



MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

NUMERO DE PUBLICATION : 1006113A3

NUMERO DE DEPOT : 09200705

Classif. Internat. : E04B

Date de délivrance le : 17 Mai 1994

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d'invention, notamment l'article 22;

Vu l'arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d'invention, notamment l'article 28;

Vu le procès verbal dressé le 07 Aout 1992 à 14H50 à l'Office de la Propriété Industrielle

ARRETE:

ARTICLE 1.- Il est délivré à : VAUCHEL Claude; DETHIERE Armand
route de Luxembourg 12, B-4960 BAUGNEZ-MALMEDY (BELGIQUE); route de Botrange 87, B-4950
SOUSBRODT (BELGIQUE)

représenté(e)(s) par : VANDERPERRE Robert, BUREAU VANDER HAEGHEN, Rue Colonel Bourg
108A, - B 1040 BRUXELLES.

un brevet d'invention d'une durée de 20 ans, sous réserve du paiement des taxes
annuelles, pour : MUR ASSEMBLE.

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité
de l'invention, sans garantie du mérite de l'invention ou de l'exactitude de
la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeurs(s).

Bruxelles, le 17 Mai 1994
PAR DELEGATION SPECIALE :

WUYTS L
Directeur

MUR ASSEMBLE

La présente invention se rapporte à un mur assemblé comprenant des éléments d'assemblage qui sont agencés par rangées et qui présentent des surfaces de support, des surfaces d'aboutement et des surfaces latérales.

5 Généralement, on utilise dans les murs assemblés, tels que les murs en briques classiques, un joint avec liant afin d'assurer la stabilité du mur assemblé.

Un inconvénient important de ce mur classique réside dans l'apparition à terme de lézardes. En outre, la pose
10 du joint entraîne la nécessité d'avoir recours à un fil à plomb, un niveau ou tout autre moyen permettant d'effectuer un équerrage, de façon à assurer un aplomb irréprochable du mur. Toutefois, cette opération d'équerrage qui doit être effectuée constamment,
15 ralentit considérablement la construction du mur. Un autre inconvénient encore réside dans le fait qu'après l'achèvement de la construction du mur, celui-ci n'est pas démontable à cause de la présence des joints. Cela a pour effet que les matériaux peuvent difficilement
20 être récupérés.

La présente invention a pour but de remédier aux inconvénients mentionnés ci-dessus. A cette fin, il est proposé suivant l'invention un mur dans lequel lesdits
25 éléments d'assemblage présentent sur au moins l'une de leurs surfaces précitées des moyens de liaison agencés pour permettre la liaison entre eux des éléments d'assemblage du mur. Grâce au mur suivant l'invention, les inconvénients précités sont éliminés.

Des modes de réalisation avantageux du mur suivant
30 l'invention sont définis dans les sous -

revendications, en particulier dans la revendication 2.

D'autres particularités et avantages du mur suivant la présente invention sont exposés ci-après de manière plus détaillée dans la description donnée à titre
5 d'exemple et illustrée à l'aide des dessins annexés.

La figure 1 illustre une vue partielle en élévation d'un mur suivant l'invention présentant une ouverture de fenêtre.

La figure 2 illustre une vue analogue à la figure 1
10 d'un mur présentant une ouverture pour une porte à double battant.

La figure 3 illustre une vue partielle en perspective d'un coin de mur suivant l'invention.

La figure 4 illustre une vue en perspective d'un
15 mode de réalisation d'un premier élément d'assemblage pour le mur suivant l'invention.

La figure 5 illustre une vue opposée d'une variante de l'élément d'assemblage suivant la figure 4.

Les figures 6 et 7 illustrent des vues analogues aux
20 figures 4 et 5 d'un mode de réalisation d'un deuxième élément d'assemblage suivant l'invention.

Les figures 8 et 9 illustrent des vues analogues aux figures 4 et 5 d'un mode de réalisation d'un troisième élément d'assemblage suivant l'invention.

25 La figure 10 représente une vue en perspective d'un moyen de liaison en tant que tel.

De manière générale, la présente invention se rapporte à un mur assemblé 1 comprenant des éléments d'assemblage 10, 30, 50 préfabriqués et constitués de
30 matériaux divers, tels que du béton ou du bois ou d'autres matériaux encore.

L'assemblage du mur suivant l'invention est illustré sur les figures 1 à 3, les figures 1 et 2 illustrant les cas particuliers avec une ouverture 9 pratiquée dans le

mur, par exemple pour une fenêtre (fig. 1) et respectivement pour une porte à double battant (fig. 2), et la figure 3 illustrant la configuration en coin. Il ressort des figures précitées que les éléments d'assemblage 10, 30, 50, sont agencés par rangées 2, 3, 4, les rangées s'enchevêtrant mutuellement sur une portion relativement importante 8 des éléments d'assemblage 10. Chaque élément d'assemblage 10, 30, 50 est délimité par des surfaces de support 15, 25, 125 par lesquelles les éléments d'assemblage sont supportés entre eux, par des surfaces d'aboutement 16, 26; 17, 27 assurant l'appui latéral des éléments d'assemblage 10, 30, 50 et par des surfaces latérales 18, 28 formant chacune des deux faces opposées du mur assemblé 1. La stabilité et le maintien du mur assemblé 1 sont assurés par des moyens de liaison prévus sur au moins l'une des surfaces de support, d'aboutement et/ou latérales précitées.

Un mode de réalisation particulièrement avantageux d'un premier élément d'assemblage, illustré de manière plus détaillée sur les figures 4 et 5, présente un profil latéral en T se composant d'une partie de tête allongée 7 et d'une partie 8 en saillie par rapport à celle-ci. La partie de tête allongée 7 possède une hauteur H prédéterminée. La forme de celle-ci est pratiquement parallélépipédique et s'étend sur une longueur l prédéterminée. La saillie 8 s'étend pratiquement perpendiculairement et centralement par rapport à la tête précitée 7 sur une hauteur correspondant à la hauteur H de la tête 7.

La saillie 8 délimite ainsi deux ailes latérales 19 de la partie de tête 7. Il ressort clairement des figures 1 à 3 que par un agencement approprié par enchevêtrement des éléments en T 10 entre eux, les saillies 8 de chacun de ceux-ci constituent un moyen de

calage et de liaison sûr entre les éléments d'assemblage 10, 30, 50. Dans cette configuration, les surfaces de support précitées sont formées par la surface d'extrémité 125 de la partie en saillie 8 et par les surfaces supérieures 15 et inférieures 25 de la partie de tête 7. Les surfaces d'aboutement quant à elles sont formées par les surfaces d'extrémité 16, 26 de la partie allongée 7 et par les surfaces intérieures 17; 27 de la partie en saillie 8 qui se rattachent aux ailes latérales précitées 19 tandis que les surfaces latérales sont les surfaces libres en T délimitant le mur. La saillie 8 s'étend avantageusement sur pratiquement un tiers de la longueur l de la tête 7 de façon à obtenir un parfait emboîtement ne présentant pratiquement aucun jeu entre les éléments d'assemblage 10, 30, 50 adjacents comme visible sur les figures 1 à 3. Entre les surfaces de contact 17, 27 de la saillie 8 et des éléments d'assemblage adjacents, des bourrages d'étanchéité non représentés peuvent être prévus, le cas échéant en prévoyant tout de même un certain jeu entre les surfaces de contact 17, 27 de la saillie et des éléments d'assemblage adjacents. Le bourrage d'étanchéité précité peut aussi avoir une fonction tant élastique qu'acoustique. Il peut également être remplacé ou combiné avec des insertions à effet décoratif de type cabochon par exemple. De préférence la largeur de la saillie 8 correspond à la largeur L de la tête 7.

Des modes de réalisation de deux autres éléments d'assemblage 30 et 50 sont illustrés de manière plus détaillée sur les figures 6, 7, respectivement 8, 9. Afin d'éviter d'avoir des ouvertures non désirées à la base et au sommet du mur assemblé suivant l'invention entre des éléments d'assemblage en T successifs 10 des éléments d'assemblage essentiellement parallélépipédiques sont prévus comme visible sur les

figures 1 à 3. Les éléments d'assemblage 30 possèdent de préférence une longueur correspondant à la somme des longueurs de la saillie 8 et des deux ailes latérales 19 de l'élément d'assemblage en T 10, c'est-à-dire la longueur totale L de celui-ci. Les éléments d'assemblage 50, quant à eux, possèdent une longueur correspondant à la longueur de la saillie 8, c'est-à-dire $L/3$. On exposera plus loin, lors de la description de l'assemblage du mur 1, l'utilisation qui est faite de ces seconds modes de réalisation d'élément d'assemblage 30, 50.

Les figures 4 et 5 illustrent de façon plus détaillée le mode de réalisation de l'élément d'assemblage en T 10. Les moyens de liaison précités destinés à assurer une liaison stable et solide entre deux éléments d'assemblage adjacents 10, 30, 50 sont formés par au moins une nervure 11, 13 et/ou au moins une gorge 12, 14, 121, 141, lesdites nervures et gorges étant complémentaires de manière à s'emboîter pour former une liaison entre deux éléments d'assemblage 10, 30, 50 dans le mur assemblé 1. Une liaison entre deux gorges est également possible par l'utilisation d'une clavette adaptée 40 comme illustré sur la figure 10, destinée à être logée dans les gorges se faisant face et situées dans deux éléments d'assemblage adjacents.

Des premiers moyens de liaison (nervure 11 et gorge 12 complémentaires) sont prévus longitudinalement sur au moins une partie d'au moins l'une des surfaces de support 15, 25, 125 précitées. Ces moyens de liaison longitudinaux 11 et 12 assurent une excellente stabilité du mur 1 en hauteur. Dans le mode de réalisation illustré, la nervure 11 s'étend sur la surface supérieure 15 de la portion de tête 7 de l'élément d'assemblage et la gorge 12 s'étend sur les surfaces

inférieures 25 des ailes latérales 19 et sur la surface d'extrémité 125 de la saillie 8, lesquelles surfaces sont opposées à la surface supérieure 15 précitée. De manière à augmenter la stabilité du mur 1, la nervure 11 et les gorges 12 s'étendent avantageusement sur toute la longueur de leurs surfaces respectives, de préférence centralement comme visible sur les figures 4 et 5.

Dans l'exemple illustré, les moyens de liaison longitudinaux 11 et 12 présentent une section pratiquement constante et rectangulaire, par ailleurs de profondeur relativement faible afin de conserver un montage commode du mur. La largeur de ces moyens est de préférence comprise entre un quart et trois quarts de la largeur totale L de la surface de support respective, par exemple approximativement un tiers comme illustré. Une bonne stabilité du mur est ainsi assurée.

Il est également avantageusement prévu au moins un moyen de liaison transversal 121. Celui-ci s'étend transversalement par rapport au moyen de liaison longitudinal précité à partir d'au moins un bord latéral 20 d'au moins l'une des surfaces de support précitées 15, 25, 125, de manière à former un moyen de liaison de combinaison présentant l'allure d'une croix comme visible sur la figure 5. Cette liaison en forme de croix présente un avantage double. D'abord, elle assure une liaison de stabilité renforcée. Ensuite, elle permet de constituer un raccord stable avec un élément d'assemblage 10, 30 à placer suivant une orientation différente par rapport à l'élément d'assemblage 10, 30 considéré, en particulier à 90°. Cette particularité s'avère spécialement avantageuse pour assurer une stabilité accrue à l'assemblage d'un coin de mur comme illustré sur la figure 3, pour former un mur en T ou encore pour former un mur croisé. Il est entendu que l'élément de liaison dit transversal précité 121

pourrait tout aussi bien former un angle avec le moyen de liaison longitudinal différent de 90° de manière à permettre une jonction stable entre deux pans de mur 101 et 102 formant un angle différent de 90° . Dans l'exemple illustré sur la figure 5, le moyen de liaison transversal est formé par une gorge transversale 121 croisant la gorge longitudinale 12 à 90° . Une nervure correspondante pourrait être prévue sur la face opposée de la tête 7 de l'élément d'assemblage 10, c'est-à-dire sur la surface de support 15. Toutefois, elle n'a pas été représentée.

Le moyen de liaison transversal 121 décrit ci-dessus assure la stabilité d'une jonction de pans de mur en hauteur. Il est également prévu, suivant l'invention un moyen de liaison latéral 141 destiné à assurer la stabilité de la jonction de pans de mur latéralement, c'est-à-dire dans le même plan horizontal de l'élément d'assemblage 10, 30 considéré. A cette fin, le moyen de liaison latéral 141 est prévu dans au moins l'une des surfaces latérales précitées 18, 28 de l'élément d'assemblage 10, 30 et il s'étend transversalement sur au moins une partie de ladite surface latérale, en particulier sur au moins l'une des ailes latérales 19 dans le cas des éléments en T 10, de préférence centralement. Les moyens de liaison latéraux 141 illustrés sur les figures 4 à 6 consistent en gorges avantageusement évasées, par exemple d'épaisseur pratiquement constante, le rétrécissement étant orienté vers la surface d'extrémité 125 de la saillie 8. Cela facilite la réception dans la gorge 141 d'un moyen de liaison d'un autre élément d'assemblage 10, 30, 50 à raccorder comme illustré par le sens de la flèche F sur la figure 3. L'adoption d'un profil en queue d'aronde pour le moyen de liaison latéral précité comme illustré sur les figures 4 à 10 améliore encore la

tenue de la liaison. Il va de soi que l'élément de liaison latéral pourrait tout aussi bien être formé par une nervure latérale agencée de manière analogue.

La stabilité de liaison en longueur, c'est-à-dire
5 suivant le sens de progression d'une rangée déterminée, est assurée quant à elle par des moyens de liaison d'aboutement agencés sur au moins l'une des surfaces d'aboutement précitées 16, 26; 17, 27. Ceux-ci s'étendent transversalement sur au moins une partie
10 desdites surfaces d'aboutement, de préférence centralement, c'est-à-dire dans le prolongement des moyens de liaison longitudinaux 11, 12 précités. Dans les exemples illustrés sur les figures 4 à 9, les surfaces d'aboutement 16, 26 sont pourvues, comme moyen
15 de liaison d'aboutement, de gorges 14 agencées de manière analogue aux gorges latérales précitées 141. Les surfaces d'aboutement 17, 27 de la saillie 8 de l'élément d'assemblage 10 illustré sur les figures 5 et 6 quant à elles, sont pourvues de nervures 13 comme
20 moyens de liaison d'aboutement. Il est à noter ici que les nervures 13 d'une part et les gorges 14 et 141 d'autre part sont complémentaires. Les moyens de liaison d'aboutement 13 et 14 peuvent avantageusement avoir un profil en queue d'aronde.

25 Les éléments d'assemblage 10, 30, 50 décrits ci-dessus sont avantageusement monoblocs, les moyens de liaison décrits ci-dessus compris, ceux-ci pouvant toutefois être rapportés à la pièce principale. Certains sont symétriques, allant même jusqu'à présenter
30 plusieurs plans de symétrie. Lesdits éléments 10, 30, 50 peuvent également être pleins.

Par ailleurs, la présente invention se rapporte également à l'utilisation des éléments d'assemblage 10, 30, 50 décrits plus haut. Le cas échéant en combinaison
35 avec une clavette telle que montrée sur la figure 10 et

adaptée aux profils des gorges latérales 141 et d'aboutement 14 précitées. Les figures 1 à 3 illustrent différents cas d'utilisation des éléments d'assemblage 10, 30, 50.

5 Dans la figure 1 est représenté l'assemblage des éléments 10, 30, 50 autour d'une fenêtre. Par l'emboîtement extrêmement sûr obtenu grâce à la configuration en T des éléments d'assemblage 10 suivant l'invention, on peut se passer d'un linteau au-dessus de
10 l'ouverture de fenêtre 9 de certaines dimensions sans courir le risque d'un effondrement du mur. Le cas d'ouvertures plus grandes (notamment d'une largeur égale ou supérieure à l'équivalent de la longueur 21 de deux éléments d'assemblage 10 alignés) est illustré sur la
15 figure 2. Le linteau utilisé 60 est profilé en adaptation avec les moyens de liaison des éléments d'assemblage 10, 30, 50 utilisés.

Le placement d'un mur 1 suivant l'invention s'avère en outre commode, facile et rapide. De plus, le mur est
20 démontable et les éléments d'assemblage sont récupérables.

REVENDICATIONS

1. Mur assemblé comprenant des éléments d'assemblage (10, 30) qui sont agencés par rangées (2, 3, 4) et qui présentent des surfaces de support (15, 25, 125), des surfaces d'aboutement (16, 26; 17, 27) et des surfaces latérales longitudinales (18, 28), caractérisé en ce que lesdits éléments d'assemblage (10, 30) présentent sur au moins l'une de leurs surfaces précitées (15, 25, 125; 16, 26; 17, 27; 18, 28) des moyens de liaison agencés pour permettre la liaison desdits éléments d'assemblage (10, 30) entre eux.

2. Mur suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'au moins l'un des éléments d'assemblage précités présente une forme en T comprenant, d'une part, une partie de tête allongée (7) possédant une hauteur (H) prédéterminée et une forme pratiquement prismatique de section approximativement rectangulaire et, d'autre part, une partie en saillie (8) qui s'étend pratiquement centralement par rapport à la partie allongée (7) précitée sur une hauteur pratiquement identique à la hauteur (H) de la partie allongée (7) et qui délimite deux ailes latérales (19) de la partie allongée (7), les surfaces de support précitées étant formées par la surface d'extrémité (125) de la partie en saillie (8) et par les surfaces supérieure (15) et inférieure (25) de la partie de tête (7), les surfaces d'aboutement étant formées par les surfaces d'extrémité (16, 26) de la partie allongée (7) et par les surfaces intérieures (17, 27) de la partie en saillie (8).

30

3. Mur suivant la revendication 2, caractérisé en ce que la saillie (8) s'étend sur pratiquement un tiers de la longueur (1) de la partie allongée (7).

4. Mur suivant l'une des revendications 2 et 3, caractérisé en ce que la largeur de la saillie (8) est pratiquement identique à la largeur (L) de la partie allongée (7).
- 5
5. Mur suivant l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que les moyens de liaison sont formés par au moins une gorge (12, 14, 121, 141).
- 10
6. Mur suivant l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que les moyens de liaison sont formés par au moins une nervure (11, 13).
- 15
7. Mur suivant la revendication 6, caractérisé en ce qu'au moins l'une des surfaces de support précitées (15, 25, 125) présente une nervure longitudinale (11) s'étendant sur au moins une partie de ladite surface de support (15, 25, 125).
- 20
8. Mur suivant la revendication 7, caractérisé en ce que la nervure longitudinale (11) s'étend pratiquement centralement sur la surface de support (15, 25, 125).
- 25
9. Mur suivant l'une quelconque des revendications 6 à 8, caractérisé en ce qu'au moins une nervure transversale est prévue, laquelle s'étend transversalement à la nervure longitudinale (11) à partir d'au moins un bord latéral (20) de la surface de support (15, 25, 125) précitée.
- 30
10. Mur suivant l'une quelconque des revendications 6 à 9, caractérisé en ce que la nervure (11, 13) est de section pratiquement constante.
- 35
11. Mur suivant l'une quelconque des revendications 6

à 10, caractérisé en ce que la nervure (11, 13) présente un profil pratiquement rectangulaire.

5 12. Mur suivant l'une quelconque des revendications 10 et 11, caractérisé en ce que la largeur de la nervure (11, 13) est comprise entre un quart et trois quarts de la largeur de ladite surface de support (15, 25, 125).

10 13. Mur suivant l'une quelconque des revendications 5 à 12, caractérisé en ce qu'au moins l'une des surfaces de support précitées (15, 25, 125) présente une gorge longitudinale (12) s'étendant sur au moins une partie de ladite surface de support.

15 14. Mur suivant la revendication 13, caractérisé en ce que la gorge (12) s'étend pratiquement centralement sur la surface de support.

20 15. Mur suivant l'une des revendications 13 et 14, caractérisé en ce qu'il est prévu au moins une gorge (121) s'étendant transversalement à la gorge longitudinale (12) à partir d'au moins un bord latéral (20) de la surface de support (15, 25, 125) précitée.

25 16. Mur suivant l'une quelconque des revendications 13 à 15, caractérisé en ce que la gorge longitudinale (12) est de section pratiquement constante.

30 17. Mur suivant l'une quelconque des revendications 13 à 16, caractérisé en ce que la gorge longitudinale (12) présente un profil pratiquement rectangulaire.

35 18. Mur suivant l'une quelconque des revendications 16 et 17, caractérisé en ce que la largeur de la gorge

(12) est comprise entre un quart et trois quarts de la largeur de ladite surface de support.

19. Mur suivant l'une quelconque des revendications 5
5 à 18, caractérisé en ce que les nervures (11) et gorges (12) d'éléments d'assemblage (10, 30) destinés à coopérer ensemble sont prévues à des emplacements correspondants sur des surfaces de support (15, 25, 125) des éléments d'assemblage (10, 30), qui sont mutuellement
10 opposées.

20. Mur suivant l'une quelconque des revendications 5
à 19, caractérisé en ce qu'au moins l'une des surfaces d'aboutement précitées (16, 26; 17, 27) présente une
15 nervure (13) s'étendant transversalement sur au moins une partie de ladite surface d'aboutement (16, 26; 17, 27).

21. Mur suivant la revendication 20, caractérisé en ce
20 qu'au moins une nervure transversale est prévue, laquelle s'étend transversalement à la nervure (11) à partir d'au moins un bord latéral (20) de la surface de support (15, 25, 125) précitée, ladite nervure transversale étant destinée à coopérer avec la gorge
25 transversale (121) précitée.

22. Mur suivant l'une quelconque des revendications 20 et 21, caractérisé en ce que la nervure (13) présente une forme évasée transversalement.

30

23. Mur suivant l'une quelconque des revendications 5
à 22, caractérisé en ce qu'au moins l'une des surfaces d'aboutement précitées (16, 26; 17, 27) présente une
gorge (14) s'étendant transversalement sur au moins
35 une partie de ladite surface d'aboutement.

24. Mur suivant la revendication 23, caractérisé en ce qu'il est prévu au moins une gorge transversale (121), qui s'étend transversalement à la gorge (12) à partir d'au moins un bord latéral (20) de la surface de support précitée.

25. Mur suivant l'une quelconque des revendications 6 à 12, caractérisé en ce qu'au moins l'une des surfaces latérales (18, 28) précitées présente au moins une gorge (141) s'étendant transversalement sur au moins une partie de ladite surface latérale.

26. Mur suivant la revendication 25, caractérisé en ce que chaque gorge (141) s'étend pratiquement centralement sur une aile latérale (19) de l'élément d'assemblage (10).

27. Mur suivant l'une quelconque des revendications 23 à 26, caractérisé en ce que la gorge (14, 141) présente une forme évasée longitudinalement.

28. Mur suivant l'une des revendications 22 et 27, caractérisé en ce que la forme évasée des nervures (13) et des gorges (14, 141) va en se rétrécissant vers la surface d'extrémité (125) de la saillie (8).

29. Mur suivant l'une quelconque des revendications 20 à 28, caractérisé en ce que l'épaisseur des nervures (13) et des gorges (14, 141) est pratiquement constante.

30. Mur suivant l'une quelconque des revendications 5 à 29, caractérisé en ce que les nervures (13), et/ou les gorges (14, 141) présentent un profil en queue d'aronde.

31. Mur suivant l'une quelconque des revendications 1 à 30, caractérisé en ce que la saillie (8) d'un premier élément d'assemblage (10) est logée entre les parties de tête allongées (7) de deux premiers éléments d'assemblage (10) successifs d'une rangée d'éléments (2, 3, 4) adjacente.

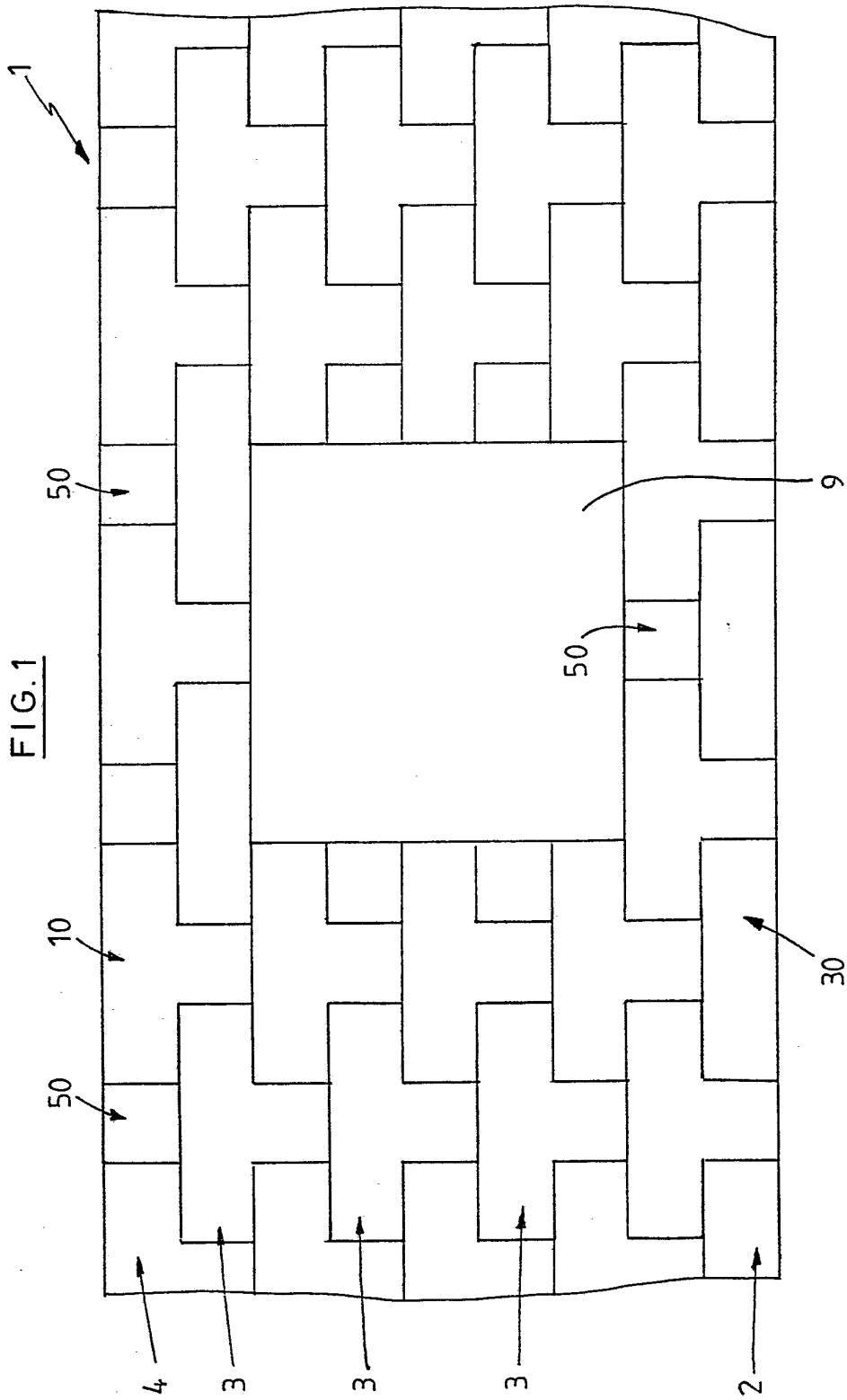
32. Mur suivant l'une quelconque des revendications 1 à 31, caractérisé en ce qu'un deuxième élément d'assemblage (20) est inséré entre les saillies (8) de deux premiers éléments d'assemblage (10) successifs dans une rangée faîtière (4) et/ou une rangée de base (2) et/ou une rangée de délimitation d'une baie (9) dans le mur (1).

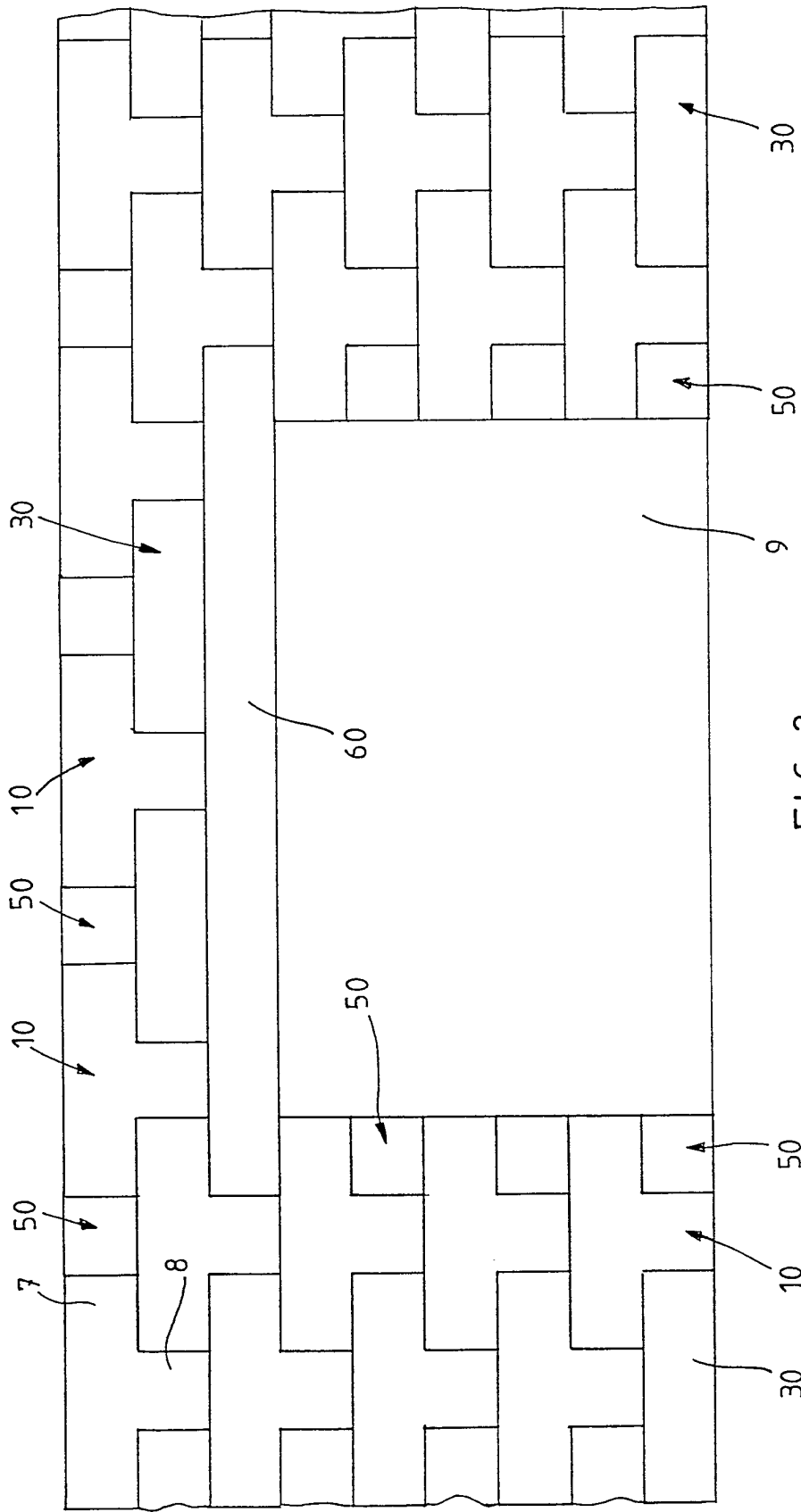
33. Mur suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les éléments d'assemblage adjacents sont liés par des clavettes (40) profilées pour se loger dans deux gorges (14, 141) prévues sur les deux surfaces qui se font face des éléments d'assemblages adjacents.

34. Mur suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les éléments d'assemblage sont monoblocs.

35. Mur suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les éléments d'assemblage sont symétriques.

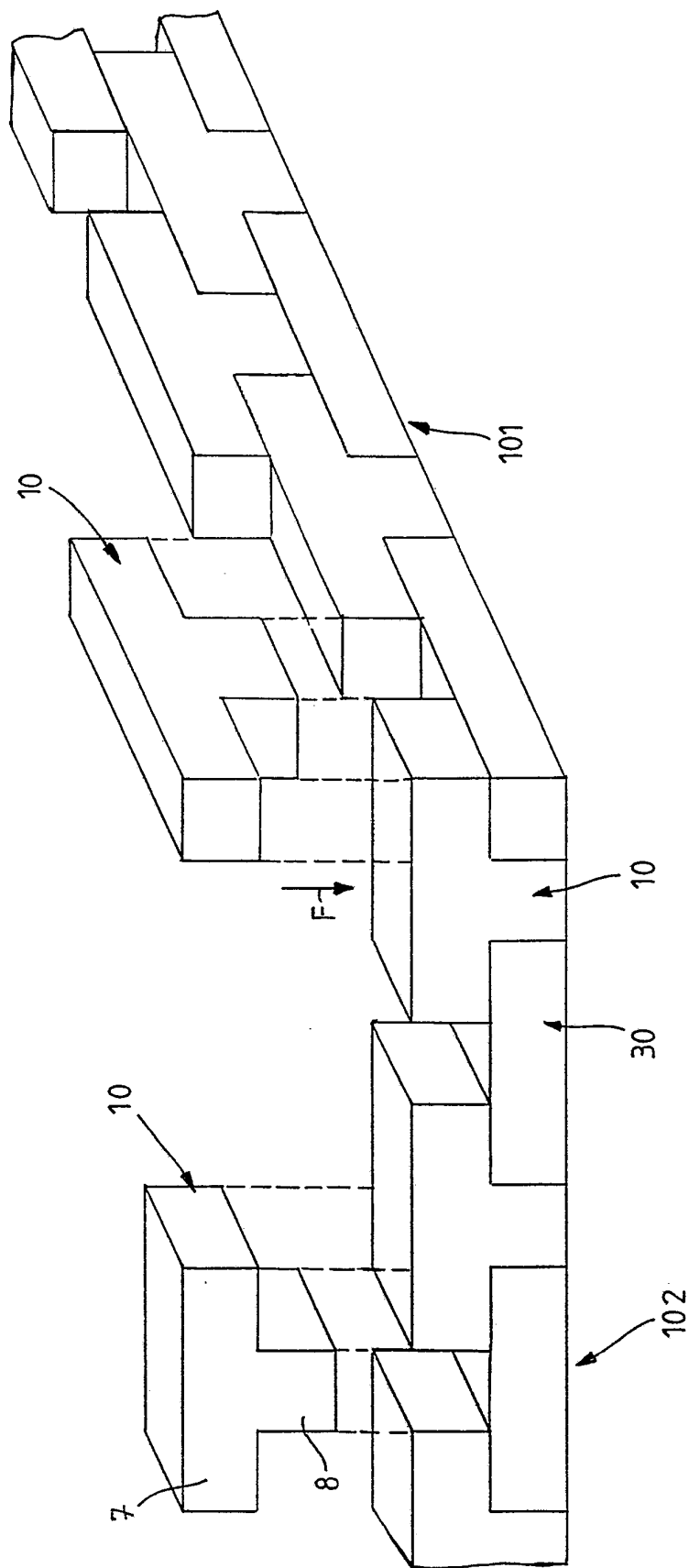
36. Mur suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les éléments d'assemblage sont pleins.

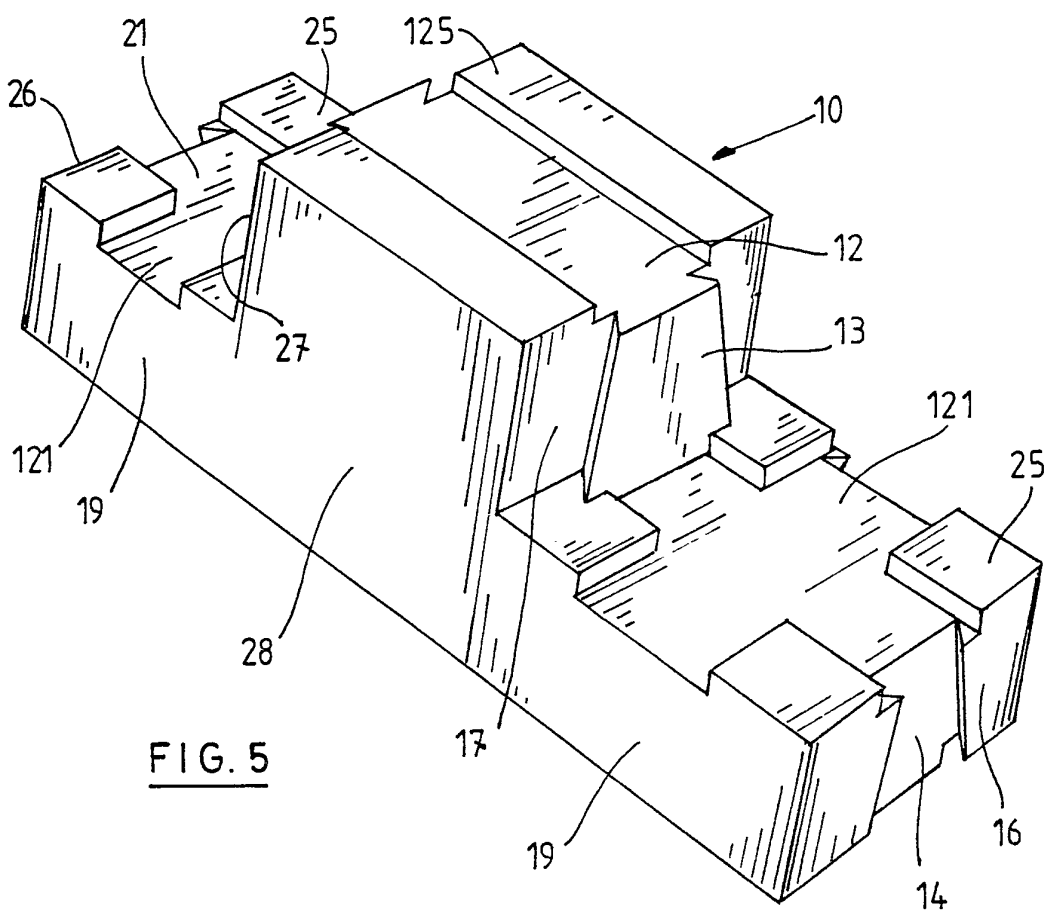
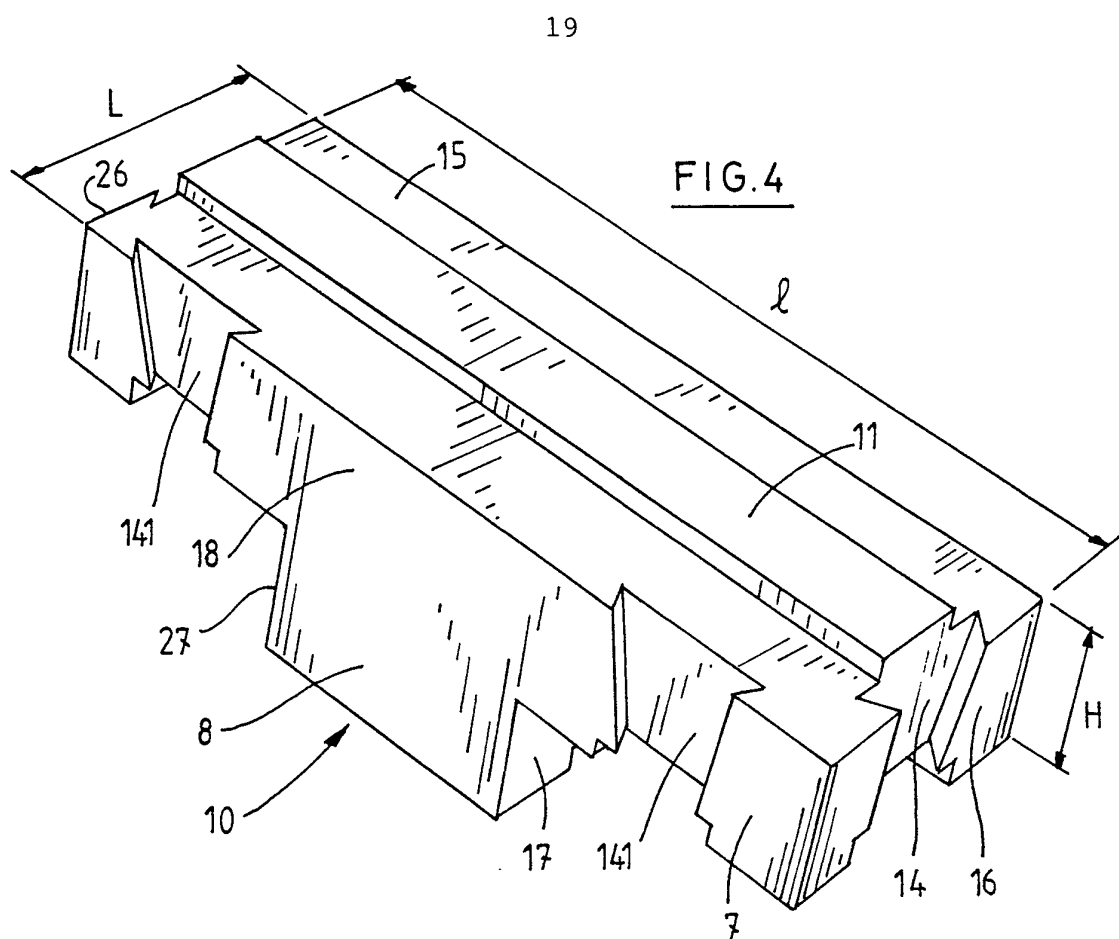




18

FIG. 3





20

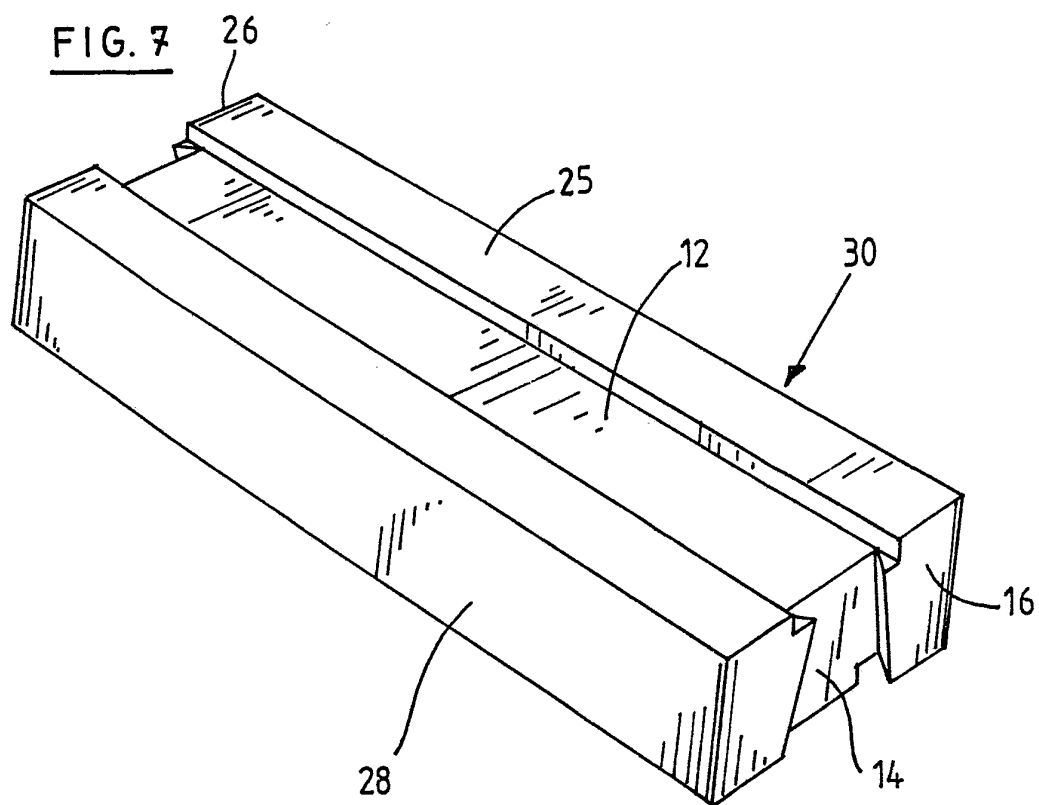
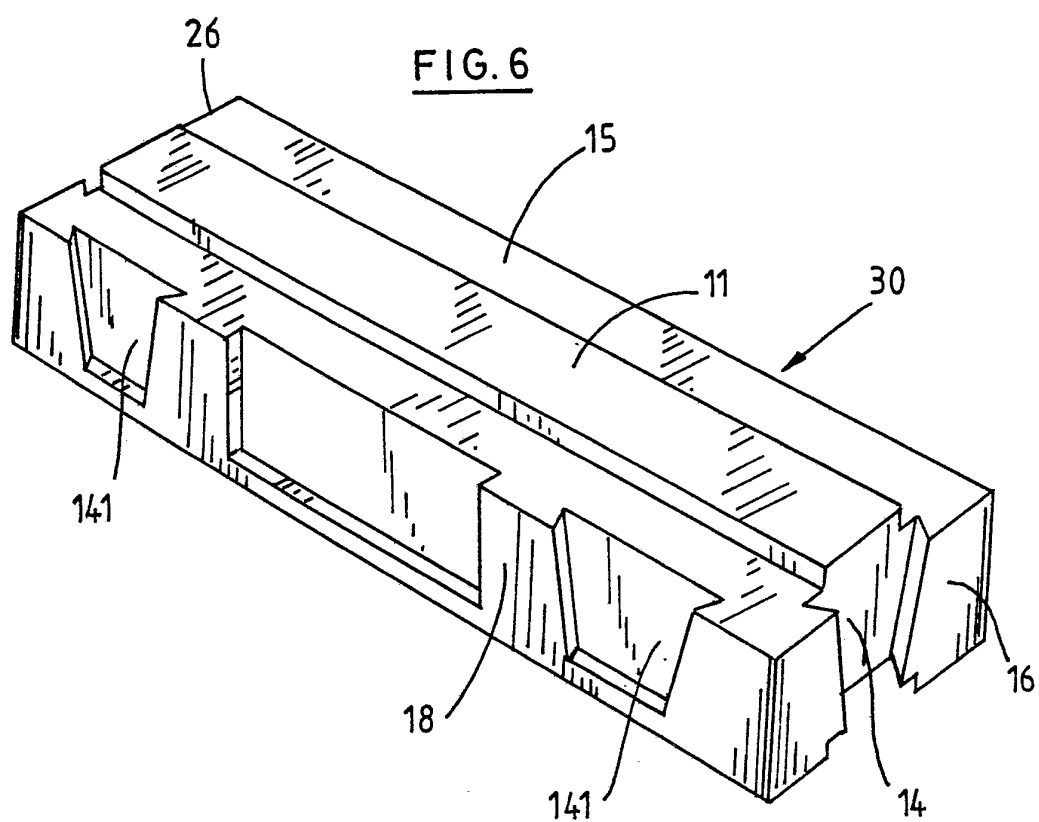


FIG. 8

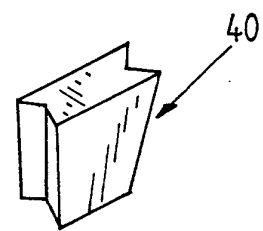
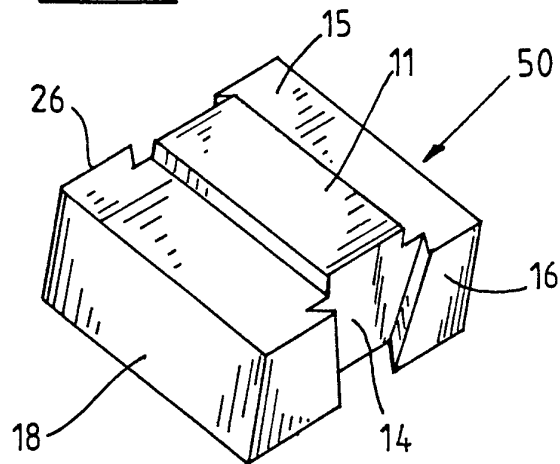
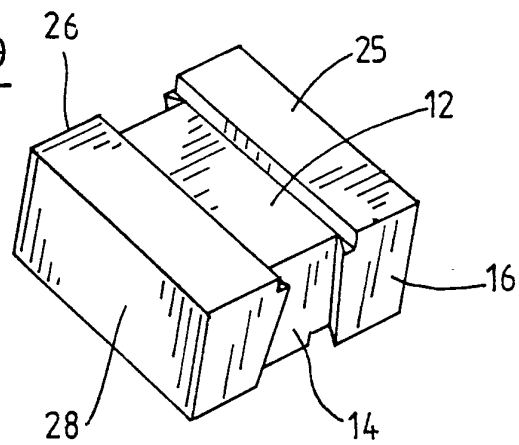


FIG. 10

FIG. 9





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE

établi en vertu de l'article 21 § 1 et 2
de la loi belge sur les brevets d'invention
du 28 mars 1984

Numero de la demande
nationale

BE 9200705
BO 3772

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.5)
X	GB-A-2 185 276 (DU PLESSIS)	1,5-10, 13-16,19	E04B2/08 E04B2/12
Y	* page 1, ligne 76 - ligne 112; figures 1-4 *	2-4	
A	---	21	
X	GB-A-1 477 139 (ROUDETTE)	1,5-8, 11-20, 23,24, 29,31, 34-36	
	* le document en entier *		
Y	US-A-4 794 749 (MARCEL) * colonne 5, ligne 26 - ligne 61; figures 1-5 *	2-4	
A	---		
A	GB-A-508 283 (PHEARSON-PRESCOTT) * page 1, ligne 75 - ligne 96; figures 1,3,4 *	22,27	

A	US-A-3 791 090 (KNIEFEL) * figures 2,3,6,7 *	30,33	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5) E04B

Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
05 AVRIL 1993		MYSLIWETZ W.P.	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul		T : théorie ou principe à la base de l'invention	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date	
A : arrière-plan technologique		D : cité dans la demande	
O : divulgation non-écrite		L : cité pour d'autres raisons	
P : document intercalaire			
		& : membre de la même famille, document correspondant	

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

BE 9200705
BO 3772

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

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

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

05/04/93

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB-A-2185276	15-07-87	AU-A- 6757587	16-07-87
GB-A-1477139	22-06-77	Aucun	
US-A-4794749	03-01-89	Aucun	
GB-A-508283		Aucun	
US-A-3791090	12-02-74	Aucun	