

①⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

②① Numéro de dépôt: **88500084.4**

⑤① Int. Cl.4: **E 04 B 2/70**

②② Date de dépôt: **16.09.88**

③⑩ Priorité: **25.09.87 ES 8702744**

④③ Date de publication de la demande:
19.04.89 Bulletin 89/16

⑥④ Etats contractants désignés:
AT BE CH DE FR GB GR IT LI LU NL SE

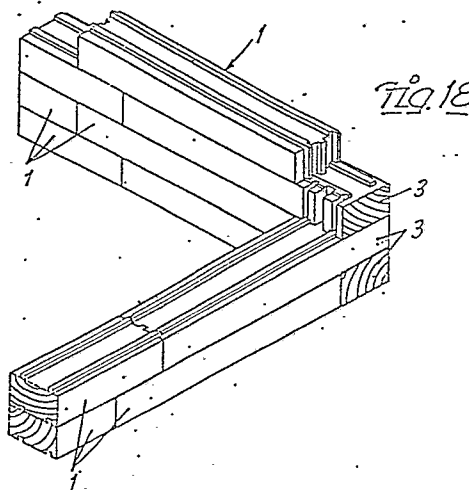
⑦① Demandeur: **Alonso Gomez, Ana Teresa**
5, Wifredo
E-08001 Barcelona (ES)

⑦② Inventeur: **Cordon Sola, José**
171, Aribau
E-08036 Barcelona (ES)

⑦④ Mandataire: **Comas Carreras, Jaime**
R. VOLART PONS Y CIA. S.L. Calle Ferran, 53
E-08002 Barcelona (ES)

⑤④ **Perfectionnements à la construction de parements, murs, parois et cloisons en bois naturel massif ou aggloméré, spécialement destinés à des bâtiments, et blocs utilisés auxdits perfectionnements.**

⑤⑦ Pour hausser des murs ou parois en bois on part, selon ces perfectionnements, de blocs ou briques massives (1) ou pièces formées par des groupes de ceux-ci, dudit matériau, de préférence, préalablement traités avec des produits de protection et conservateurs et aux dimensions petites, ayant, en général, une forme pratiquement régulière et munis, sur leurs quatre faces de juxtaposition ou de contact mutuel dans l'ouvrage, de moyens de bardeau composées par des nervures mâles (12-14)-(10) et des rainures femelles (13)-(11) convenablement distribuées et aux dimensions critiques pour donner lieu à une fermeture labyrinthe en brisant les joints dans toutes les directions et fournissant ainsi une fois ajustés horizontalement et verticalement en formant les rangs correspondants, en plus d'une liaison parfaite une complète étanchéité ne permettant pas la création de fentes, quels que soient les mouvements de contraction, dilatation, flexion ou torsion que pourraient accuser lesdites pièces en bois.



Description

Perfectionnements à la construction de parements, murs, parois et cloisons en bois naturel massif ou aggloméré, spécialement destinés à des bâtiments, et blocs utilisés dans lesdits perfectionnements. La présente invention concerne des perfectionnements introduits à la construction de parements, murs, parois et cloisons en bois naturel massif ou aggloméré, spécialement destinés à des bâtiments, et des blocs utilisés à ces perfectionnements en obtenant avec lesdits perfectionnements plusieurs et importants avantages en utilisant des blocs petits et massifs par rapport aux systèmes conventionnels pour cette même fin, dans lesquels, pour hausser ces murs ou cloisons on emploie les planches, madriers, troncs ou blocs de grandes dimensions courants, qui sont soumis à de notables déformations pouvant produire des fendillements aux pièces, des contraintes à la livraison de la menuiserie et autres lorsqu'elles sont étroites ou longues. Par ailleurs, les dimensions standard de ces planches ou madriers normaux conditionnent toujours la structure de tout le bâtiment, c'est-à-dire que, souvent, il n'est pas possible d'exécuter certaines formes ou bien elles ne sont obtenues qu'avec l'emploi et la perte d'une grande quantité de bois. Bref, l'essence des présents perfectionnements réside sur le fait qu'en utilisant des modules de petites dimensions, on ne lutte pas contre les mouvements du bois mais on les absorbe.

Par le brevet européen n° 83.401486.2-2303 le système de construction de logements en utilisant des blocs en bois naturel, massif, aux dimensions pratiquement pareilles à celles de la brique usuelle de maçonnerie est connu, mais lesdites briques en bois possèdent toutes leurs faces lisses, ce qui ne garantit pas un bon réglage dans la formation des rangs correspondants. Le joint doit être nécessairement assuré dans ce cas par l'interposition d'un adhésif dont on a démontré qu'il n'était pas efficace non plus pour éviter les fentes causées par l'effet de l'environnement, tels que les changements de température, l'humidité et assimilés. Pour cette exécution il faut donc un moyen qui, non seulement prête une solidité à l'ouvrage, mais compense automatiquement les variations que subit le bois et qui se traduisent par un défaut d'étanchéité totale du mur, paroi ou analogue exhaussé avec lesdits blocs ou briques.

Conformément aux perfectionnements de cette demande, on emploie des blocs, des briques, ou des bûches de bois massif naturel ou aggloméré, individuellement, ou en composant des pièces avec des groupes avec eux, tous ayant une conformation habituellement parallélépipède, mais, dans ce cas, toujours munis d'éléments de fermeture étanche sur les faces de juxtaposition mutuelle pour la formation de rangs, qui fournissent un bardeau labyrinthique qui évite radicalement la création de fentes ou d'interstices permettant le passage de la lumière, de l'air, de l'eau et de la poussière malgré les déformations que peuvent souffrir lesdites pièces à

cause du caractère hygroscopique du bois. Ce réglage exact entre les blocs, non seulement en sens horizontal mais aussi en sens vertical, est dû aux nervures et mortaises dûment combinées.

Lorsque le type de bois le demande, les pièces sont traitées auparavant et en général avec des produits conservateurs et protecteurs tels que insecticides, fongicides et imperméabilisants, à la sortie de ce traitement, (exécuté normalement par imprégnation), le bloc ou brique présente une résistance élevée à l'effet de l'environnement (insectes, champignons, humidité, chaleur et autres).

Il est extraordinairement important que les dimensions desdits blocs ou briques massifs en bois, aussi bien naturel qu'aggloméré soient inférieurs à celles des pièces standard connues sur le marché. Cela fait que les changements qu'ils pourraient accuser une fois montés sur l'ouvrage et provoqués par toute déformation due à la flexion, torsion, contraction ou dilatation du matériau, sont si petits qu'ils seront absorbés, en évitant l'apparition de fentes libres ou passant entre deux blocs. C'est suffisant pour un réglage étanche impeccable, mais, à certains points de l'ouvrage, on peut également l'assurer au moyen d'adhésif auxiliaire, dont la fonction est purement complémentaire. Normalement, les murs, parois et autres, propres de bâtiments selon ce qui est indiqué sont laissés avec l'ouvrage vu, c'est-à-dire avec les briques ou blocs découverts, si bien aussi bien l'extérieur que l'intérieur admettent être recouverts, si c'est convenable, avec du stuc, de la peinture, du papier ou équivalents décoratifs ou pour toute autre raison de finition. Les particularités techniques des perfectionnements de cette demande exécutés à base des pièces en bois citées, peuvent se résumer aux points suivants:

1) Les blocs ou briques massifs, aussi bien en bois naturel qu'aggloméré sont nécessairement de petites dimensions pour ne pas être affectés par les changements nuisibles de forme cités auparavant, même lorsqu'il n'est pas exclu que l'on puisse travailler avec des groupes de blocs collés ou avec des groupes de ceux-ci en formant des panneaux pour rendre les placements plus aisés.

2) Lesdites pièces sont traitées normalement avant leur application avec des produits appropriés pour les rendre résistantes aux divers agents biotiques et/ou abiotiques.

