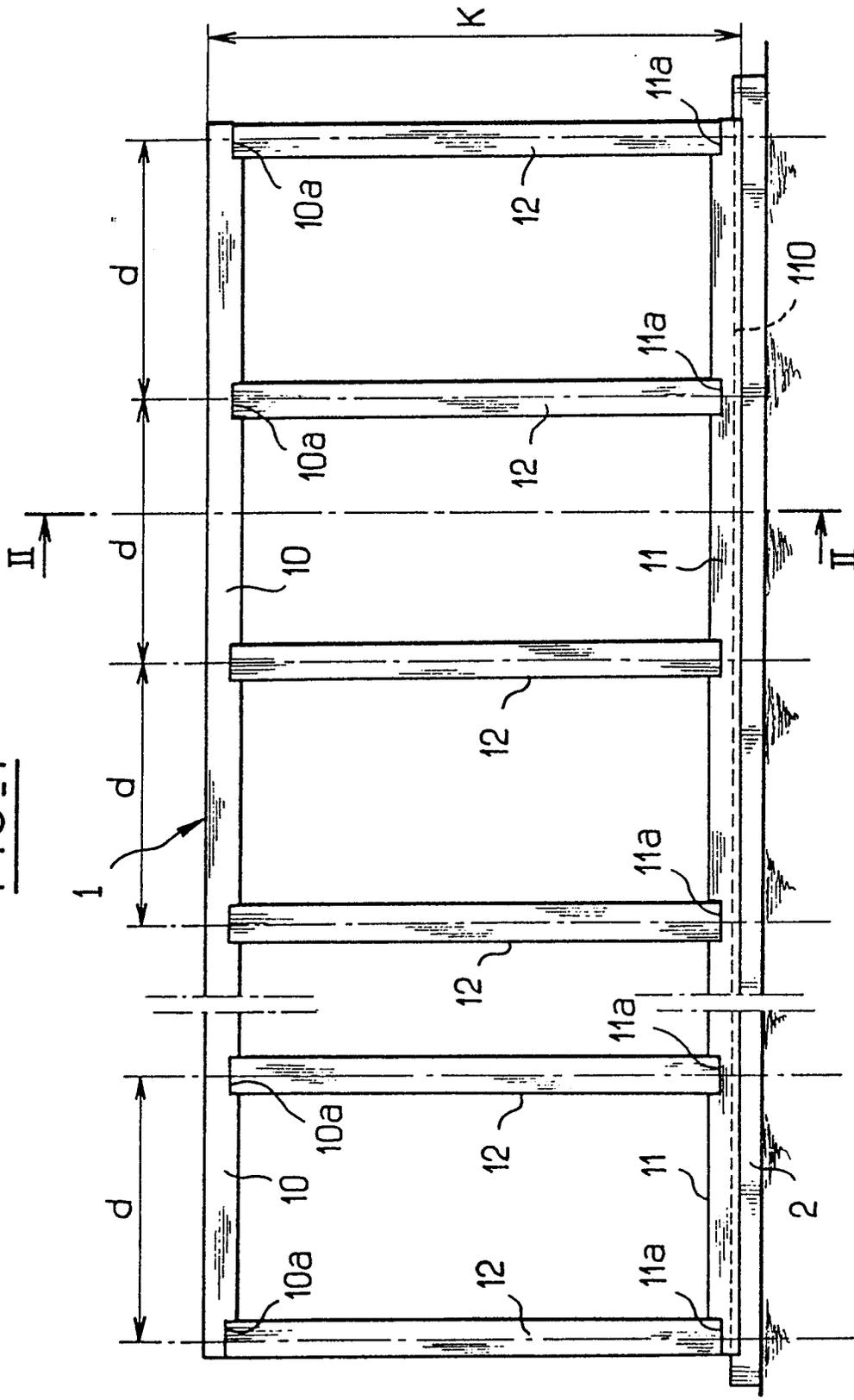


FIG. 2

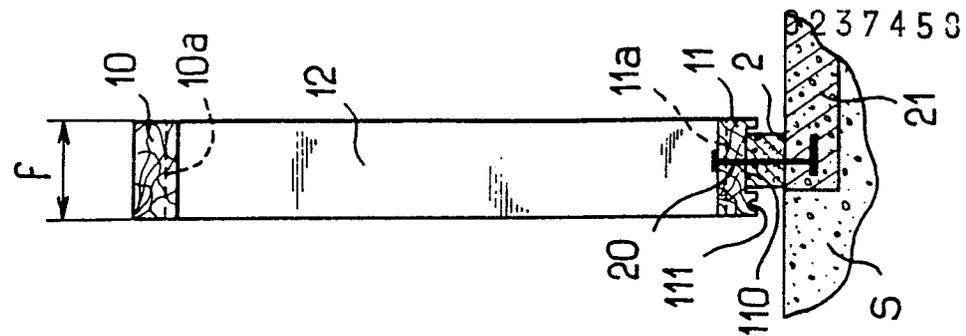


FIG. 3

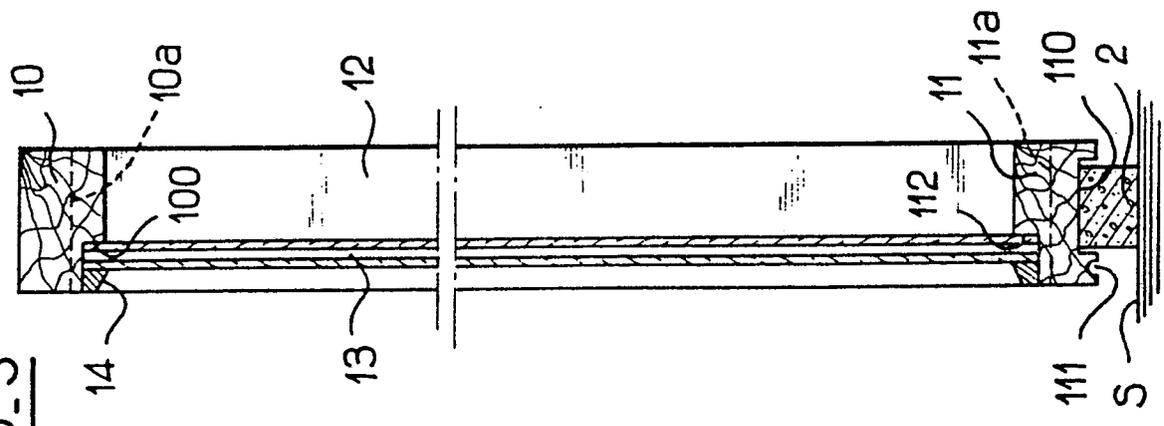


FIG. 4

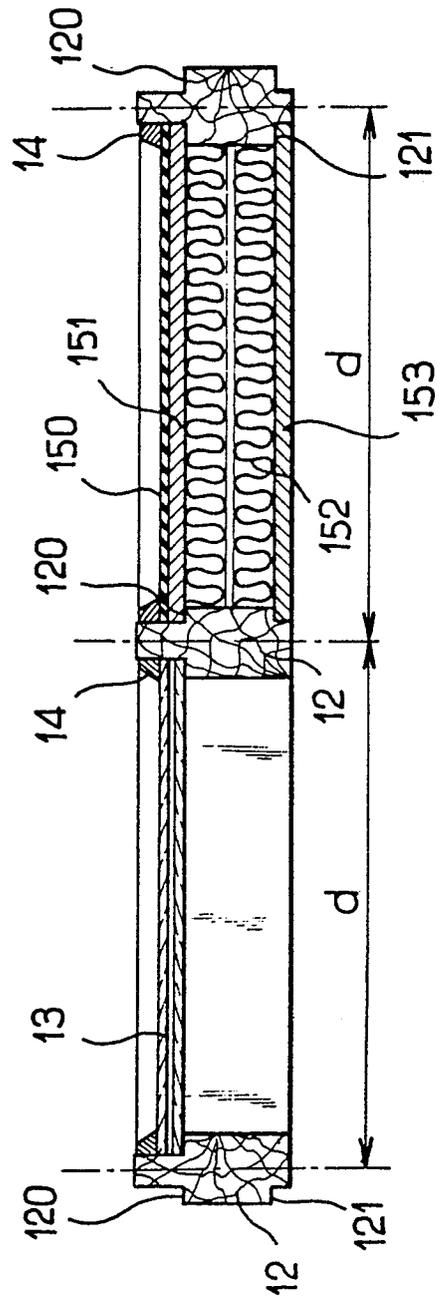


FIG. 5

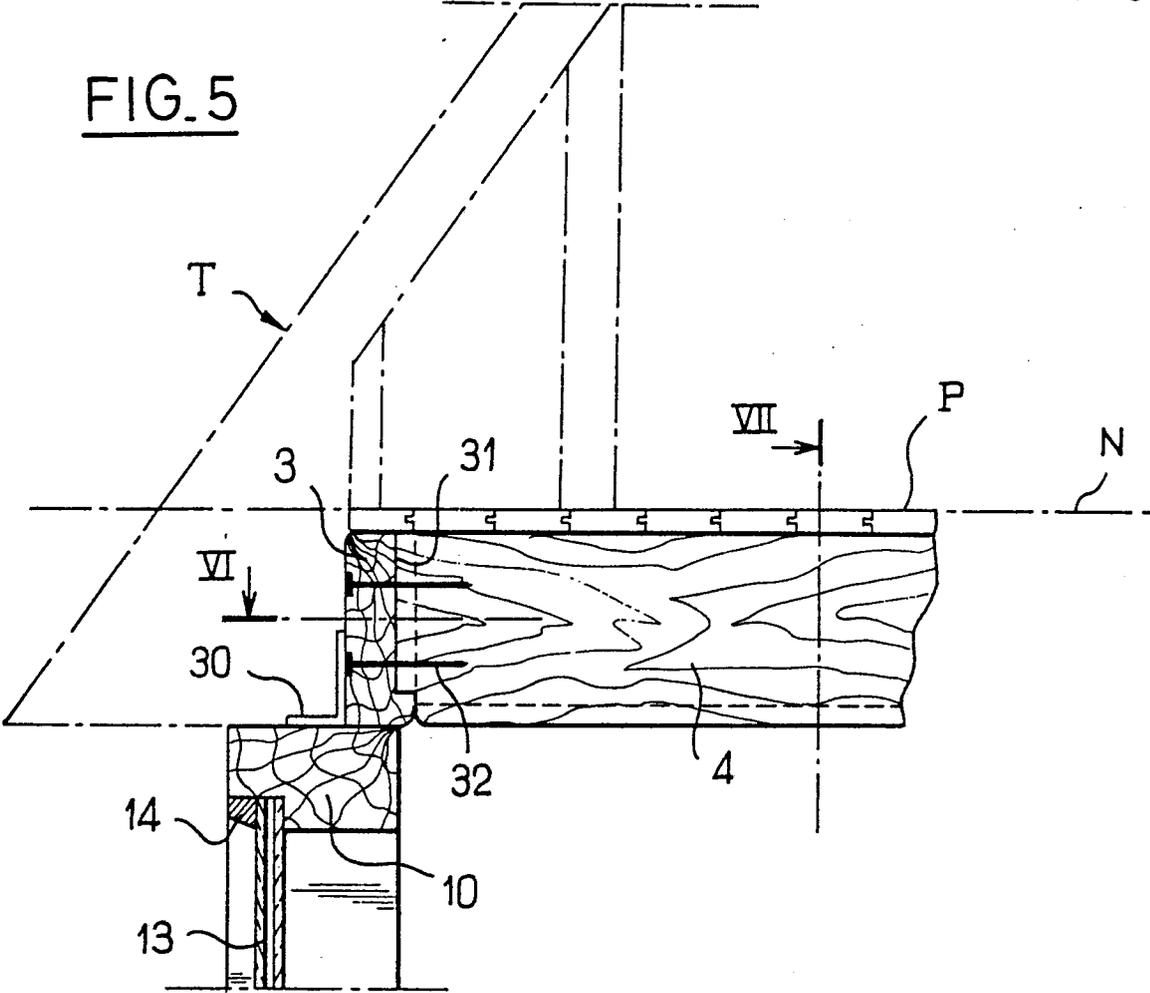


FIG. 6

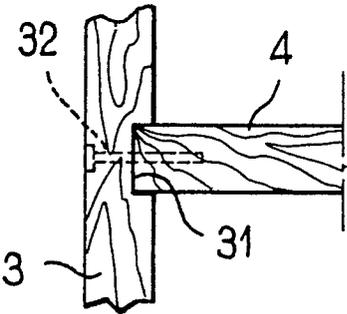


FIG. 7

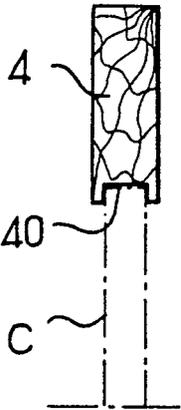


FIG. 7a

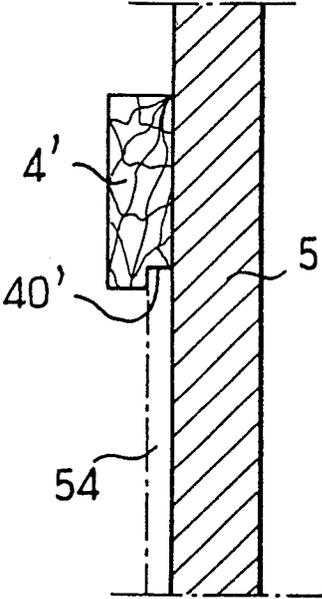


FIG. 8

