

⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑫① Numéro de dépôt: **84870182.7**

⑫① Int. Cl.⁴: **A 63 H 33/04**

⑫② Date de dépôt: **19.12.84**

⑬① Priorité: **11.01.84 BE 212188**

⑦① Demandeur: **Munnix, René, Route de Maastricht 72a, B-4651 Battice (BE)**

⑬③ Date de publication de la demande: **07.08.85**
Bulletin 85/32

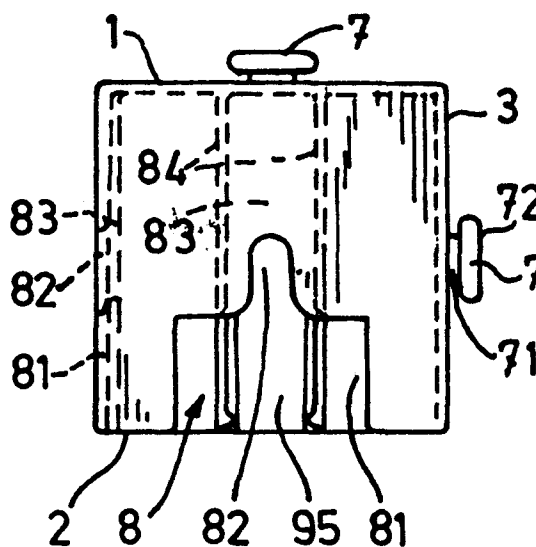
⑦② Inventeur: **Munnix, René, Route de Maastricht 72a, B-4651 Battice (BE)**

⑬④ Etats contractants désignés: **CH DE FR GB IT LI NL**

⑦④ Mandataire: **Vanderperre, Robert et al, Bureau VANDER HAEGHEN 63 Avenue de la Tolson d'Or, B-1060 Bruxelles (BE)**

⑬⑤ **Module de système de construction.**

⑬⑤⑦ Au moins une face latérale (par exemple 5) présente un organe d'assemblage femelle (8) destiné à coopérer avec un téton d'assemblage (7) prévu sur un autre module et comportant un corps (71) terminé par une tête (72) plus large que ledit corps, l'organe d'assemblage femelle (8) consistant en une zone évidée ayant une première partie (81) plus large que la tête (72) du téton d'assemblage et une deuxième partie (82) ayant une largeur plus petite que celle de la tête du téton et au moins aussi grande que la largeur du corps du téton d'assemblage (7). La deuxième partie (82) de l'organe d'assemblage femelle (8) présente intérieurement un logement (83) aménagé pour recevoir avec serrement la tête (72) du téton d'assemblage. Dans un exemple d'exécution avantageux, le logement (83) précité est formé par deux nervures intérieures (84).



Module de système de construction

La présente invention concerne un module de système de construction permettant d'être assemblé avec d'autres modules par simple emboîtement et/ou accrochage pour réaliser des ensembles variés.

5

On connaît sur le marché des modules de construction comportant des moyens d'assemblage du type femelle sur leur face inférieure et des moyens d'assemblage du type mâle sur leur face supérieure de façon à permettre l'assemblage de plusieurs modules par emboîtement des moyens d'assemblage mâles et femelles. Dans ces modules les faces latérales sont lisses et donc inactives, c'est-à-dire qu'elles ne permettent pas de se trouver accouplées avec des faces d'autres modules. Cela limite les possibilités d'assemblage et de construction.

10

15

20

L'invention a pour objet un module de système de construction qui permet d'assembler plusieurs modules non seulement par simple emboîtement mais également par accrochage sur leurs faces latérales de manière à diversifier les possibilités d'assemblage avec une excellente stabilité.

25

Ce but est atteint suivant l'invention par un module de construction caractérisé en ce qu'au moins une face latérale présente un organe d'assemblage femelle destiné à coopérer avec un téton d'assemblage prévu sur un

autre module et comportant un corps terminé par une tête plus large que ce corps, l'organe d'assemblage femelle consistant en une zone évidée qui a une première partie plus large que la tête du téton d'assemblage et une
5 deuxième partie qui a une largeur plus petite que celle de la tête du téton et au moins aussi grande que la largeur du corps du téton, la deuxième partie présentant intérieurement un logement aménagé pour recevoir avec serrement la tête du téton d'assemblage.

10 Le module de construction selon l'invention permet ainsi d'accrocher un module sur une face latérale d'un autre module et de réaliser de la sorte des ensembles plus variés et plus élaborés que ne le permettent les modules
15 de construction connus à faces latérales inactives.

L'invention est exposée en détails dans ce qui suit à l'aide d'un exemple d'exécution illustré sur les
dessins ci-annexés:

- 20 . la figure 1 est une vue en élévation d'un exemple d'exécution cubique;
 . la figure 2 montre une coupe verticale du module de la figure 1;
 . la figure 3 est une vue de dessous du module de la
25 figure 1;
 . la figure 4 montre un assemblage de trois modules de construction selon la figure 1: sur ce dessin un module est montré en coupe verticale et un autre module est montré avec un arrachement partiel laissant
30 voir le mode d'emboîtement de deux modules;
 . les figures 5 et 6 illustrent deux variantes d'assemblage pour pièce(s) mobile(s);
 . la figure 7 illustre un exemple de variation d'exécution d'un module selon l'invention.

Le module de construction selon l'invention peut avoir une forme quelconque. Les dessins ci-annexés montrent un exemple d'exécution de forme cubique.

Le module est creux et sa base est ouverte. Ce module se caractérise par des faces latérales actives, c'est-à-dire qu'elles sont aménagées avec des moyens d'assemblage mâles ou femelles. Plus particulièrement, la face supérieure 1 et deux faces latérales consécutives 3 et 4 présentent chacune un téton d'assemblage 7

qui comporte un corps 71 terminé par une tête plate 72 plus large que le corps 71. La tête 72 est avantageusement de forme carrée ou octogonale. Les deux autres faces latérales 5 et 6 présentent chacune un organe d'assemblage femelle 8. Celui-ci consiste en une zone évidée ayant une partie large 81 et une partie étroite 82.

La largeur de la partie 81 est suffisamment grande pour permettre le passage de la tête 72 d'un téton d'assemblage 7. La largeur de la partie 82 est plus petite que celle de la tête 72 d'un téton 7 et au moins aussi grande que celle du corps 71 du téton. La partie 82 est aménagée intérieurement avec un logement 83 pour recevoir avec serrement la tête 72 du téton d'assemblage 7. Ce logement intérieur est formé ici par deux nervures 84 (figures 1 et 3) destinées à enserrer la tête du

téton 7. Le logement intérieur peut également être par exemple formé par une gorge qui s'étend sur le pourtour de la partie étroite 82. Cette gorge pourrait être formée avec un moyen, par exemple un rétrécissement, pour assurer le serrage et/ou retenir la tête du téton

qui s'y trouverait glissée. Le bord de la partie étroite 82 peut également être formé avec un ou plusieurs

éléments mâles ou femelles, par exemple un ou plusieurs crans de retenue, pour coopérer avec un ou des éléments complémentaires formés sur le corps 71 du téton d'assemblage 7, par exemple une ou plusieurs nervures ou saillies,

- de manière à retenir le corps du téton 7 dont la tête 72 est logée dans le logement 83. Grâce à ces dispositions selon l'invention, il est possible d'accrocher un module sur une face latérale d'un autre module en glissant
- 5 simplement la tête 72 d'un téton d'assemblage 7 dans le logement 83 que présente intérieurement la partie étroite 82 d'une zone femelle 8 de l'autre module, le corps 71 du téton 7 venant se loger dans l'ouverture de la partie étroite 82, éventuellement avec un serrage adéquat.
- 10 La figure 4 montre un module 10A accroché sur la face latérale gauche du module 10B, le téton 7A du module 10A étant retenu dans le logement 83B du module 10B, réalisant ainsi un assemblage stable.
- 15 Les faces latérales peuvent être aménagées en nombre quelconque et avec une répartition quelconque des organes d'assemblage mâles et femelles. L'une ou l'autre base du module ou les deux bases peuvent également être aménagées avec des organes d'emboîtement. Dans l'exemple
- 20 illustré sur les dessins ci-annexés, la base supérieure 1 du module porte un téton d'assemblage 7 comme les faces latérales 3 et 4.
- L'une ou l'autre base du module peut également être
- 25 aménagée avec un ou des organes d'emboîtement femelles destinés à recevoir chacun la tête d'un téton d'assemblage. Le module illustré sur les dessins ci-annexés, par exemple, est creux avec sa base inférieure 2 ouverte et dans la cavité intérieure du module est formé un
- 30 agencement qui ménage un moyen d'emboîtement creux 9, de forme générale prismatique. Cet organe d'emboîtement est avantageusement formé par des lamelles telles que les lamelles 91-94, qui délimitent une ouverture intérieure 95 pour recevoir et s'emboîter sur la tête 72
- 35 d'un téton d'assemblage 7 d'un autre module. L'ouverture

95 est de préférence légèrement plus petite que la surface de la tête de téton de manière que lorsque la tête d'un téton se trouve insérée dans cette ouverture 95, les extrémités des lamelles 91-94 s'écartent l'une de l'autre pour enserrer entre elles la tête du téton comme on le voit à la figure 4 sur laquelle on observe un module 10C qui se trouve emboîté sur le module 10B. L'ouverture 95C de l'organe d'emboîtement du module 10C coiffe la tête du téton supérieur 7B du module 10B.

Le bord extérieur 96 des lamelles est avantageusement profilé vers l'intérieur de l'ouverture 95 de manière à faciliter l'insertion et assurer la retenue de la tête du téton d'assemblage. Dans le même but, le bord des têtes des tétons 7 est également profilé ou arrondi.

Grâce au module de construction selon l'invention qui permet l'accrochage sur une face latérale d'un autre module, il est possible de réaliser des ensembles plus variés et plus élaborés que ne le permettent les modules de construction à faces latérales inactives. Les ensembles que l'on peut ainsi réaliser peuvent comprendre non seulement des modules stationnaires mais également des pièces mobiles. Les figures 5 et 6 illustrent deux exemples d'assemblage pour pièce mobile.

Dans l'exemple montré à la figure 5 on voit une roue 20 adaptée sur une face d'un module 10 selon l'invention. Sur un téton d'assemblage 7 de ce module est accroché un adaptateur 21 ayant une face aménagée avec un organe d'assemblage femelle 8 selon l'invention et ayant une face opposée portant un téton 22 destiné à se loger avec serrement dans une ouverture d'un moyeu 23 sur lequel peut être placée la roue 20 susceptible de tourner librement autour dudit moyeu.

Au lieu d'une roue, on peut adapter un ou plusieurs

disques d'engrenages mobiles comme montré par exemple à la figure 6 sur laquelle trois disques 24, 25, 26 sont représentés. Ces disques, qui sont ici, à titre d'exemple, rendus solidaires entre eux au moyen d'une
5 pièce intermédiaire 27, peuvent engrener avec des disques complémentaires adaptés sur d'autres modules.

Il est bien entendu que la forme des modules et leur agencement peut varier à l'infini. En particulier,
10 les modules ne doivent pas avoir nécessairement une forme prismatique à base carrée ou rectangulaire, cette base pouvant être triangulaire ou même de forme polygonale quelconque et ils ne doivent pas non plus avoir une forme géométrique pure du moment qu'ils présentent
15 au moins une face latérale convenable. Pour citer un exemple de variation, certains modules peuvent être réalisés sous la forme d'une figurine ou d'un sujet ou motif quelconque. La figure 7 montre par exemple un module ayant la forme d'une figurine. Dans cet exemple
20 d'exécution, la figurine 30 a sa partie inférieure 10 de forme prismatique aménagée selon l'invention. Les faces latérales sont aménagées avec des organes d'assemblage par accrochage selon l'invention. L'exemple montre trois faces dont deux présentent un téton 7 et la face
25 frontale présente un organe d'assemblage femelle 8 tel que décrit plus haut.

REVENDICATIONS

1. Module de système de construction comportant des moyens d'assemblage pour permettre d'assembler plusieurs modules,
- 5 caractérisé en ce qu'au moins une face latérale (par exemple 5) présente un organe d'assemblage femelle (8) destiné à coopérer avec un téton d'assemblage (7) prévu sur un autre module et comportant un corps (71) terminé par une tête (72) plus large que ledit corps, l'organe d'assemblage femelle consistant en une zone évidée ayant
- 10 une première partie (81) plus large que la tête (72) du téton d'assemblage (7) et une deuxième partie (82) ayant une largeur plus petite que celle de la tête du téton et au moins aussi grande que la largeur du corps (71) du téton, ladite deuxième partie (82) pré-
- 15 sentant intérieurement un logement (83) aménagé pour recevoir avec serrement la tête du téton d'assemblage.
2. Module selon la revendication 1, caractérisé en ce que le logement intérieur (83) est formé par
- 20 deux nervures intérieures (84).
3. Module selon la revendication 1, caractérisé en ce que le logement intérieur (83) est formé par une gorge s'étendant sur le pourtour de la partie étroite (82),
- 25 éventuellement avec un moyen pour serrer et/ou retenir la tête du téton d'assemblage.
4. Module selon la revendication 1, caractérisé en ce que le bord de la deuxième partie (82) de la zone évidée
- 30 comporte au moins un élément mâle ou femelle pour coopérer avec un élément complémentaire formé sur le corps (71) d'un téton d'assemblage d'un autre module de manière à retenir ledit téton après qu'il a été mis en place.

5. Module selon l'une quelconque des revendications
1 à 4, caractérisé en ce qu'au moins une face latérale
présente au moins un téton d'assemblage (7) comportant
un corps (71) terminé par une tête (72) plus large que
5 ledit corps.

6. Module selon la revendication 5, caractérisé en ce
qu'au moins un téton d'assemblage (7) est en outre prévu
sur la face d'une base (1) du module.

10

7. Module selon l'une quelconque des revendications
1 à 6, caractérisé en ce que le bord de la tête (72)
d'un téton d'assemblage (7) est profilé pour faciliter
son insertion dans un organe d'assemblage femelle (8)
15 d'un autre module.

8. Module selon l'une quelconque des revendications
1 à 7, caractérisé en ce qu'une base (2) au moins
du module présente un organe d'emboîtement creux (9)
20 destiné à recevoir la tête d'un téton d'assemblage
d'un autre module.

9. Module selon la revendication 8, caractérisé en ce
que l'organe d'emboîtement creux est de forme générale
25 prismatique (9) et est constitué par des lamelles
(91-94) délimitant une ouverture intérieure (95) qui
n'est pas plus grande que la surface de la tête d'un
téton d'assemblage (7) de manière à emboîter avec ser-
rement la tête d'un téton d'assemblage d'un autre module.

30

10. Module selon la revendication 9, caractérisé en ce
que les lamelles délimitant l'ouverture intérieure (95)
ont leurs extrémités capables de s'écarter l'une de
l'autre lors de l'insertion de la tête (72) d'un téton
35 d'assemblage.

11. Module selon les revendications 8, 9 ou 10,
caractérisé en ce que le bord extérieur de l'organe
d'emboîtement creux (9) est profilé pour faciliter
l'emboîtement et assurer la retenue de la tête d'un
5 téton d'assemblage.

FIG. 1

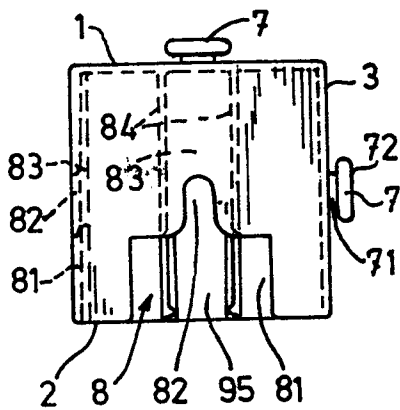


FIG. 2

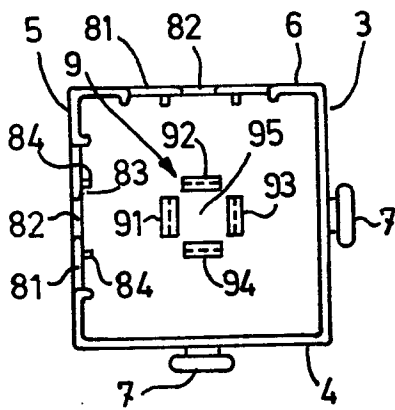
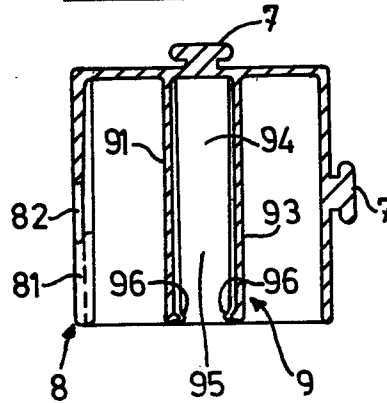


FIG. 3

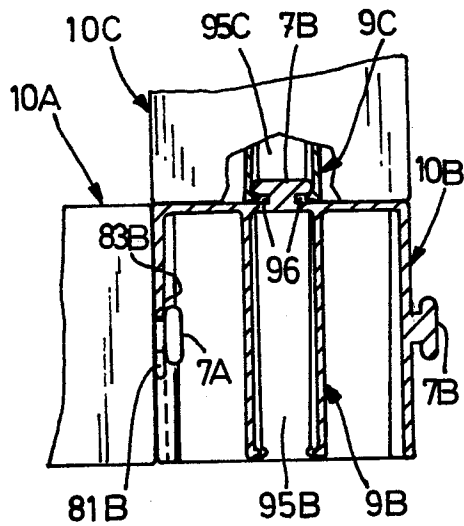


FIG. 4

FIG. 5

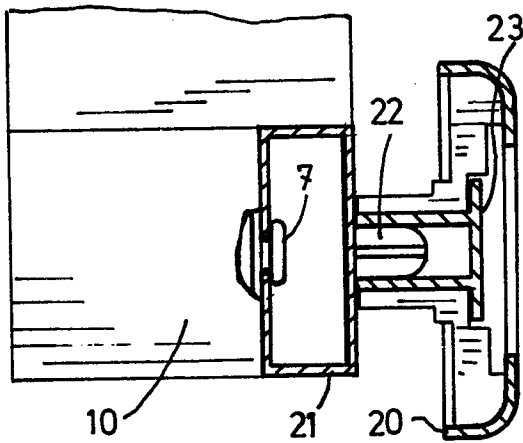


FIG. 6

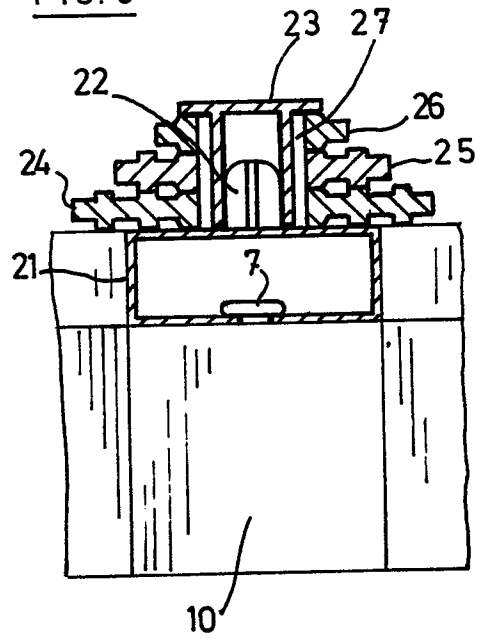


FIG. 7