3) Sur les faces de juxtaposition (faces horizontales supérieure et inférieure et verticales droite et gauche) sont conformés des éléments de bardeau (nervures et mortaises) en nombre et disposition variables, avec la fonction de créer un réglage labyrinthique à brise-joints en évitant le passage de la lumière et de l'air. Les rangs ainsi obtenus sont parfaitement étanches dans toutes leurs lignes d'union. Ces éléments de bardeau arrivent, en même temps, à créer une liaison parfaite entre les

pièces, qui, en plus de conférer une résistance plus grande au parement, font que l'usage de colles soit auxiliaire, c'est-à-dire non essentiel pour le haussement.

4) L'isolation thermique et l'amortissement acoustique de l'ouvrage sont garantis.

5) Les blocs ou briques cités peuvent se combiner avec des blocs ou des briques en matériaux différents du bois naturel ou aggloméré, puisque leur forme peut être obtenue par moulage du matériau (plastique, métaux ou aléation, polycarbonates, etc.).

6) Le système permet d'incorporer au mur, cloison et autres, des cerceaux ou des cadres de portes ou de fenêtres, qui bien qu'accouplés de façon stable à l'assemblage des murs, leur permettent de se déplacer verticalement le long des montants de ces cadres, ce qui assure un auto-tassement de mur ou paroi selon les variations qu'il pourrait se produire à cause de cela durant ou après le montage.

Pour mieux comprendre la présente description, dix pages de dessin sont jointes dans lesquelles, simplement à titre d'exemple et non limitatif est présenté un cas pratique d'exécution desdits perfectionnements de construction.

Dans lesdits dessins:

Les figures 1 à 3 montrent, en perspective, des blocs droits normalisés (1), avec une extrémité mâle et l'opposée femelle.

Les figures 3a et 3b correspondent à des vues en élévation des extrémités ou abouts mâles et femelles respectivement du bloc (1) de la figure 3.

La figure 4 représente un bloc de la même classe (2) mais muni d'éléments mâles aux deux extrémités.

Les figures 5 à 7 sont des vues, en perspective, de blocs (3), utilisables pour les coins. Dans ces blocs, on fait observer que les rainures pour recevoir le taquet qui leur arrivera perpendiculairement sont incrustées dans la nervure supérieure de la pièce pour une plus grande étanchéité.

La figure 8 est une vue en plan d'un bloc (1), similaire à ceux des figures 1 à 4, mais, dans ce cas, muni aux deux extrémités de mâle-femelle.

La figure 9 montre un bloc incurvé (4).

La figure 10 par sa partie inférieure et la 11 par sa partie supérieure sont des vues en plan des blocs (3) de coin visibles aux figures 5 à 7.

Les figures 12 et 13 représentent deux rangées d'autres blocs de coin (5) et (6), à unir pour former un angle obtus.

Les figures 14 et 15 équivalent aux précédentes, mais à présent relatives aux blocs (5) et (6) pour coins en angle aigu.

Les figures 16 et 17 montrent deux rangées dans la formation de coins en angle droit en employant des blocs (3). Ici on apprécie à nouveau comme les mâles de la pièce qui s'incruste traversent la nervure supérieure de la pièce du coin, de la même façon que se sera le cas avec les joints en croix et en "T" que nous décrirons ci-après.

La figure 18 est un détail, en perspective, dudit coin.

Les figures 19 et 20 représentent deux rangées d'un accouplement ou union en croix, formées avec un bloc spécial (7).

Les figures 21 et 22 correspondent à des joints en "T", où l'on utilise des blocs spéciaux (8) et (9).

La figure 23 est une vue de devant d'un mur ou d'une paroi combiné avec le cadre d'une porte ou fenêtre.

Les figures 24 et 25 représentent, en perspective, l'accouplement dudit cadre au mur de blocs en bois (1).

La figure 26 est la perspective d'un des possibles accouplements d'un mur en bois (1) à un autre en maçonnerie ou assimilé et les figures 27 et 28 sont des vues en élévation frontale et en coupe transversale, respectivement, d'un mur de blocs en bois (1) tassé sur un dallage en béton.

En premier lieu, il faut ajouter que, dans tous les cas, les grosseurs du taquet, et avec cela celles du mur, peuvent varier selon la capacité portante qu'elle doit avoir, ainsi que pour arriver à un certain degré d'isolation thermique et acoustique.

Tous les taquets décrits présentent, sur une de leurs faces plus grandes, des nervures longitudinales (10), correspondant à autant d'autres rainures (11), situées sur la face opposée (figures 3a et 3b), tout cela aux effets d'un ajustement en bardeau lorsqu'un bloc est superposé à l'autre.

Lesdites faces munies des nervures (10) et de mortaises (11) restent horizontales au moment du montage et les blocs en question, pour leur bardeau latéral, portent, sur une de leurs faces plus petites verticales, d'autres nervures (12), combinées avec les mortaises appropriées (13) de la face opposée (figures 1 à 3, 3a et 3b) ou bien avec d'autres nervures (14) (figure 4).

Dans l'exemple des figures 12 à 15, les blocs (6), qui sont les porteurs des mortaises (13), possèdent, à l'extrémité opposée, des nervures coupées obliquement (12'), dont la forme d'agissement est déduite en examinant lesdites figures.

Ces blocs en bois, dans leur exécution droite, admettent plusieurs combinaisons en ce qui concerne les éléments latéraux d'union. En effet, chaque pièce peut avoir des nervures (12) à une extrémité et des mortaises (13) à l'opposée (figures 1 à 3 et 9); des nervures (12) et (14) aux deux extrémités (figure 4); une nervure (12) et une mortaise (13) à chaque extrémité (figure 8). Le nombre de ces nervures-mâles et des nervures-femelles citées peut être très variable. Dans les blocs de coin à angle droit (3) (figures 5 à 7, 10 et 11) on a pratiqué, en plus des nervures et des mortaises citées, d'autres rainures (15) dans un des flancs de la pièce, lesquelles, dans un cas, sont perpendiculaires à l'axe le plus grand du bloc en bois, comme dans les exemples cités, tandis que dans l'autre elles sont obliques (figures 12 à 15), selon s'il s'agit de l'assemblage de coin à 90 degrés ou en angle obtus aigu.

Lorsqu'il faut faire des croix (figures 19 et 20) ou

des joints en "T" (figures 21 et 22) on utilise, pour la première réalisation des blocs spéciaux (7), munis, à un point moyen de leurs faces avant et arrière des groupes de mortaises (13'). A l'exécution en "T" il faut employer un seul jeu (13') sur une seule face d'un autre bloc spécial (8), tandis que dans la rangée suivante il faut une paire de groupes de rainures extrêmes (13''), situées dans le bloc (9). Les figures montrent parfaitement comment est effectué le bardeau avec les nervures des blocs contigus (1).

Lorsqu'on hausse un mur ou une paroi en employant des blocs ou des briques incurvées (4) (figure 9) on le fait de la même façon que lorsqu'on applique les blocs droits ou à coins décrits et dessinés. Dans tous les cas on comprend que la construction d'un mur (figure 23) se fait par la superposition desdites pièces pour former des rangs chacun desquels restera parfaitement fermé aussi bien horizontalement que verticalement, grâce aux éléments de bardeau cités qui fourniront l'ajustement étanche souhaité sur toutes les faces de juxtaposition.

Les figures 24 et 25 représentent la façon d'incorporer un cadre (16) de porte ou de fenêtre à des parois constituées par les blocs ou briques en bois de la classe citée (1). On voit qu'audit cadre (16) on a pratiqué à ses montants des rainures longitudinales extérieures (17), qui se correspondent, en nombre et dimensionnement, avec les nervures-mâles, incidentes (12) ou (14) des blocs de paroi. Ledit cadre reste ainsi immobilisé, mais quant à la paroi, elle trouve dans ces rainures (17) un guide lui permettant des mouvements de montée et de descente pour son auto-tassement au moment d'effectuer l'ouvrage ou après l'avoir terminé. La face supérieure dudit cadre (16), qui est lisse peut être couverte d'un joint formé par une nappe de matériau élastique approprié (18) sur lequel s'appuient les blocs supérieurs normaux (1), placés comme s'il s'agissait de linteaux, en enjolivant ce raccordement avec une latte couvre-joint appropriée (19).