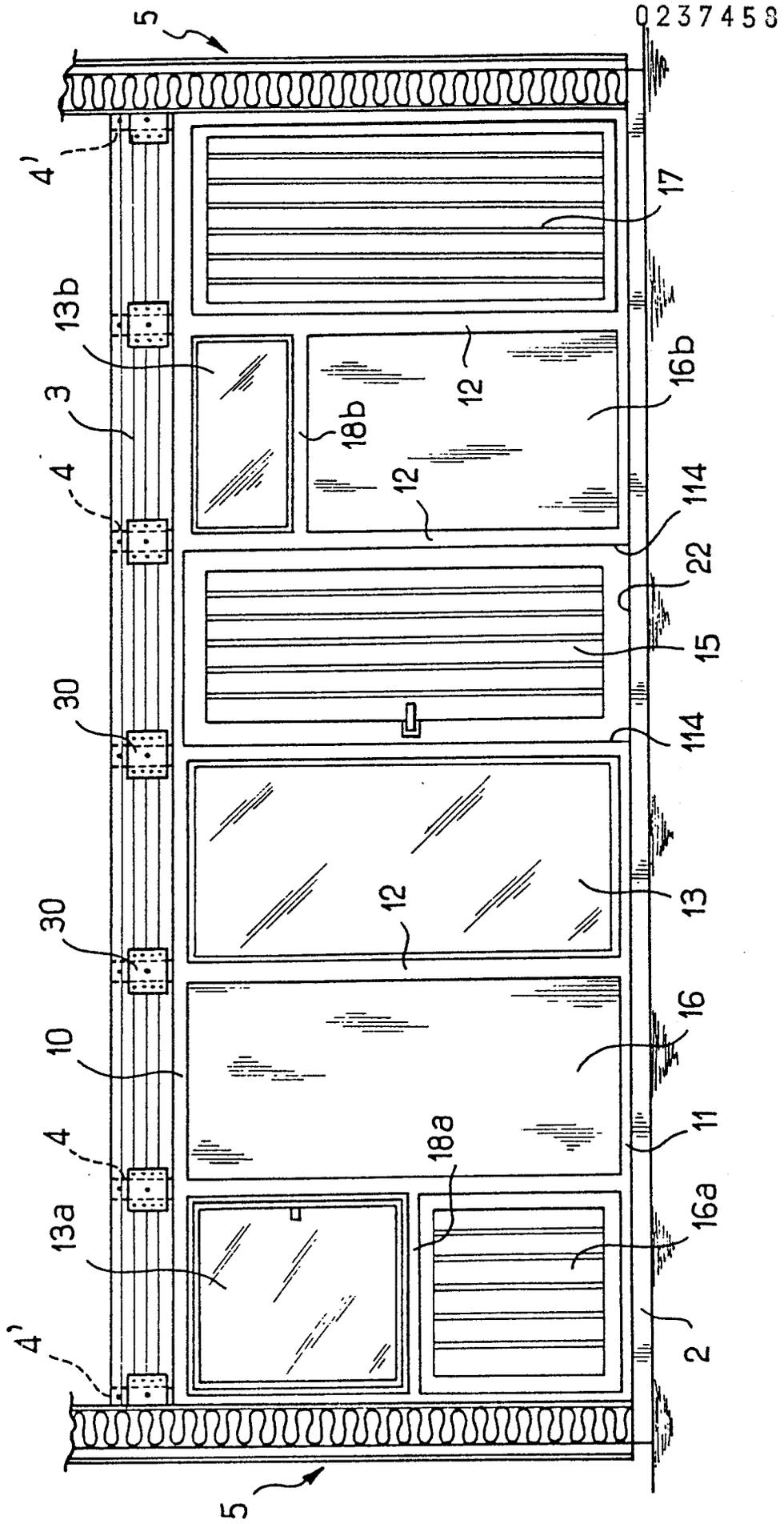




FIG.11

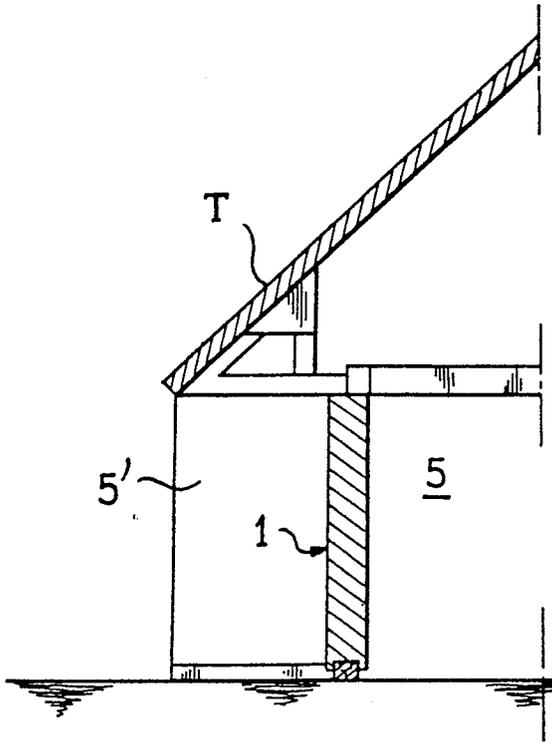


FIG.12

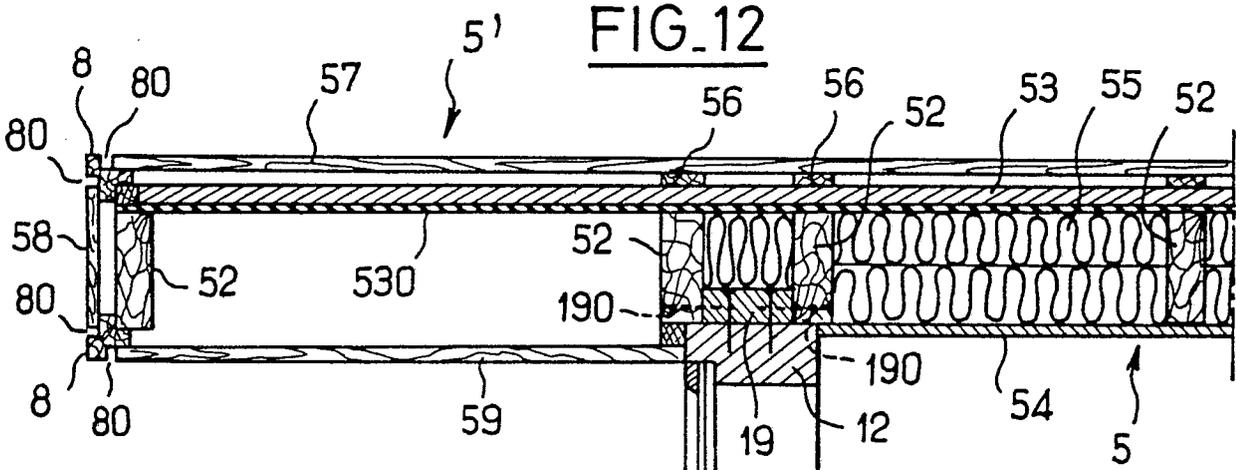
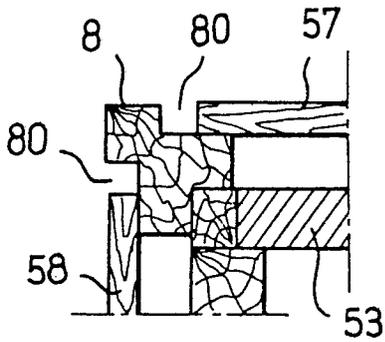


FIG.13





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.4)
A	EP-A-0 125 936 (GONTCHARENKO) * Page 3, lignes 9-37; page 4, lignes 1-31; figures 1-3 *	1,11	E 04 B 1/10
