ROYAUME DE BELGIQUE

rl

MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

BREVET D'INVENTION

N° 882.404

Classif. Internat.: F16S 609 B

Mis en lecture le: 25-09-1980

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la loi du 24 mai 1854 sur les brevets d'invention;

Vu le procès-verbal dressé le 25 mars 1980 *à* 15 h. 15

au greffe du Gouvernement provincial d'Anvers;

ARRÊTE :

Article 1. — *Il est délivré à* Mr. Baudoin R. VAN CAUWENBERGHE, Hoogboomsesteenweg 361, 2070 Ekeren,

T. 39 - D

un brevet d'invention pour : Eléments de composition et de construction de maison ou d'appartements en modèle réduit,

Article 2. — *Ce brevet lui est délivré sans examen préalable, à ses risques et périls, sans garantie soit de la réalité, de la nouveauté ou du mérite de l'invention, soit de l'exactitude de la description, et sans préjudice du droit des tiers.*

Au présent arrêté demeurera joint un des doubles de la spécification de l'invention (mémoire descriptif et éventuellement dessins) signés par l'intéressé et déposés à l'appui de sa demande de brevet.

Bruxelles, le 25 septembre 1980

PAR DÉLÉGATION SPÉCIALE:

Le Directeur

L. SALPETEUR

1

032404

DESCRIPTION

jointe à la demande de

BREVET BELGE

déposée par

BAUDOUIN VAN CAUWENBERGHE

ayant pour objet:

Eléments de composition et de construction.
de maison ou d'appartements en modèle réduit

Qualification proposée : Brevet d'invention.

CONTENU DE L'INVENTION :

Eléments de composition et de construction.

INTRODUCTION.

L'invention concerne les divers éléments modulaires permettant par assemblage des constructions ou des volumes.

Il est bien entendu que par constructions et volumes il faut comprendre tout assemblage à quelqu'échelle que ce soit d'ensembles donnant naissance à des volumes pouvant constituer un jeu tout autant que des maquettes d'étages, d'appartements, de maisons, d'usines, etc...

DESCRIPTION.

- Le premier objet de l'invention a consisté à définir un procédé de fixation d'éléments verticaux à un plan horizontal et du libre choix de ces lieux de fixations sur le plan.
La solution trouvée (fig.1) consiste en un canevas de rainures (1) orthogonales identiques, régulièrement espacées et dans lesquelles peuvent s'emboîter les éléments verticaux (2).

- Pour pouvoir juxtaposer les éléments verticaux dans les rainures orthogonales, il fallait que la largeur de ces éléments soit en rapport avec l'espacement entre rainures parallèles du canevas.
L'épaisseur des éléments n'étant pas négligeable, il fallait en tenir compte dans la définition de ces largeurs.
Les largeurs modulaires des éléments devaient dès lors être multiples de l'espacement entre axes de rainures parallèles adjacentes ou multiples de ce même espacement moins une épaisseur d'élément (fig.2). Il fallait nécessairement au moins une série de largeur modulaire représentative de chacune de ces deux familles de largeurs.

- La limitation de la surface du plan à la dimension requise par le manipulateur apparaissait indispensable pour réaliser la superposition de plans sans dépassements horizontaux. Il fallait d'autre part qu'un plan de rainures entier puisse être d'un seul tenant.
L'invention permettant de répondre à ces besoins consiste à modulariser le plan de rainures et à pourvoir la tranche de chaque module d'un système d'emboîtement permettant de les solidariser entre eux à volonté (fig.3).

Un des systèmes d'emboîtement mis au point consiste en des fiches mâles (3) et orifices (4) disposés antisymétriquement aux axes du plan de rainures de manière, lorsque plusieurs côtés en sont équipés, à pouvoir indifféremment emboîter l'un de ces côtés avec un quelconque d'un autre module. Des tiges indépendantes des modules peuvent servir de fiche mâle (5).
Un module spécial (fig.4) a été mis au point pour achever le bord du plan. Le bord extérieur de ce module est sans système d'enfichage et est composé d'une plaque (6) fermant la dernière rainure et permettant ainsi d'aligner les éléments verticaux dans le prolongement du bord.
Dans le cas où la profondeur du plan de rainures est imposée, les modules de ce plan prennent d'un tenant toute la profondeur (fig.5). Deux côtés de ces modules sont pourvus de fiches (7), les deux autres (8), extérieurs, sont pourvus de plaques selon des descriptions précédentes.

