

BREVET D'INVENTION.

Gr. 20. — Cl. 1.

N° 794.985

Jeu de construction perfectionné.

M. Charles Bird PLIMPTON résidant en Angleterre.

Demandé le 17 août 1935, à 14^h 42^m, à Paris.

Délivré le 26 décembre 1935. — Publié le 29 février 1936.

Cette invention est relative à un jeu de construction du genre dans lequel des édifices ou autres constructions de divers modèles peuvent être établis par assemblage d'une série de pièces interchangeables.

Le jeu de construction perfectionné qui fait l'objet de la présente invention comprend une embase (par exemple en matière moulée) pourvue de plusieurs trous équidistants dans lesquels sont destinées à être introduites les extrémités inférieures de tiges verticales formant une charpente ou ossature supportant des panneaux, dalles ou autres pièces de construction creusés de rainures dans deux tranches verticales opposées et se logeant chacun entre deux tiges verticales, leurs rainures s'emboîtant sur ces tiges.

Les panneaux peuvent avoir n'importe quelles dimensions et formes mais il est désirable que les dimensions des panneaux le plus grands soient des multiples des dimensions des panneaux ou pièces analogues les plus petits de la série.

Diverses réalisations du jeu de construction, objet de l'invention, sont représentées, à titre d'exemples, dans les dessins annexés :

La figure 1 est une vue en élévation de face d'un chalet en miniature du genre bungalow constitué par l'assemblage de panneaux unitaires et d'autres pièces selon l'invention;

La figure 2 est une vue en plan de ce petit

chalet et de son embase, le toit étant supposé enlevé;

La figure 3 est une vue du dessous d'une variante de l'embase constituée ici par la réunion d'un certain nombre de sections;

La figure 4 est une vue du dessous du toit;

La figure 5 est une vue en coupe pratiquée au niveau de la ligne *a-a* de la figure 4;

La figure 6 est une vue en élévation de face montrant la disposition des tiges verticales implantées dans l'embase et enclavant les panneaux unitaires, ainsi que le mode de support du toit;

La figure 7 est une vue du dessous d'une variante du toit;

La figure 8 est une vue en coupe pratiquée au niveau de la ligne *a-a* de la figure 7;

Les figures 9, 10 et 11 sont respectivement des vues en perspective de face, en plan et de derrière d'un panneau ou d'une dalle de construction;

Les figures 12 et 13 sont respectivement une vue de face et une vue en coupe d'un cadre de fenêtre;

La figure 14 est une vue correspondant à la figure 13 mais montrant une variante de ce cadre de fenêtre étudiée pour maintenir enchâssé un vitrage en celluloid ou matière analogue;

Les figures 15 et 16 sont respectivement une vue de face et une vue en coupe du panneau d'une porte;

Prix du fascicule : 5 francs.

Les figures 17 et 18 sont deux vues en plan montrant deux cornières ou équerres spéciales à angle droit;

La figure 19 est une vue en perspective montrant une variante de ces équerres;

La figure 20 est une vue en plan mettant en évidence le mode d'utilisation de l'équerre représentée en figure 19;

La figure 21 est une vue en plan montrant de quelle façon les portes et les cadres de fenêtres peuvent être montés pour pivoter;

La figure 22 est une vue fragmentaire de deux panneaux accolés un peu différents étudiés pour maintenir les tiges verticales de charpente selon l'espacement correct;

La figure 23 est une vue en coupe pratiquée à la hauteur de la ligne *a-a* de la figure 22.

Si l'on se reporte aux figures 1, 2, 4 et 6, on verra que le petit chalet du genre bungalow qui y est représenté est constitué par un assemblage porté par une embase 1 constituée, par exemple, par du bois plaqué ou contreplaqué ou par une matière plastique moulée. Dans la face supérieure de cette embase sont creusés un certain nombre de trous équidistants 2 dans lesquels on peut implanter des tiges verticales droites 3 à section ronde de diverses longueurs. Selon qu'il s'agit d'édifier telle ou telle construction, on plante des tiges dans des trous convenablement choisis. Les murs de cette construction sont constitués par des panneaux 4 enclavant les tiges espacées 3, et le petit chalet est surmonté d'un toit moulé en une seule pièce.

Au lieu et place de l'embase 1, on peut d'ailleurs utiliser, au besoin, une embase formée de la réunion de sections ou carreaux interchangeables 6 (voir la fig. 3) solidarisés par des lamelles de métal 7 encastrées dans des creusures opposées 8 pratiquées dans les bords des sections 6 et immobilisées par de petites vis 9. Les faces supérieures des sections ou carreaux 6 sont creusées de trous pour l'implantation des tiges 3; ces trous sont disposés de telle sorte que, quand les sections sont reliées les unes aux autres, les trous sont à égale distance les uns des autres tout comme dans l'hypothèse de l'embase en une seule pièce que représente la figure 2.