A	DE-B-1 214 855 (STREIF) * Colonne 3, lignes 40-68; colonne 4, lignes 1-68; colonne 5, lignes 1-16; figures 1-5 *	1,12	
A	US-A-4 485 608 (KAUFMAN) * Colonne 3, lignes 67,68; colonne 4, lignes 1-68; colonne 5, lignes 1-17; colonne 12, lignes 62-68; colonne 13, lignes 1-18; figures 1,3,12,13 *	1	
A	US-A-2 302 101 (BOYDSTUN) * Page 1, colonne 2, lignes 22-55; page 2, colonne 1, lignes 1-35; figures 1,2 *	1,9	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
A	FR-A- 553 315 (DEBAY-STEFFENS) * Page 1, lignes 8-47; figures 1-3 *	1	E 04 B
A	FR-A-1 603 604 (GASNIER) * Page 2, lignes 15-44; page 3, lignes 1-25; figure 1 *	1	
	--- -/-		
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 15-06-1987	Examineur SCHOLS W.L.H.
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			



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			Page 2
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.4)
A	FR-A-1 556 345 (SYLVANO) * Page 2, colonne 1, lignes 3-58, colonne 2, lignes 1-22; figures 1-8 *  -----	10	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 15-06-1987	Examineur SCHOLS W.L.H.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES 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 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			