- Certains éléments verticaux présentent une ouverture rectangulaire.
L'originalité de la solution consiste à réaliser cette ouverture sur un côté vertical de l'élément, la juxtaposition de deux éléments identiques antisymétriques donnant à l'ouverture une largeur double. (fig.6).
L'ouverture (fig.7) peut être symétrique par rapport aux côtés horizontaux de l'élément vertical de telle sorte qu'indifféremment l'un ou l'autre côté horizontal de cet élément puisse être emboîté dans une rainure du plan.
Il est à noter que les deux faces des éléments verticaux sont parfaitement identiques, ce qui permet l'utilisation indifférente de l'une ou l'autre face.

- Un élément vertical triangulaire (fig.8) est décomposé en plusieurs parties de manière à offrir diverses possibilités de montage.
Un arc brisé d'une seule pièce permet simultanément de servir de support et d'élément principal du plan vertical. L'intérieur de cet arc est constitué d'une ouverture rectangulaire vers le bas (9) permettant l'intégration dans le même plan d'éléments verticaux décrits plus haut. Les côtés extérieurs de l'arc (10) sont verticaux. Les pentes dessinées par la partie supérieure de l'arc peuvent être prolongées sur les bas-côtés par des triangles disposés au choix dans le même plan (11) ou dans un plan parallèle.

- Il fallait trouver également un système de modulation d'un plan variable en dimensions et en positionnement d'accessoires, et étant en même temps de montage aisé et facile à manipuler.
Les modules inventés à cet effet utilisent les mêmes procédés d'assemblage que ceux conçus pour les modules du plan de rainures.
Dans le cas d'une largeur fixe de ce plan, la longueur des modules est constante et ils peuvent dès lors faire cette longueur d'un seul tenant (fig.9).
Le système d'accrochage de ces modules à une ossature est réalisé grâce à une ou plusieurs glissières longitudinales dans la face inférieure du plan (12) dans lesquelles viennent s'emboîter des éléments constitutifs de l'ossature: bord du plan de rainures ou ergot apparaissant au sommet de l'élément triangulaire.
Les ouvertures dans ce plan sont obtenues par utilisation de modules prévus d'une ouverture rectangulaire.

- Pour donner une rigidité supplémentaire aux plans composés de plusieurs éléments verticaux, des petits segments de profil en U prennent d'un tenant les côtés voisins des bords supérieurs d'éléments adjacents. (fig.10).

Des éléments en plastic rigide autocollants sont utilisés pour matérialiser des éléments de couleur superposés aux divers plans précités.

REVENDICATIONS.

1. Eléments de construction caractérisés en ce qu'ils comportent un plan rectangulaire présentant sur au moins une face une série de rainures disposées à distance régulière selon deux directions orthogonales, ces rainures, de profondeur et largeur constantes, dont le sillage est perpendiculaire au plan, servant d'encastrement à des éléments plats à introduire par une de leurs tranches dans ces rainures.

2. Eléments de construction selon la revendication 1 caractérisés en ce que le plan rectangulaire précité présente dans sa tranche un système d'emboîtement permettant d'accoler à un tel élément de plan un élément de plan similaire et d'obtenir ainsi un plan élargi de rainures disposées à distances régulières.

3. Eléments de construction selon la revendication 2 caractérisés en ce que la tranche d'un élément de plan précité, non pourvue d'un système d'emboîtement, est finie par une plaque fermant la dernière rainure de l'élément du plan parallèle à un bord ainsi que les rainures perpendiculaires à celui-ci.

4. Eléments de construction selon la revendication 2 caractérisés en ce que le système d'emboîtement dans la tranche est constitué de fiches mâles et d'orifices disposés antisymétriquement par rapport aux axes de symétrie de l'élément de plan.

5. Eléments de construction selon la revendication 2 caractérisés en ce que le système d'emboîtement dans la tranche présente des orifices dans lesquels peuvent s'introduire des tiges, faisant office de fiches mâles.