Le toit monobloc représenté, vu par en

dessous, dans la figure 4 est mis en place sur les parties sommitales des tiges verticales 3 qui font saillie au-dessus du sommet des murs du chalet (voir la fig. 6). Les sommets des tiges pénètrent dans une creusure 10 pratiquée sur tout son pourtour, dans la face périmétrale de dessous du toit. Cette creusure 10 a en profondeur un profil fuselé pour que la section droite de son embouchure soit un peu plus forte que le diamètre des tiges en vue de permettre une mise en place facile du toit. Au besoin, cette creusure 10 peut d'ailleurs être remplacée par une série de trous 11 (voir la fig. 7) espacés de la même distance que les trous de l'embase 1, ces trous 11 ayant en profondeur un profil fuselé pour le même but que la creusure 10 et assurant une mise en place correcte des tiges selon les espacements exacts.

Les panneaux 4 qui constituent par leur assemblage les murs de la construction-jouet sont représentés dans les figures 9, 10 et 11; ils sont constitués, de préférence, par une matière plastique moulée convenablement colorée ou colorée; leurs faces frontales ou parements sont revêtus pour simuler de la brique. Ces panneaux sont de forme carrée ou rectangulaire et ont une largeur égale par exemple à deux fois l'espace des trous 3 ou à n'importe quel autre multiple de cet espacement; deux de leurs tranches opposées sont creusées de rainures verticales semi-circulaires 12 destinées à enclaver une paire des tiges espacées 3. Pour mettre en place ces panneaux, on les fait glisser ou « couler » verticalement entre les tiges de manière qu'une série horizontale de ces panneaux se trouve aboutée et enveloppe par là même complètement les tiges verticales. Chacun de ces panneaux est pourvu sur sa face arrière d'un canal ou évidement central servant de logement aux extrémités moyennes des murs adjacents, comme le montre la figure 2.

Dans les murs de la construction sont ménagés des cadres de fenêtres 14 (fig. 12, 13 et 14) et des portes 15 (fig. 15 et 16) rainurés le long de leurs tranches verticales et mesurant la même largeur que les panneaux 4 mais une hauteur quelque peu plus grande (par exemple respectivement une

fois et demie et le double de la hauteur) l'espace représentant un demi-panneau, dans le cas du cadre de fenêtre, étant rempli par un demi-panneau spécial 16 (fig. 1). Un vitrage en matière flexible telle que celluloïd transparent peut être enchâssé par flexion ou coulissement derrière des rebords 13a du cadre de fenêtre 14.

Les angles de la construction sont établis, de préférence, à l'aide des cornières ou équerres spéciales 17 que représentent les figures 17, 18, 19 et 20. Chacune des deux branches de ces cornières ou équerres 17 correspond comme grandeur et destination à un panneau 4. Et, dans le cas de l'équerre représentée en figure 17, des rainures semi-circulaires 18 sont pratiquées dans les tranches verticales des branches et un trou vertical 19 est percé à l'angle; ces rainures 18 et ce trou 19 servent de logements à trois tiges verticales adjacentes 4 situées à l'angle de la construction.

Pour fabriquer ces équerres, on éprouve de la difficulté pour donner au moulage la netteté désirable à l'endroit de leurs tranches rainurées 18. Aussi est-il préférable que les tranches verticales des équerres affectent la forme représentée dans les figures 18 et 19, les rainures 18 étant remplacées par des creusures délimitées par des redans 20 et qui servent de logements aux tiges 3, comme le montre la figure 20.

Les trous 19 pratiqués aux angles des équerres 17 sont obtenus par forage mais comme le foret a tendance à dévier par suite de sa petitesse et de la longueur du trou, ce dernier est raccourci (voir la fig. 19) grâce à une niche interne 21 dans laquelle on introduit un gabarit de perçage pour guider le foret après qu'il a pénétré d'une courte distance dans l'équerre.

Comme le montre la figure 21, les portes et les fenêtres peuvent être étudiées pour pivoter grâce à un trou vertical 22 servant de logement à l'une des tiges verticales 3, le côté 24 du cadre qui est percé d'un trou étant de contour circulaire et s'emboîtant dans une creusure verticale de forme correspondante ménagée dans la tranche du panneau adjacent 4 pour permettre à la porte ou à la fenêtre de s'ouvrir et de se fermer. Les tranches verticales libres des

portes et des fenêtres montées ainsi à pivotement présentent des ressauts 27 de sorte qu'elles peuvent buter contre une tige 3 de la charpente lorsqu'elles sont fermées.

Pour que les tiges espacées 3 soient maintenues avec certitude selon l'espacement correct, et pour que les panneaux 4 ne puissent se déplacer par suite d'un mauvais espacement, comme cela pourrait se produire dans le cas où les tiges auraient une longueur considérable dans une vaste construction, les tiges de charpente 3 peuvent être reliées les unes aux autres et espacées, par exemple au niveau des planchers de la construction, par une lame disposée horizontalement ou par une série de jambettes ou encore par un élément de plancher en une seule pièce. Cette lame, ces jambettes ou cet élément de plancher sont perforés selon le même espacement que celui des trous pratiqués dans l'embase 1, de sorte que quand les murs de la construction ont été édifiés jusqu'à un certain niveau à l'aide des panneaux 4, on peut faire glisser par-dessus les tiges 3 une broche 25 ou un élément de plancher puis continuer à édifier les murs. Les broches 25 peuvent, dans le cas de panneaux constitués par une matière plastique moulée, se loger dans une creusure horizontale 26 pratiquée dans les faces arrière des panneaux, cette creusure étant produite en découpant convenablement les tranches horizontales de panneaux aboutés.

RÉSUMÉ.

Jeu de construction du type utilisant une série de pièces interchangeables qu'on peut assembler pour produire différents modèles d'édifices ou autres constructions, caractérisé par les particularités conjugables suivantes :

1° Ce jeu comprend une embase (par exemple en matière moulée) percée d'un certain nombre de trous équidistants dans lesquels on peut implanter les extrémités inférieures de tiges verticales formant la charpente ou ossature supportant des panneaux, dalles ou éléments de construction analogues creusés dans deux tranches verticales opposées de rainures ou creusures et se logeant chacun entre une paire de tiges verticales qui s'emboîtent dans ces rainures ou creusures;

2° Les tiges verticales formant la char-

pente ou l'ossature de la construction sont de section droite ronde, les rainures verticales des panneaux étant de section semi-circulaire;

5 3° La face arrière de chaque panneau est creusée d'un canal ou évidement vertical pour recevoir l'extrémité aboutée d'un panneau formant l'extrémité d'un mur transversal adjacent;

10 4° L'embase est constituée par la réunion de plusieurs sections dont chacune est percée de trous pour recevoir les tiges verticales, la disposition des trous dans ces sections étant telle que quand un certain nombre de sections sont reliées les unes aux autres pour former l'embase, les divers trous pratiqués dedans sont séparés par des intervalles égaux;

20 5° Les sections constitutives de l'embase sont reliées les unes aux autres par des lamelles encastrées dans des creusures correspondantes des bords du dessous des sections juxtaposées;

25 6° Les angles de la construction sont établis à l'aide de cornières ou équerres comprenant deux branches perpendiculaires moulées ou autrement façonnées en une seule pièce, ces cornières ou équerres étant percés verticalement dans leur angle et évidés sur les deux tranches verticales libres de leurs branches pour recevoir par coulissement les trois tiges verticales formant l'angle de la charpente de la construction;

30 7° Une niche intérieure est aménagée à la jonction des deux branches de l'équerre pour ne laisser de la matière qu'au sommet et à la base de la région d'angle à travers laquelle est pratiqué le trou vertical;

40 8° Les creusures pratiquées dans les deux tranches verticales libres des branches de l'équerre sont constituées par des redans portant contre les tiges verticales de charpente correspondantes;

45 9° Certains panneaux affectent la forme de cadres de fenêtres et de portes, ces cadres et ces portes étant rainurés le long de deux tranches verticales opposées pour s'engager entre une paire des tiges de charpente verticale;

50 10° Un vitrage en matière flexible telle que du celluloïd transparent est mis en place par flexion ou glissement en arrière de

rebords prévus sur les cadres de fenêtres;

11° Les cadres de fenêtres et les portes sont étudiés pour pivoter, un de leurs côtés 55 verticaux étant percé d'un trou vertical pour s'emboîter et pouvoir pivoter sur une tige de charpente verticale, le côté perforé du cadre ou de la porte ayant un contour circulaire pour s'emboîter dans une creusure ver- 60 ticale de forme correspondante pratiquée dans la tranche du panneau adjacent en vue de permettre l'ouverture et la fermeture de la fenêtre et de la porte;

12° Les tiges de charpente verticale sont 65 solidarisées et maintenues à l'espacement correct les unes par rapport aux autres au-dessus du niveau de l'embase au moyen d'un élément de plancher disposé horizontalement ou de jambettes percées de trous sépa- 70 rées par les mêmes distances que les trous de l'embase;

13° L'élément de plancher horizontal ou les jambettes se logent dans une creusure pratiquée dans les faces arrière des panneaux 75 aboutés et résultant du découpage en redans des tranches horizontales de ces panneaux;

14° Le toit en une seule pièce, constitué par exemple par une matière moulée, est mis en place sur les parties sommitales des 80 tiges de charpente verticales faisant saillie au-dessus des murs de la construction;

15° Les extrémités sommitales saillantes des tiges de charpente se logent dans une creusure pratiquée dans la face périmétrale 85 de dessous du toit;

16° Les extrémités sommitales saillantes des tiges de charpente se logent exactement dans une série de trous ayant le même espacement que les trous de l'embase et prati- 90 qués dans la face périmétrale de dessous du toit,

17° La creusure ou les trous pratiqués ainsi dans la face périmétrale de dessous du 95 toit ont en profondeur un profil fuselé de façon que leurs embouchures soient un peu plus grandes que le diamètre des tiges de charpente, en vue de permettre une mise en place facile du toit.

Charles Bird PLIMPTON.

Par procuration :

MAULVAULT.

100