Dans certains cas, le soutien ou base de la paroi peut être constitué par un dallage en béton (20) (figure 25), les blocs inférieurs en bois reposant alors sur une toile asphaltique (21), située sur une platine (22), qui se trouve en contact direct avec le béton (20). La solidarisation de toute une paroi de blocs en bois de la classe expliquée sur ledit allage est obtenue seulement, à l'exemple représenté, à l'aide de vis d'ancrage (23), tel comme nettement représenté aux figures 27 et 28.

Lorsqu'il s'agit de fixer un mur en bois (1) à un autre en ouvrage (maçonnerie, béton ou assimilé) (24) (fig. 26), une des nombreuses solutions est d'appliquer au deuxième mur un montant en bois (25), à structure similaire à celle des montants du cadre (16), c'est-à-dire muni d'une rainure équivalente (17'), pour recevoir les nervures de bardeau des blocs incidentes sur ce montant (25), qui est immobilisé sur la surface de soutien (24) à l'aide de vis d'ancrage appropriés (26), que l'on fait passer par des orifices convenablement situés pour ne pas être un obstacle à l'accouplement entre (1) et (25). La partie du haut du mur peut être également

couverte avec le joint élastique (18) et être fermée latéralement avec le couvre-joint (19). De ce qui a été dit on déduit suffisamment la façon de procéder pour hausser une paroi ou un mur avec les blocs ou briques en bois décrits ainsi que la façon d'y incorporer des cadres de portes et de fenêtres. Les points à remarquer dans cette demande sont les suivants:

a) Tous les blocs, aussi bien les pièces basiques que celles formées par groupes de celles-ci, sont en bois naturel ou aggloméré, de préférence préalablement traités, massifs et possédant des dimensions réduites, ce qui permet non seulement d'en faciliter le maniement et que l'ouvrage soit plus vite fait mais, spécialement, de mieux absorber les contraintes mécaniques incidentes sur le mur ou la paroi, en leur fournissant un meilleur degré d'articulation.

b) Tous les blocs cités disposent du système bardeau labyrinthe expliqué, garantissant en plus d'une parfaite liaison, l'étanchéité absolue à tous les points de contact entre blocs. Le nombre et disposition des nervures et mortaises constituant ledit système est variable, et la mission spécifique de celles-ci est concrètement de rendre permanente la fermeture à brise-joints dans toutes les directions malgré les déformations que peuvent subir les pièces en bois par l'effet de l'environnement.

c) Nécessairement, l'assemblage de la classe expliquée a lieu aux quatre faces de contact, la disposition structurelle choisie étant suffisante pour obtenir la fermeture souhaitée qui peut être complétée, si cela intéresse, par une couche d'adhésif aux points concrets qui en auraient besoin.

d) Les taquets peuvent être normalisés en alignement droit ou bien être préparés pour former des coins en angle droit obtus ou aigu. On peut également employer des blocs ou des briques incurvées pour certains ouvrages. On a également prévu des blocs pour accouplements en croix ou en "T".

e) Finalement, une paroi ou mur du type selon les présents perfectionnements admet l'incorporation de cadres et permet son accouplement à des ouvrages de divers matériaux. Les moyens de raccordement peuvent être très divers mais ils ne forment pas une partie intégrale de ce brevet.

Seront indépendants de l'objet de l'invention la classe de bois ou autre matériau employé et des éventuels produits de traitement préalables au montage, les matériaux auxiliaires ajoutés lorsqu'on hausse des murs, des parois et analogues selon les perfectionnements décrits, dimensions des blocs ou briques en bois adoptés et tout autre détail d'ordre secondaire n'en affectant pas l'essentialité.

Revendications

1.- Perfectionnements à la construction de parements, murs, parois et cloisons en bois naturel massif ou aggloméré, spécialement destinés à des bâtiments et blocs utilisés auxdits perfectionnements caractérisés en ce que pour hausser ce mur ou paroi on part de blocs ou de briques massifs ou de pièces formées par des groupes de ceux-ci dudit matériau, de préférence, traité au préalable avec des produits de protection et des conservateurs et ayant de petites dimensions, qui sont, en général, de formes pratiquement régulières, et sont pourvus, sur les quatre côtés de juxtaposition ou de contact mutuel à l'ouvrage de moyens de bardeau composés par des nervures mâles et de rainures femelles convenablement distribués et aux dimensions appropriées pour donner une fermeture labyrinthe brisant les joints dans toutes les directions et fournir ainsi une fois ajustés horizontalement et verticalement en formant les rangs correspondants, en plus d'une parfaite liaison, une étanchéité complète car la création de fentes n'est pas permise quels que soient les mouvements de contraction, dilatation, flexion ou torsion que pourraient accuser lesdites pièces en bois.

2.- Perfectionnements à la construction de parements, murs, parois et cloisons en bois naturel massif ou aggloméré spécialement destinés à des bâtiments et des blocs utilisés auxdits perfectionnements selon la revendication précédente, caractérisés en ce que normalement la forme desdits blocs ou briques est parallélépipédique, étant dans ces cas un de ces côtés horizontaux plus grand pourvu des nervures de fermeture tandis que l'autre présente les rainures ou mortaises correspondantes pour la même fonction, auxquelles on peut également appliquer des couches auxiliaires d'adhésif, tandis que les côtés verticaux ou plus petits se trouvent également pourvus de nervures et de rainures pour le même effet, distribuées de sorte que les deux extrémités de la pièce puissent présenter des nervures mâle ou bien une extrémité des nervures mâles et l'opposée des rainures femelles ou bien les deux extrémités des nervures mâles à côté de nervures femelles selon les assemblages à réaliser dans les ouvrages qui sont construits, en pouvant travailler également avec des pièces constituées par des groupes desdits blocs ou briques.

3.- Perfectionnements à la construction de parements, murs, parois et cloisons en bois naturel massif ou aggloméré, spécialement destinés à des bâtiments, et blocs utilisés dans lesdits perfectionnements, selon la revendication 1, caractérisés en ce que pour hausser des coins en angle droit, aux blocs cités il est prévu à l'extrémité correspondante, des rainures ou mortaises latérales dans lesquelles sera emboîtée la nervure mâle qui lui arrive perpendiculairement en brisant toute sorte de joints horizontaux et verticaux en plus des normaux qui

apparaissent sur le côté inférieur de la propre pièce, tous en nombre et position concordant avec les nervures figurant aux blocs droits contigus, tandis que lorsqu'il faut que ces coins soient à angle aigu ou obtus, ces rainures latérales sont inclinées à la direction appropriée par rapport à l'axe le plus grand du propre bloc en bois.

4.- Perfectionnements à la construction de parements, murs, parois et cloisons en bois naturel massif ou aggloméré, spécialement destinés à des bâtiments, et blocs utilisés auxdits perfectionnements, selon la revendication 1, caractérisés en ce que pour la formation de joints ou d'accouplements en "T", un des blocs utilisés possède, à un point moyen, les rainures femelles latérales indiquées pour l'accouplement des nervures des bouts respectives du bloc perpendiculaire au premier, tandis que pour la rangée contigüe on emploie un bloc avec deux groupes desdites rainures aux côtés correspondants de la pièce, également aptes pour recevoir les nervures de deux blocs droits contigus dans les deux cas avec des bardeaux en brisant des joints dans toutes les directions.

5.- Perfectionnements à la construction de parements, murs, parois et cloisons en bois naturel massif ou aggloméré, spécialement destinés à des bâtiments, et blocs utilisés auxdits perfectionnements, selon les revendications 1 et 4, caractérisés en ce que pour la formation d'assemblages en croix on a recours à un bloc pourvu, à deux points moyens de deux de ses côtés opposés, de groupes desdites rainures destinées à recevoir les nervures des bouts des blocs droits contigus en créant toujours avec tout cela un bardeau labyrinthe à brise-joints.

6.- Perfectionnements à la construction de parements, murs, parois et cloisons en bois naturel massif ou aggloméré, spécialement destinés à des bâtiments, et blocs utilisés auxdits perfectionnements, selon la revendication 1, caractérisés en ce que pour l'insertion de cadres pour portes et fenêtres il est pratiqué aux cotés extérieurs de ces montants et à l'extérieur du croisillon inférieur de ceux-ci des rainures longitudinales aptes pour recevoir aussi bien les nervures des bouts que les longitudinales des blocs et briques en bois qui sont appliqués auxdits cadres et qui forment la paroi environante permettant ledit cadre même lorsqu'il est ajusté par ses rainures verticales à ladite paroi, que celle-ci puisse coulisser le long de celui-ci sans trouver d'empêchement pour son tassement, le côté supérieur dudit cadre possédant une surface lisse et laissant un jeu ou joint de tassement jusqu'à arriver à la rangée suivante de la paroi de taquets, qui normalement est tout le long comme un linteau, un joint qui est rempli avec un matériau élastique et qui peut être enjolivé par une latte couvre-joints.

7.- Perfectionnements à la construction de parements, murs, parois et cloisons en bois naturel massif ou aggloméré, spécialement

destinés à des bâtiments, et blocs utilisés auxdits perfectionnements, selon les revendications 1 et 6, caractérisés en ce que la fixation de la paroi ou mur en bois sur un dallage d'ouvrage tel qu'en béton, qui sert de moyen de soutènement, il est possible de la réaliser à l'aide de vis d'ancrage dûment distribuées, tandis que le joint de la même paroi avec un mur de tout autre matériau peut avoir lieu en interposant entre les deux un montant également en bois et longitudinalement rainuré qui est immobilisé à l'aide également de vis d'ancrage et qui reçoit ou loge toutes les nervures des bouts des divers blocs superposés déterminant les rangées de ladite paroi en permettant le tassement de celle-ci à travers lui, qui, optionnellement, peut être finie à la partie

supérieure par la couche et couvre-joints antérieurement cités.

8.- Perfectionnements à la construction de parements, murs, parois et cloisons en bois naturel massif ou aggloméré, spécialement destinés à des bâtiments, et blocs utilisés auxdits perfectionnements, selon le revendication 1, caractérisé en ce que pour des ouvrages où il y aurait des formes arquées les blocs ou briques peuvent être incurvés en présentant sur leurs côtés supérieurs et inférieurs les nervures et rainures citées pour le réglage horizontal et à ses côtés des bouts les nervures et/ou rainures appropriées pour la fermeture verticale.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

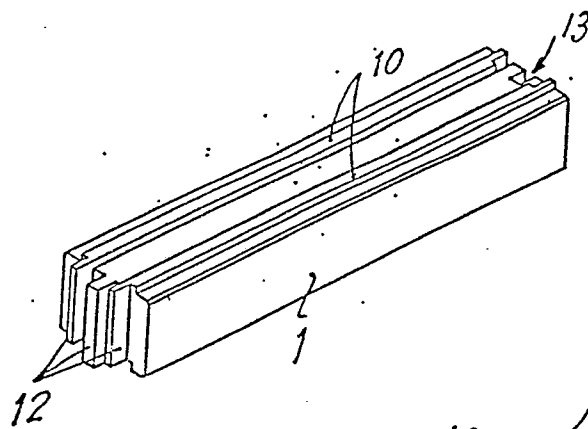


Fig. 1

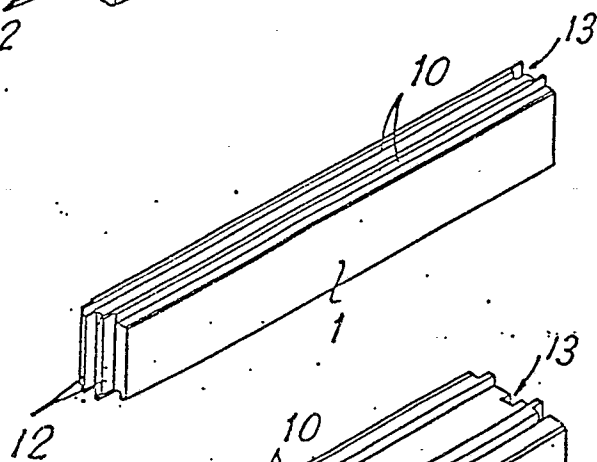


Fig. 2

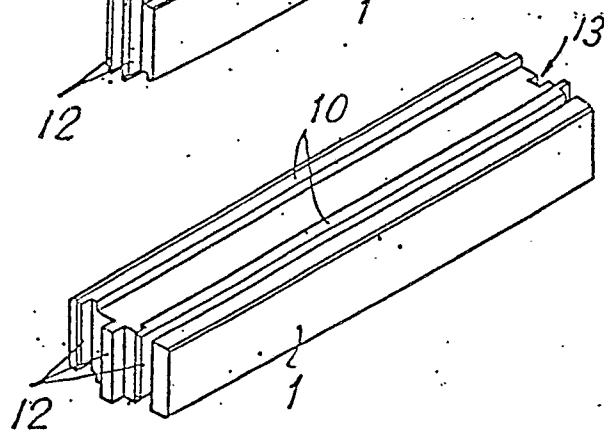


Fig. 3

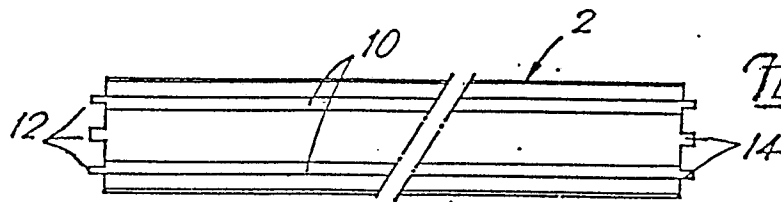


Fig. 4

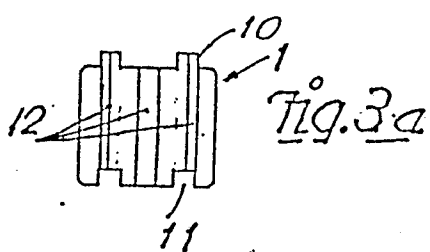


Fig. 3a

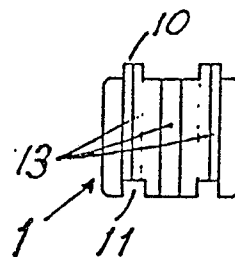
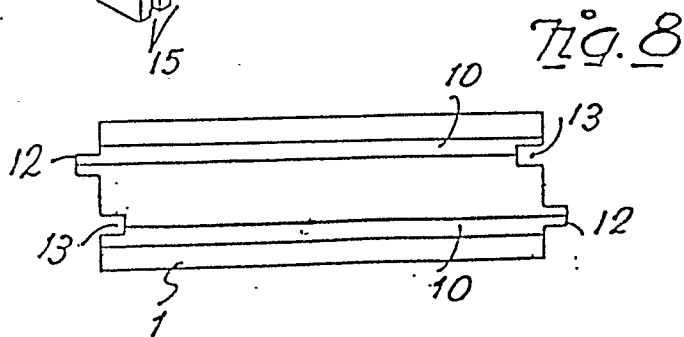
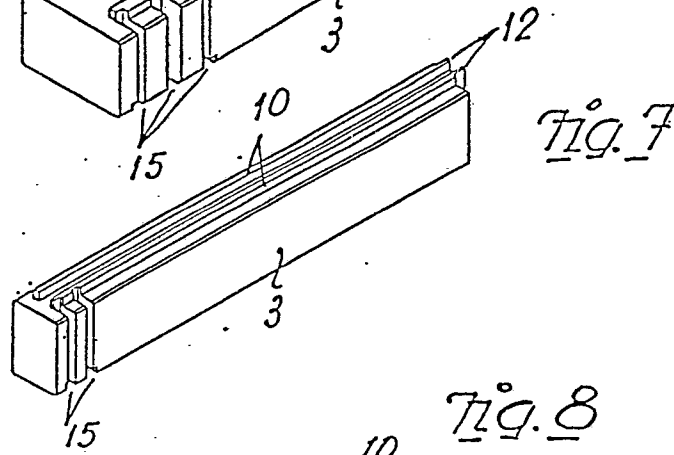
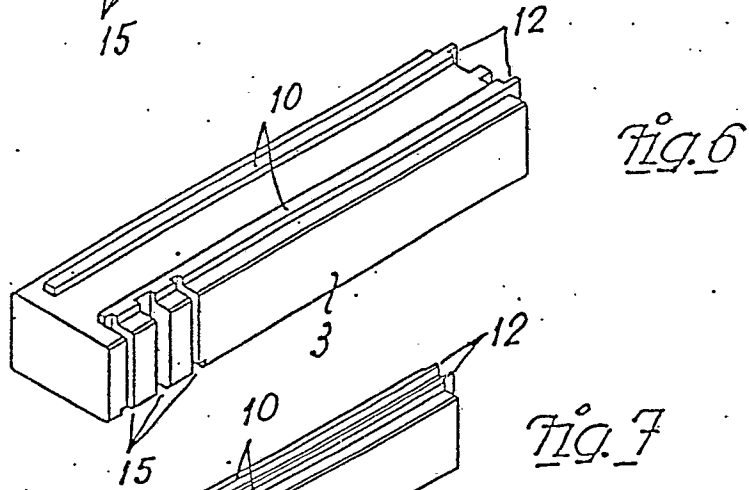
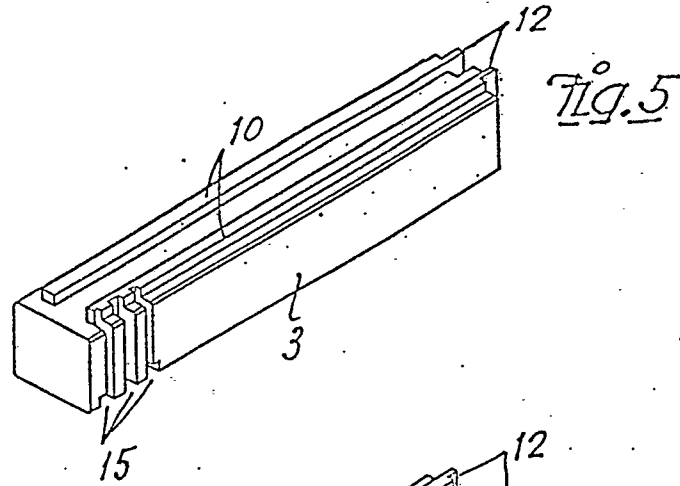
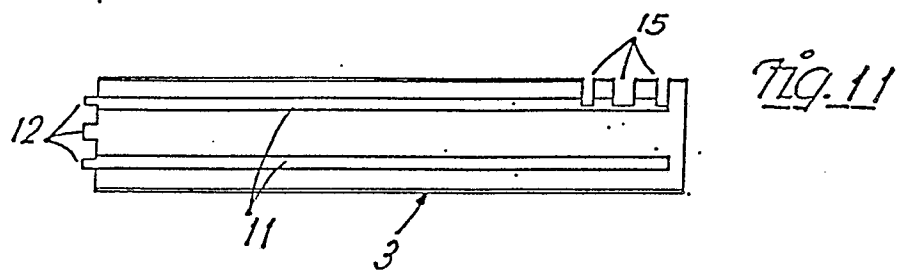
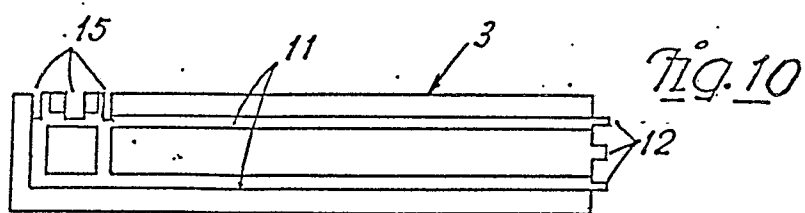
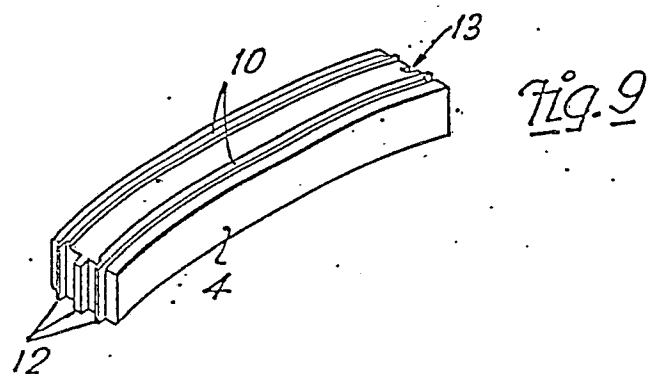
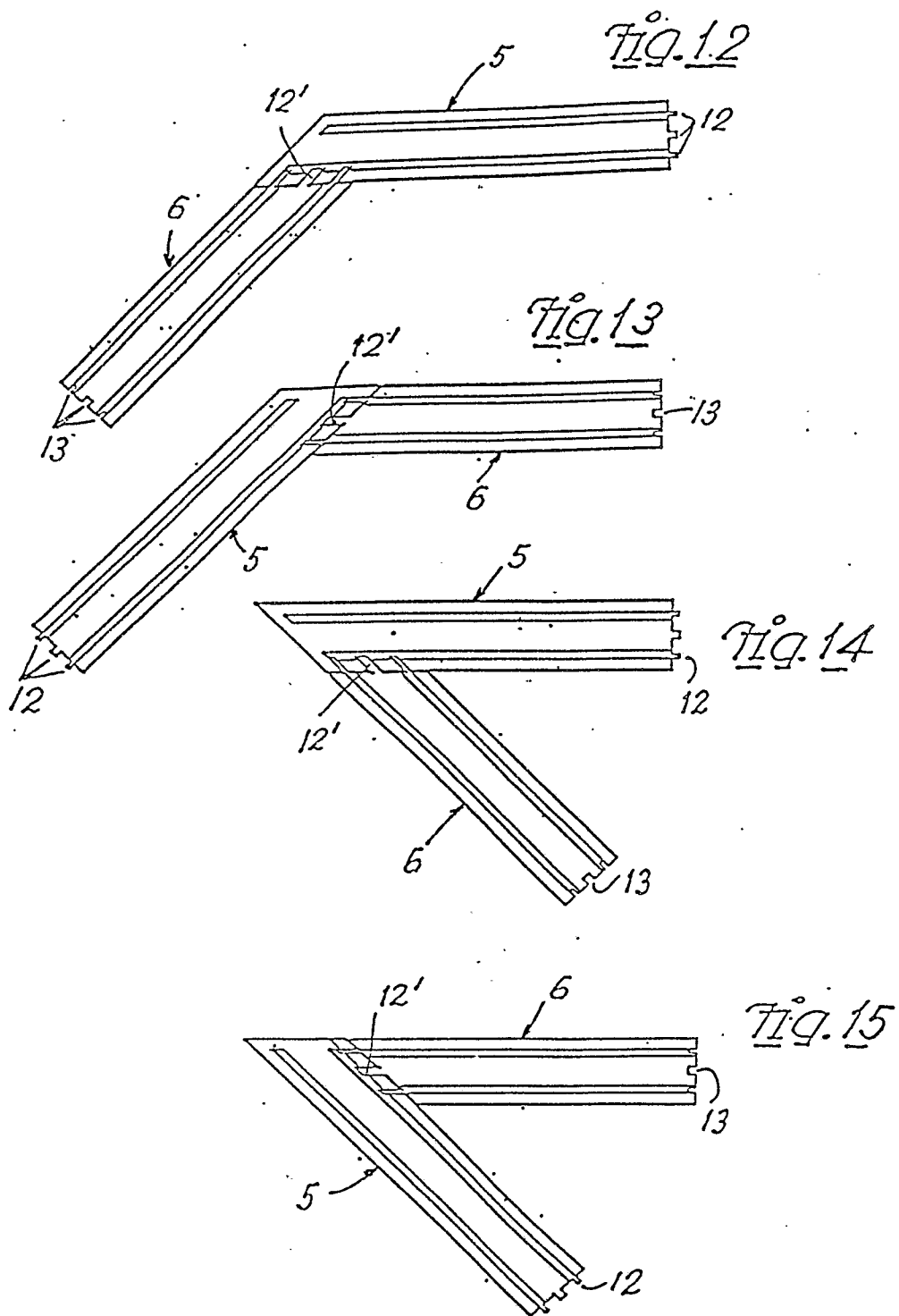
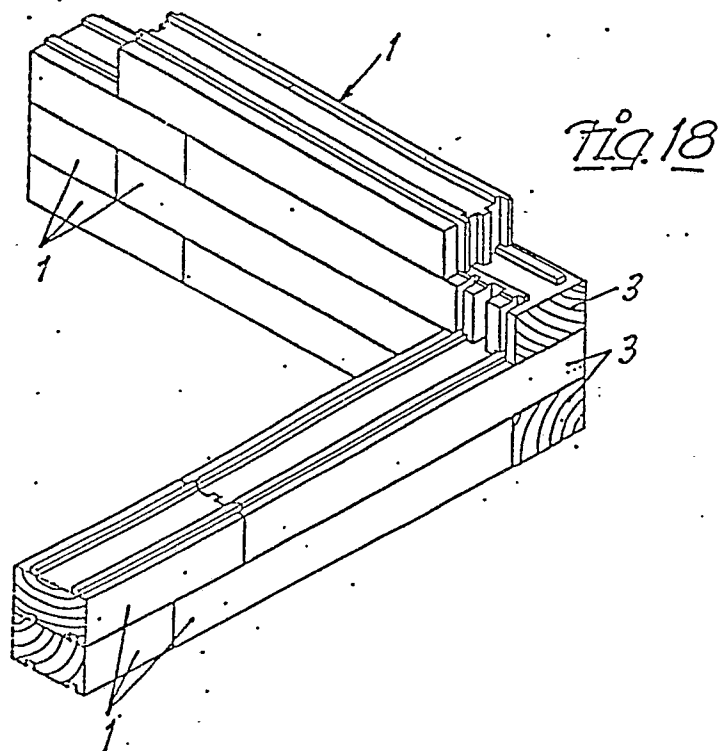
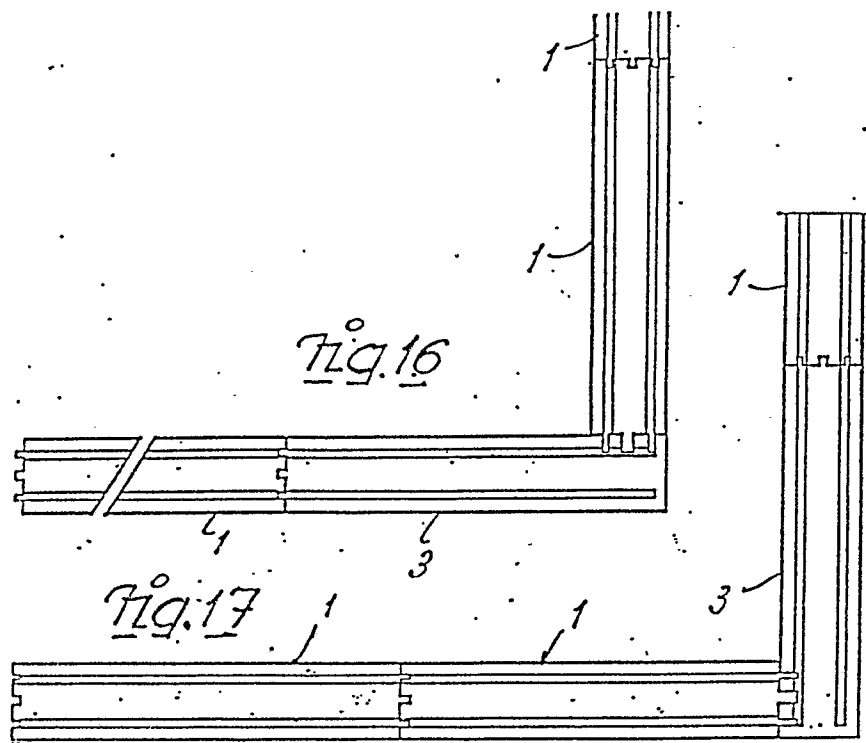