6. Eléments de construction, en particulier éléments plats selon la revendication 1, destinés à s'emboîter dans les rainures précitées, caractérisés en ce que la largeur du côté introduit dans la dite rainures est un multiple de l'intervalle entre axes de deux rainures parallèles adjacentes ou ce multiple réduit de la largeur d'une rainure.

7. Eléments de construction, en particulier éléments plats selon la revendication 6, caractérisés en ce qu'ils présentent une ouverture rectangulaire sur un des côtés non destiné à être emboîté dans une rainure précitée.

8. Eléments de construction, en particulier éléments plats selon la revendication 7, caractérisés en ce que l'ouverture rectangulaire précitée est disposée symétriquement par rapport aux côtés dont la longueur répond aux critères exprimés en 6.

9. Eléments de construction, en particulier éléments plats selon la revendication 6, caractérisés en ce que le côté non-emboîté est plus long que le côté emboîté de telle manière qu'à l'échelle la largeur modulaire soit inférieure à la hauteur des éléments précités.

10. Eléments de construction, en particulier éléments plats selon la revendication 6, caractérisés en ce qu'ils sont de forme symétrique et en arc brisé dont l'ouverture de l'arc est rectangulaire et correspond en largeur à un multiple de l'intervalle entre axes de deux rainures parallèles adjacentes et dont les côtés inférieurs extérieurs sont droits alors que la partie supérieure est oblique.

11. Eléments de construction, en particulier éléments plats selon la revendication 10, caractérisés en ce qu'ils sont pourvus d'un ergot au sommet de chaque côté oblique de manière à pouvoir y accrocher d'autres éléments.

12. Eléments de construction, en particulier éléments plats selon la revendication 10, caractérisés en ce qu'ils présentent au sommet un creux permettant d'y déposer un profil formant l'ergot précité.

13. Eléments de construction, tels que des éléments de toiture, caractérisés en ce qu'ils sont pourvus dans la tranche d'un système d'emboîtement selon une des revendications 3, 4 ou 5, éléments dont un plan est pourvu d'un dessin en relief dont le motif répétitif est un sous-multiple de la largeur de la pièce prise entre les côtés pourvus d'un système d'emboîtement et dont l'autre plan est pourvu d'au moins une rainure perpendiculaire à ces mêmes cotés.

14. Eléments de construction, en particulier profils en U, caractérisés en ce qu'ils permettent par chevauchement de deux éléments plats précités emboîtés à la suite l'un de l'autre dans une même rainure, à consolider le plan des éléments plats ainsi constitué.

15. Eléments de construction, en particulier éléments plats caractérisés en ce qu'ils sont autocollants sur une face, colorés sur l'autre et de dimension proportionnelle aux ouvertures rectangulaires des éléments plats selon une des révendications 7 ou 8.

Anvers, le 25-3-80

Signature du déposant :

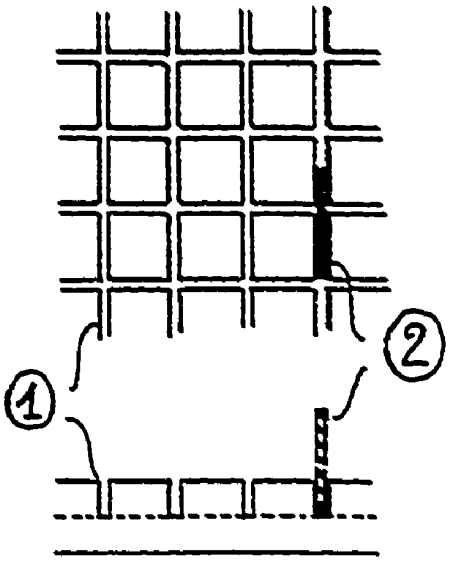


fig 1

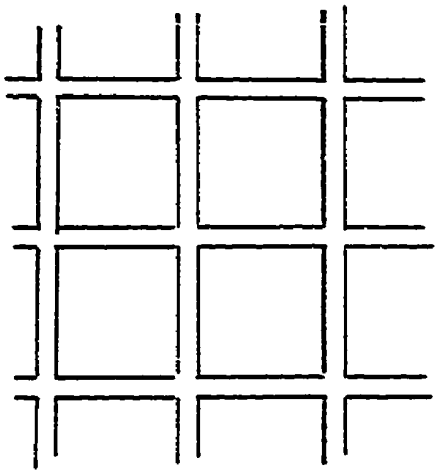


fig 2

date: 25-3-80

signature:

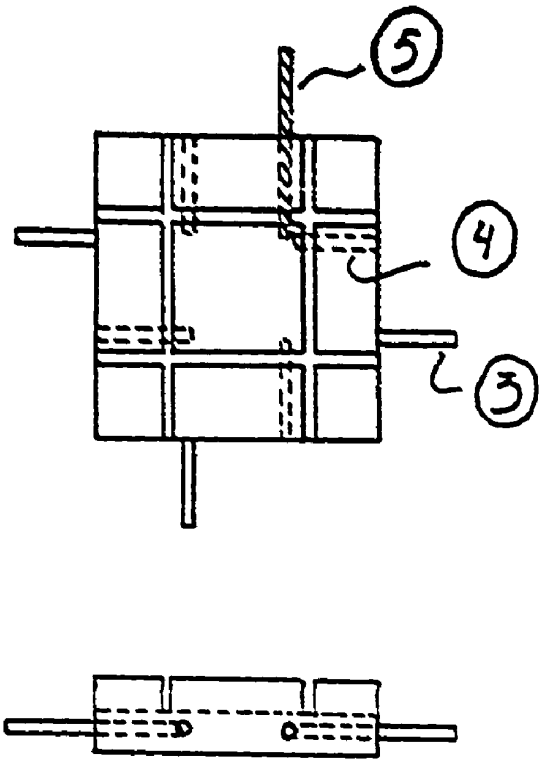


fig 3

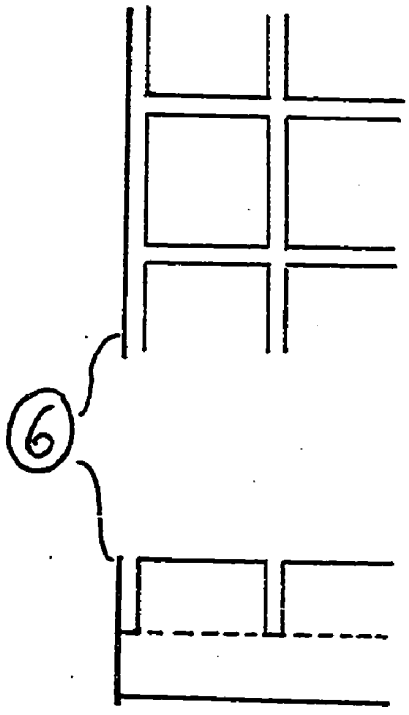


fig 4

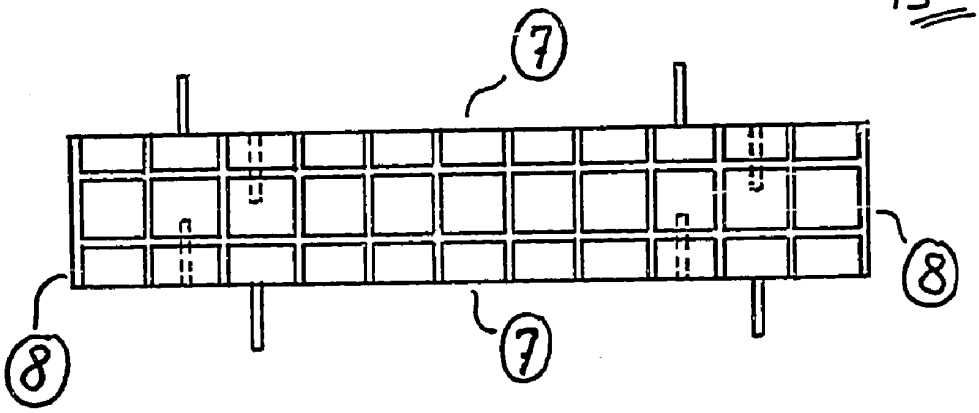
date : 28-3.80

signature :