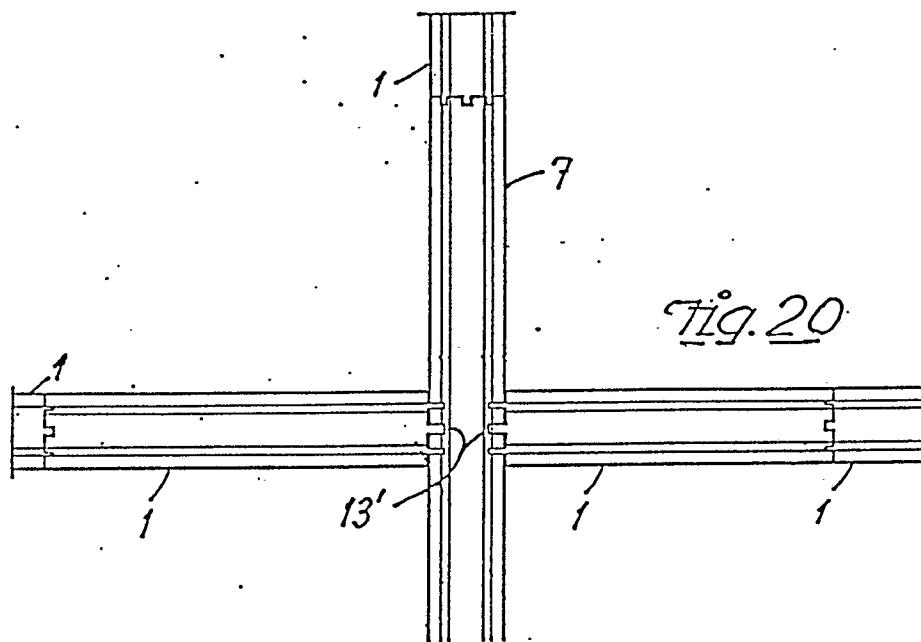
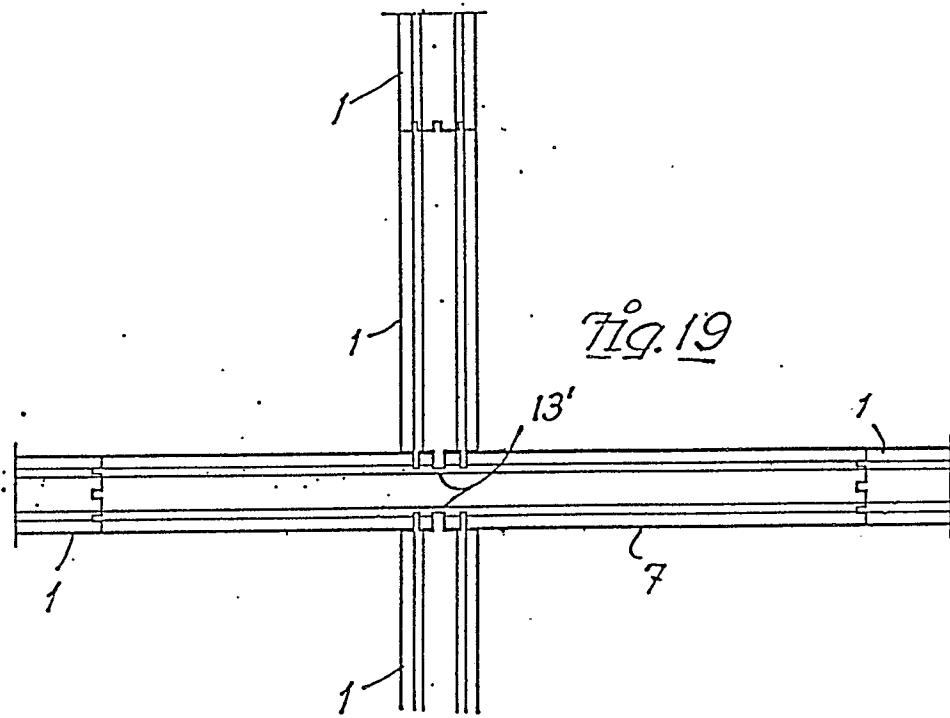
Fig. 3b

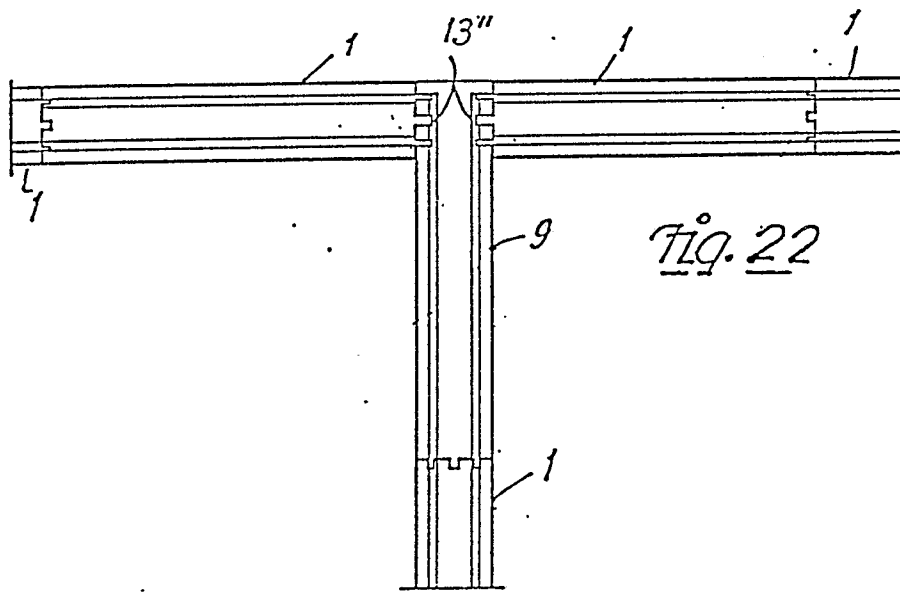
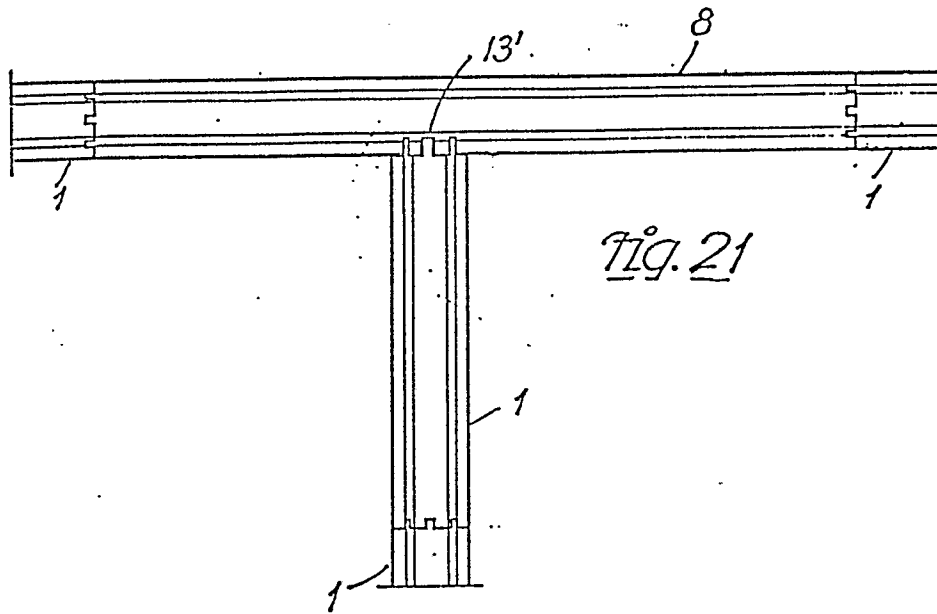


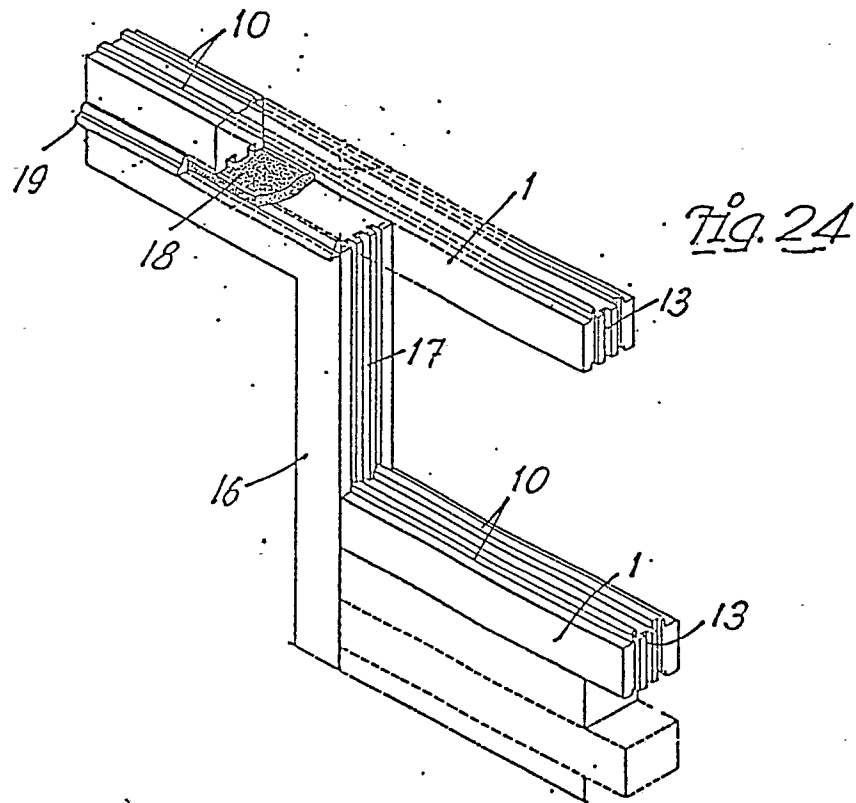
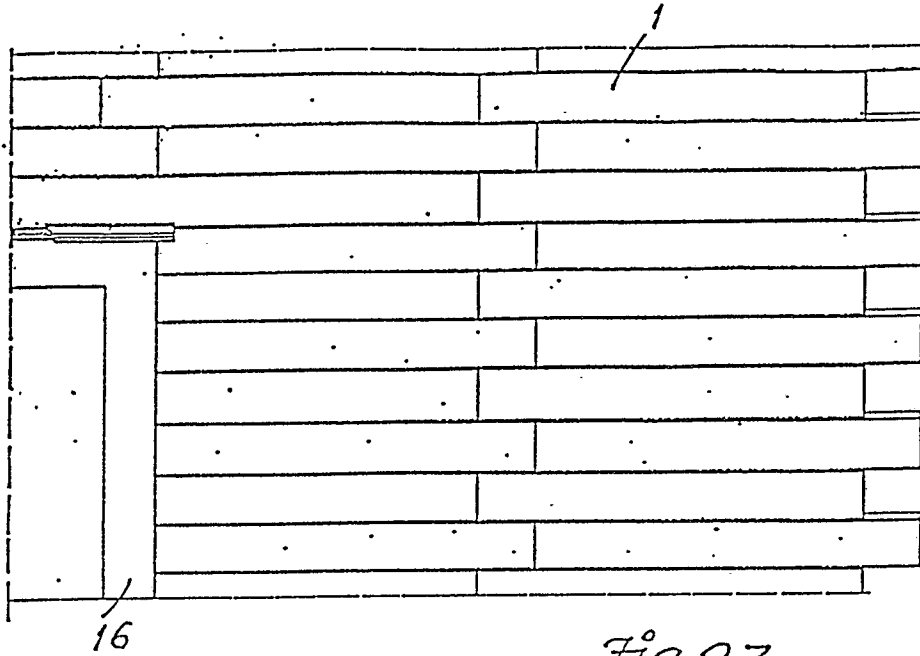












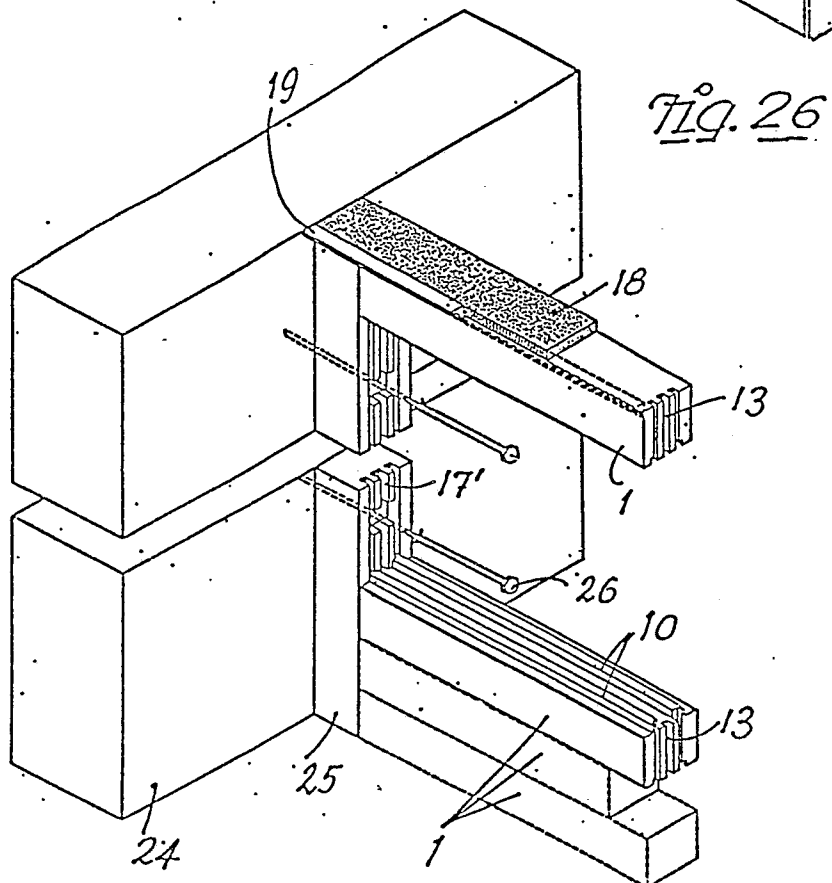
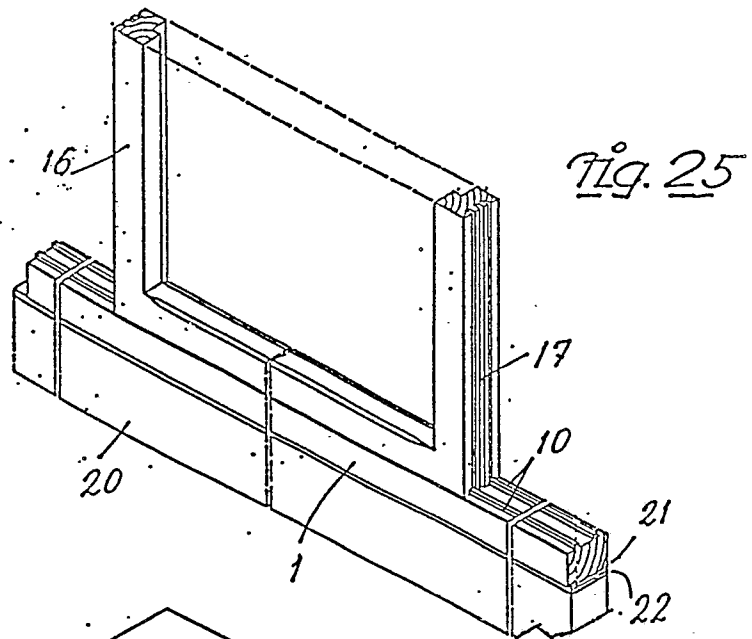


Fig. 27

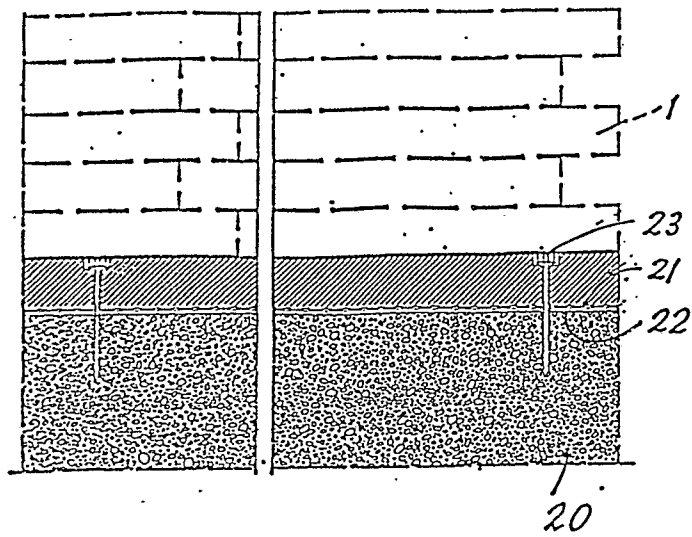
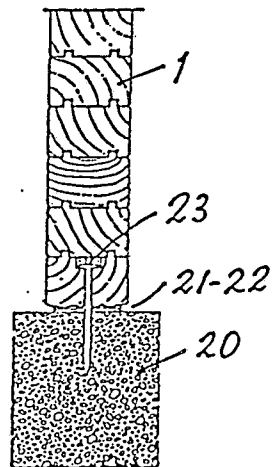


Fig. 28





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 88 50 0084

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)
X	FR-A- 915 097 (ARETZ) * Page 1, ligne 26 - page 2, ligne 11; figures 1-7 *	1,2	E 04 B 2/70
Y	---	3-5,8	
A	---	6	
X	US-A-3 511 005 (MacMASTER) * Colonne 1, lignes 33-37; colonne 2, lignes 21-35; figures 3-7 *	1,2	
Y	---	3-5,8	
	GB-A-2 152 968 (WOOD) * Page 1, lignes 16-56; page 2, lignes 8-18; page 3, lignes 5-78; figures 1-3,8-11 *		
D,A	---	1,2	
	EP-A-0 131 671 (SALA) * Page 1, ligne 33 - page 2, ligne 19 *		
A	---	3	
	DE-U-8 438 005 (EBLE & CAPKA) * En entier *		
A	---	4	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
	FR-A- 496 027 (KEIM) * Page 1, lignes 1-13; figures 5,6 *		E 04 B
A	---	7	
	US-A-3 744 197 (WETZEL) * Colonne 3, lignes 41-53; figure 9 *		
A	---		
	DE-A-2 801 601 (BARTHUBER) -----		
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 06-02-1989	Examineur PORWOLL H. P.
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	