VAN
CAUWENBERGHE

82404

fig 5



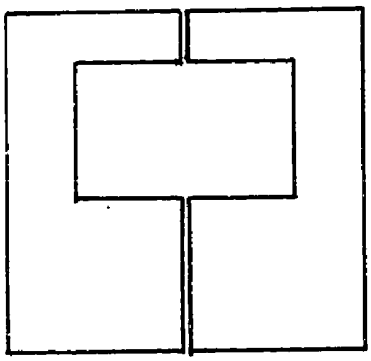


fig 6

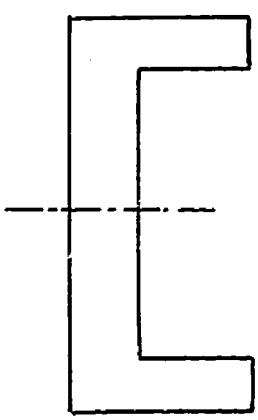


fig 7

date : 25-3-80
signature :

VAN
CAUWENBERCHE

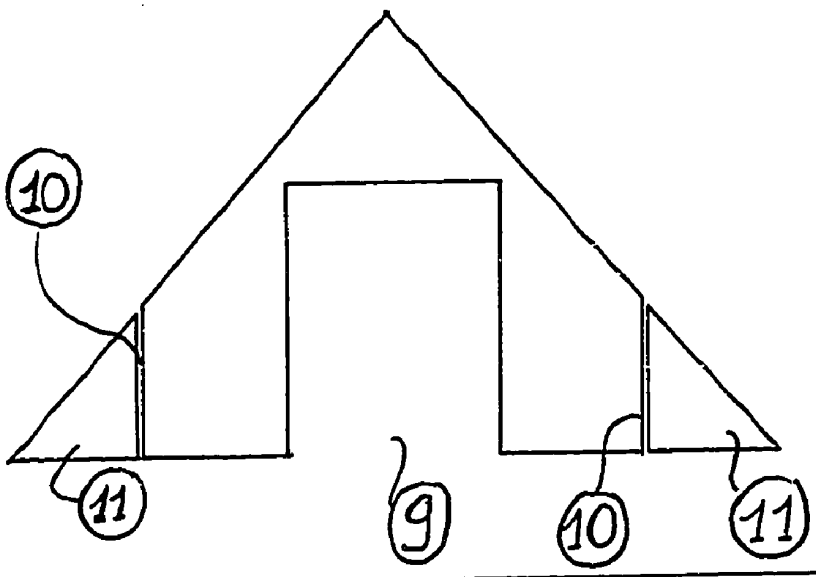


fig 8

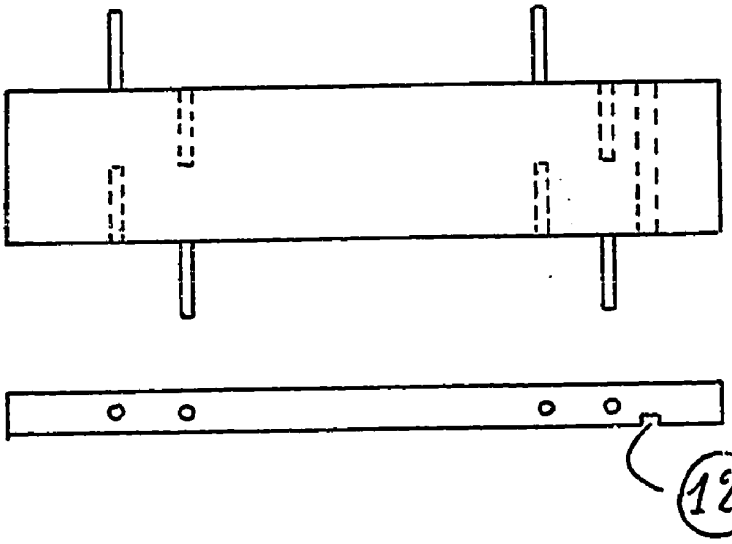


fig 9

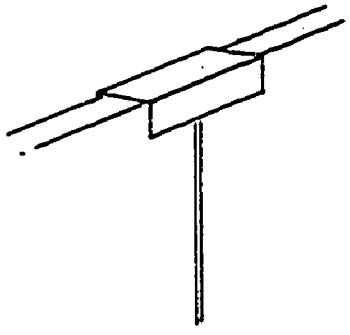


fig 10

date: 25-3-80
signature: