

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: 87401454.1

51 Int. Cl.4: E 04 B 1/344

22 Date de dépôt: 24.06.87

30 Priorité: 09.07.86 FR 8610023

43 Date de publication de la demande:
 20.01.88 Bulletin 88/03

64 Etats contractants désignés:
 BE CH DE ES IT LI NL SE

71 Demandeur: **CLAEYS-LUCK INTERNATIONAL**
 66, rue Franche
 F-59251 ALLENES LES MARAIS (FR)

72 Inventeur: **Tatard, Jean-Yves**
 14, rue Rosenwald
 F-75015 Paris (FR)

74 Mandataire: **Netter, André et al**
 Cabinet NETTER 40, rue Vignon
 F-75009 Paris (FR)

54 Unité d'habitation transformable.

67 Unité d'habitation comprenant une structure parallélépipédique (10) comportant un plancher (12), un plafond (14) et quatre parois latérales (16, 18, 20, 22). L'une au moins de ces parois latérales est rabattable par pivotement, par rapport au plancher, entre une position verticale fermée et une position horizontale ouverte où ladite paroi forme le plancher d'une pièce annexe située à l'extérieur de la structure parallélépipédique. Cette structure est avantageusement constituée par un conteneur de dimensions normalisées.

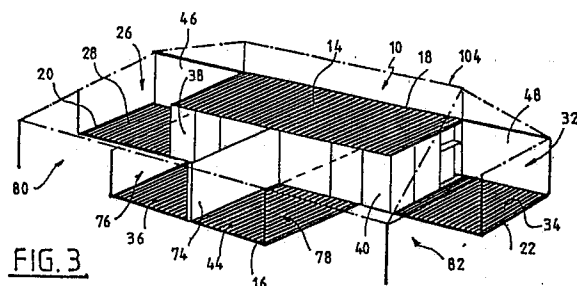


FIG. 3

Description

Unité d'habitation transformable.

L'invention concerne les habitations, notamment les habitations de loisirs, destinées à être utilisées pendant une partie de l'année.

Ces habitations se composent habituellement d'un certain nombre d'unités d'habitation, propres à accueillir chacune une ou plusieurs familles, ces unités étant réparties autour d'autres constructions offrant diverses prestations : accueil, restauration, etc.

Ces unités d'habitation sont généralement réalisées en maçonnerie et sont par conséquent coûteuses à fabriquer. En outre, ces unités sont coûteuses en entretien, et cela d'autant plus qu'elles sont utilisées seulement une partie de l'année, habituellement de début avril à la fin septembre.

En outre, de telles structures sont difficilement transformables en fonction des besoins spécifiques des familles devant venir les occuper.

C'est l'un des buts de l'invention de procurer une structure d'habitation d'un prix de revient et d'entretien peu élevé, qui conserve les avantages des constructions en maçonnerie traditionnelle.

C'est un autre but de l'invention de procurer une telle structure d'habitation qui, pendant la période d'hivernage, est complètement isolée et à l'abri des intempéries.

C'est un autre but de l'invention de procurer une telle structure d'habitation qui peut être amenée, à l'état préfabriqué, sur son site d'utilisation.

C'est encore un autre but de l'invention de procurer une telle structure qui peut être transformée à la demande, en fonction des besoins requis.

L'unité d'habitation de l'invention comprend essentiellement une structure parallélépipédique comportant un plancher, un plafond et quatre parois latérales, dans laquelle l'une au moins des parois latérale est rabattable étant montée pivotante, par rapport au plancher, entre une position verticale fermée et une position horizontale ouverte.

Dans la position verticale fermée, correspondant à la condition de non-utilisation, la paroi rabattable assure la fermeture de l'unité d'habitation.

Dans la position ouverte, correspondant à la condition d'utilisation, la paroi rabattable forme le plancher d'une pièce annexe située à l'extérieur de ladite structure parallélépipédique.

Selon une autre caractéristique de l'invention, la structure parallélépipédique est un conteneur normalisé, correspondant au gabarit routier, comprenant deux parois longitudinales et deux parois transversales ou parois d'extrémité, ces dernières étant de largeur plus faible que les parois longitudinales.

Selon une autre caractéristique de l'invention, l'une au moins des parois d'extrémité est une paroi rabattable. Il est alors prévu que l'une des parois longitudinales comprend une paroi mobile coulissante, déplaçable entre une position escamotée adjacente à la paroi longitudinale et une position de service où ladite paroi mobile s'étend dans le prolongement de la paroi longitudinale et s'étend

verticalement à partir du plancher de la paroi d'extrémité en position ouverte. Dans ladite position de service, la paroi mobile forme alors l'une des parois verticales de la pièce annexe située à l'extérieur de la structure parallélépipédique.

Dans un mode de réalisation préféré de l'invention, les deux parois d'extrémité sont rabattables, l'une des deux parois longitudinales comprend deux parois mobiles coulissantes, telles que définies précédemment, et l'autre paroi longitudinale est rabattable entre une position verticale fermée et une position horizontale ouverte où elle constitue un autre plancher, dans le prolongement du plancher de la structure parallélépipédique.

Dans la description détaillée qui suit, donnée seulement à titre d'exemple, on se réfère aux dessins annexés, sur lesquels:

- la figure 1 est une vue en perspective d'une unité d'habitation dans sa condition de non-utilisation;

- la figure 2 est une vue en perspective de l'unité d'habitation de la figure 1, dans une condition correspondant à une phase intermédiaire entre la condition de non-utilisation et la condition d'utilisation;

- la figure 3 est une vue en perspective de l'unité d'habitation de la figure 1, dans sa condition d'utilisation; et

- la figure 4 représente le plan d'occupation de l'unité d'habitation de la figure 1 dans sa condition d'utilisation.

L'unité d'habitation comprend essentiellement une structure parallélépipédique 10 constituée par un conteneur normalisé, dont les différentes dimensions correspondent au gabarit routier. De tels conteneurs, encore appelés conteneurs "ISO", sont utilisés pour transporter différentes sortes de marchandises. Ils peuvent être acheminés soit par camion, soit par chemin de fer, soit par bateau. Ils ont une longueur de 6,10 mètres, une largeur de 2,50 mètres et une hauteur de 2,50 mètres.

La structure parallélépipédique, telle que représentée à la figure 1, comprend un plancher 12, un plafond 14 et quatre parois latérales, à savoir deux parois longitudinales 16 et 18 et deux parois transversales ou parois d'extrémité 20 et 22. Cette structure parallélépipédique comprend une ossature métallique formée à partir d'un certain nombre d'éléments ou de poutrelles disposés suivant les arêtes du parallélépipède, et éventuellement un certain nombre de traverses ou longerons disposés entre lesdits éléments.

La paroi d'extrémité 20 est montée pivotante, par rapport au plancher 12, par des moyens, tels une charnière ou analogue, définissant un axe d'articulation disposé le long de l'arête 24 de la structure 10 ou à proximité immédiate de cette arête. La paroi 20 peut pivoter entre une position verticale fermée (figure 1) où elle assure la fermeture de la structure et une position horizontale ouverte (figures 2 et 3) où la paroi 20 forme le plancher d'une pièce annexe

26 située à l'extérieur de ladite structure. La surface interne de la paroi 20 comporte, à cet effet, un revêtement de sol 28 (figures 2 et 3). Cette pièce annexe est une pièce carrée de 2,50 mètres de côté.

La paroi d'extrémité 22 est également rabattable par pivotement autour d'un axe correspondant à l'arête 30 située au raccordement du plancher 12 et de la paroi 22. Cette paroi pivote entre une position verticale fermée (figure 1) et une position horizontale ouverte (figures 2 et 3) où elle forme le plancher d'une pièce annexe 32 symétrique de la pièce 26. La surface interne de la paroi 22 est pourvue d'un revêtement de sol 34.

La paroi 16 comporte une partie centrale rabattable 36 qui ménage, dans les régions adjacentes aux parois d'extrémités 20 et 22, deux emplacements pour des portes 38 et 40 ou analogues. La partie rabattable 36 est montée à pivotement autour d'un axe disposé suivant l'arête 42 qui se situe au raccordement du plancher 12 et de la paroi 16. Cette partie rabattable s'étend, dans sa position verticale, sur une longueur d'environ 4,50 mètres et sur une hauteur de 2,50 mètres. Cette partie pivote entre une position verticale fermée (figure 1) où elle assure la fermeture de la structure parallélépipédique et une position horizontale ouverte (figures 2 et 3) où elle forme un plancher s'étendant dans le prolongement du plancher 12 de la structure 10, et cela dans l'espace qui s'étend entre les portes 38 et 40. A cet effet, la surface interne de la partie rabattable 36 comporte un revêtement de sol 44 (figures 2 et 3).

La paroi longitudinale 18 comprend deux parois mobiles coulissantes 46 et 48, déplaçables chacune entre une position escamotée adjacente à la paroi longitudinale (figure 1) et une position de service où ladite paroi mobile s'étend dans le prolongement de la paroi longitudinale 18 et s'étend verticalement à partir du plancher de la paroi d'extrémité en position ouverte (figures 2 et 3). Les parois mobiles 46 et 48 sont guidées par deux rails horizontaux de coulissement prévus respectivement en partie inférieure et en partie supérieure de la structure parallélépipédique. Les parois 46 et 48 ont une hauteur correspondant à celle de la structure 10, soit 2,50 mètres, et une largeur voisine de celle des parois d'extrémité, soit aussi 2,50 mètres.

Dans la position escamotée (figure 1), les parois 46 et 48 sont disposées le long de la paroi longitudinale 18, sans faire saillie par rapport aux parois d'extrémité 20 et 22. Dans la position d'utilisation (figures 2 et 3), la paroi mobile 46 constitue une paroi verticale pour la pièce 26 et, de façon correspondante, la paroi mobile 48 constitue une paroi verticale pour la pièce 32.

Comme le montre plus particulièrement la figure 4, la structure 10 comprend une cloison verticale interne 50 qui s'étend parallèlement et à mi-distance des parois d'extrémités 20 et 22 de manière à diviser l'espace interne de la structure 10 en deux espaces symétriques 52 et 54 qui reçoivent chacun divers équipements, notamment des équipements sanitaires.

L'espace 52 est lui-même subdivisé en un espace cuisine ou "kitchenette" 56 et un cabinet de toilette 58. L'espace cuisine 56, auquel on accède par la

porte 38, comprend un meuble de cuisine 60. Le cabinet de toilette 58 est séparé de l'espace cuisine 56 par une porte de communication 62. Ce cabinet de toilette comprend différents éléments sanitaires : une douche 64, une cuvette de WC 66 et un lavabo 68. En outre, l'espace 52 comprend deux placards 70 et 72. Le placard 70 débouche sur la pièce 26, lorsque la paroi 20 est en position ouverte et le placard 72 débouche vers l'avant de la structure 10, lorsque la partie rabattable 36 est en position ouverte. L'espace 54 constitue la réplique symétrique de l'espace 50 et ne sera pas décrit en détail.

La cloison interne 50 comprend un panneau coulissant 74 déplaçable entre une position escamotée dans la cloison interne (figures 1 et 2) et une position sortie (figures 3 et 4) où il prolonge extérieurement ladite cloison interne lorsque la partie centrale 36 de la paroi longitudinale 16 est en position rabattue. Dans cette position, le plancher de la partie centrale 36 divisé en deux pièces annexes 76 et 78.

Dans la condition d'utilisation représentée aux figures 3 et 4, la structure 10 permet d'accueillir deux familles, d'une manière totalement indépendante.

La structure offre, en effet, un premier lieu d'accueil constitué par l'espace interne 52 avec ses divers équipements, la pièce 26, la pièce 76 et une autre pièce 80. Cette dernière, qui ne comporte pas de revêtement de sol, est délimitée par un rectangle qui se situe entre les pièces 28 et 76.

De façon correspondante, la structure 10 offre un autre lieu d'accueil constitué par l'espace interne 54 avec ses équipements, la pièce 32, la pièce 78 et une pièce 82, sans revêtement de sol, disposée entre les pièces 32 et 78.

Sur la figure 4 on a matérialisé, en trait interrompu, l'emplacement d'une structure parallélépipédique 10', en principe identique à la structure 10, et disposée dos à dos avec cette dernière. La structure 10' offre, dans sa condition d'utilisation, des pièces annexes 26', 32', 78', 76', 80' et 82'.

Comme on peut le constater, les différentes pièces annexes obtenues lorsque la structure 10 est dans sa condition d'utilisation, ne sont pas complètement closes, et, en particulier, ne comportent pas de plafond.

Selon l'invention, il est prévu d'utiliser en outre une structure légère, en particulier avec toile de tente et piquets de tente, pour isoler le volume s'étendant au-dessus d'une paroi latérale dans sa position ouverte.

Des piquets verticaux 84 et 86 sont prévus respectivement dans l'angle le plus extérieur des pièces 80 et 82. Les piquets 84 et 86 définissent, en combinaison avec les arêtes extérieures 88 et 90 des panneaux mobiles 46 et 48, dans leur position déployée, une zone rectangulaire englobant l'ensemble de la structure 10 et de ses pièces annexes. Entre le piquet 84 et l'arête 88 est prévu un piquet 92 qui s'étend dans l'un des angles de la pièce 26. De façon correspondante, entre le piquet 86 et l'arête 90 est prévu un piquet 94 qui s'étend à partir de l'un des angles de la pièce 32. En outre, entre l'arête verticale 80 du panneau 74 dans sa position sortie et le piquet 84 est prévu un piquet 98.

De même, entre l'arête 96 et le piquet 86, est prévu un autre piquet 100. Les piquets 98 et 100 s'étendent à partir des deux angles extérieurs du panneau 16 dans sa position ouverte.

Les piquets 84, 86, 92, 94, 98, 100 et les arêtes 88, 90 et 96 servent à la fixation de structures de tentes, par exemple d'une toile de tente 102 recouvrant la pièce 26.

En outre, l'ensemble de la structure 10 et de ses pièces annexes est recouvert par un auvent 104 formant toit et fixé sur les piquets et arêtes mentionnés précédemment.

La structure de l'invention peut être réalisée à bon marché à partir d'une ossature parallélépipédique sur laquelle sont montés le plancher, le plafond et les différentes parois latérales. Ces dernières seront avantageusement réalisées à partir de panneaux composites comportant deux parements séparés par un isolant interne.

L'unité d'habitation de l'invention est propre à être préfabriquée en usine et à être ensuite transportée jusqu'à son site d'utilisation, par exemple au moyen d'un camion.

Sur le site d'utilisation est prévu, au préalable, un emplacement, par exemple une dalle en béton, sur lequel sera placée ensuite la structure. Cet emplacement sera muni des branchements appropriés : arrivée et évacuation d'eau, branchements électriques, etc., qui seront ensuite raccordés aux branchements propres de l'unité d'habitation de l'invention.

Pendant la période de non-utilisation, les différentes parois rabattables de l'unité d'habitation seront dans leur position fermée, mettant ainsi ladite structure à l'abri de toutes les perturbations extérieures.

En revanche, pendant la période d'utilisation, toutes les parois, ou éventuellement une partie seulement d'entre elles, seront en position ouverte et l'unité d'habitation sera complétée par l'utilisation de toile de tente et d'un auvent.

Revendications

1. Unité d'habitation, caractérisée en ce qu'elle comprend une structure parallélépipédique (10) comportant un plancher (12), un plafond (14) et quatre parois latérales (16, 18, 20, 22) dans laquelle l'une au moins (16, 20, 22) des parois latérales est rabattable étant montée pivotante, par rapport au plancher (12), entre une position verticale fermée et une position horizontale ouverte où ladite paroi latérale forme le plancher d'une pièce annexe située à l'extérieur de ladite structure parallélépipédique.

2. Unité d'habitation selon la revendication 1, caractérisée en ce que ladite structure parallélépipédique (10) est un conteneur normalisé comprenant deux parois longitudinales (16, 18) et deux parois transversales ou parois d'extrémité (20, 22) de largeur plus faible que les parois longitudinales.

3. Unité d'habitation selon la revendication 2, caractérisée en ce que l'une au moins des parois d'extrémité (20, 22) est une paroi rabattable.

4. Unité d'habitation selon la revendication 3, caractérisée en ce que l'une (18) des parois longitudinales comprend une paroi mobile coulissante (46, 48), déplaçable entre une position escamotée adjacente à la paroi longitudinale et une position de service où ladite paroi mobile s'étend dans le prolongement de la paroi longitudinale (18) et s'étend verticalement à partir du plancher de la paroi d'extrémité (20, 22) en position ouverte.

5. Unité d'habitation selon la revendication 4, caractérisée en ce que les deux parois d'extrémité (20, 22) sont rabattables et que ladite paroi longitudinale (18) comprend deux parois mobiles coulissantes (46, 48).

6. Unité d'habitation selon l'une des revendications 4 et 5, caractérisée en ce que l'autre paroi longitudinale (16) est rabattable entre une position verticale fermée et une position horizontale ouverte.

7. Unité d'habitation selon la revendication 6, caractérisée en ce que la structure parallélépipédique (10) comprend une cloison interne (50) parallèle aux parois d'extrémité (20, 22) et qui divise l'espace interne de la structure (10) en deux espaces distincts (52, 54) comprenant leurs propres équipements.

8. Unité d'habitation selon la revendication 7, caractérisée en ce que ladite cloison interne (50) comprend un panneau coulissant (74) déplaçable entre une position escamotée dans la cloison interne et une position sortie où il prolonge extérieurement ladite cloison interne, lorsque la paroi longitudinale (16) est en position rabattue.

9. Unité d'habitation selon l'une des revendications 6 à 8, caractérisée en ce que la paroi longitudinale rabattable (16) comprend une partie centrale rabattable (36), des emplacements pour des portes (38, 40) ou analogue étant ménagés dans les régions de la paroi longitudinale (16) adjacente aux parois d'extrémité (20, 22).

10. Unité d'habitation selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisée en ce qu'elle comporte des placards (70, 72) accessibles de l'extérieur de la structure, lorsque la paroi rabattable correspondante (20, 16) est en position ouverte.

11. Unité d'habitation selon l'une des revendications 1 à 10, caractérisée en ce qu'elle comprend en outre une structure légère comportant une toile de tente (102) et au moins un piquet (92) pour isoler le volume s'étendant au-dessus d'une paroi latérale (20) dans sa position ouverte.

12. Unité d'habitation selon l'une des revendications 1 à 11, caractérisée en ce qu'elle comprend en outre un auvent (104) formant toit au-dessus de la surface rectangulaire circonscrite par la structure d'habitation et la ou les

parois latérales en position

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

5

FIG. 1

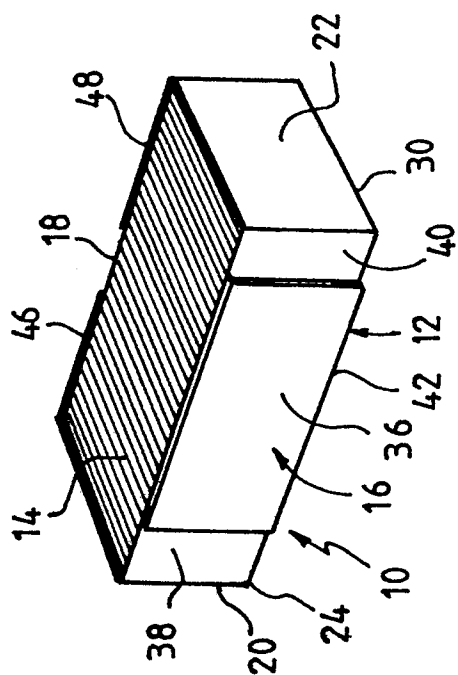


FIG. 2

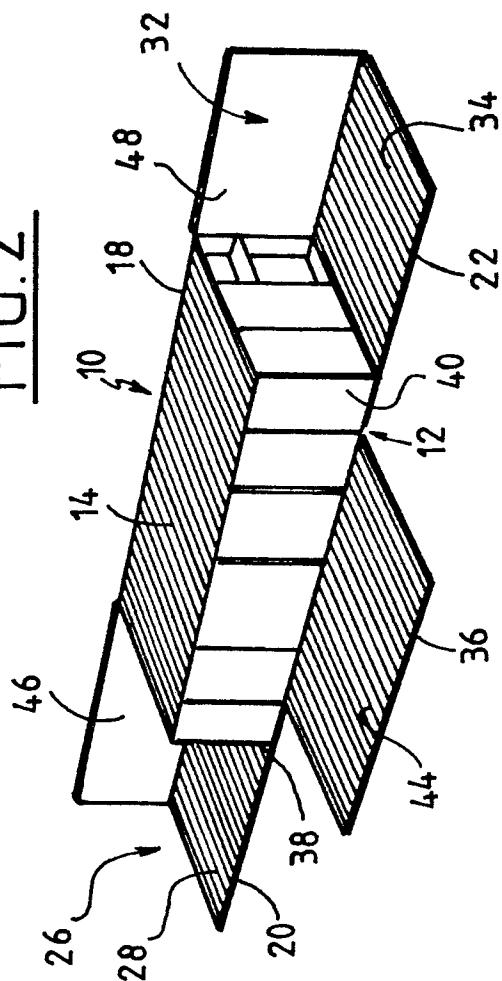


FIG. 3

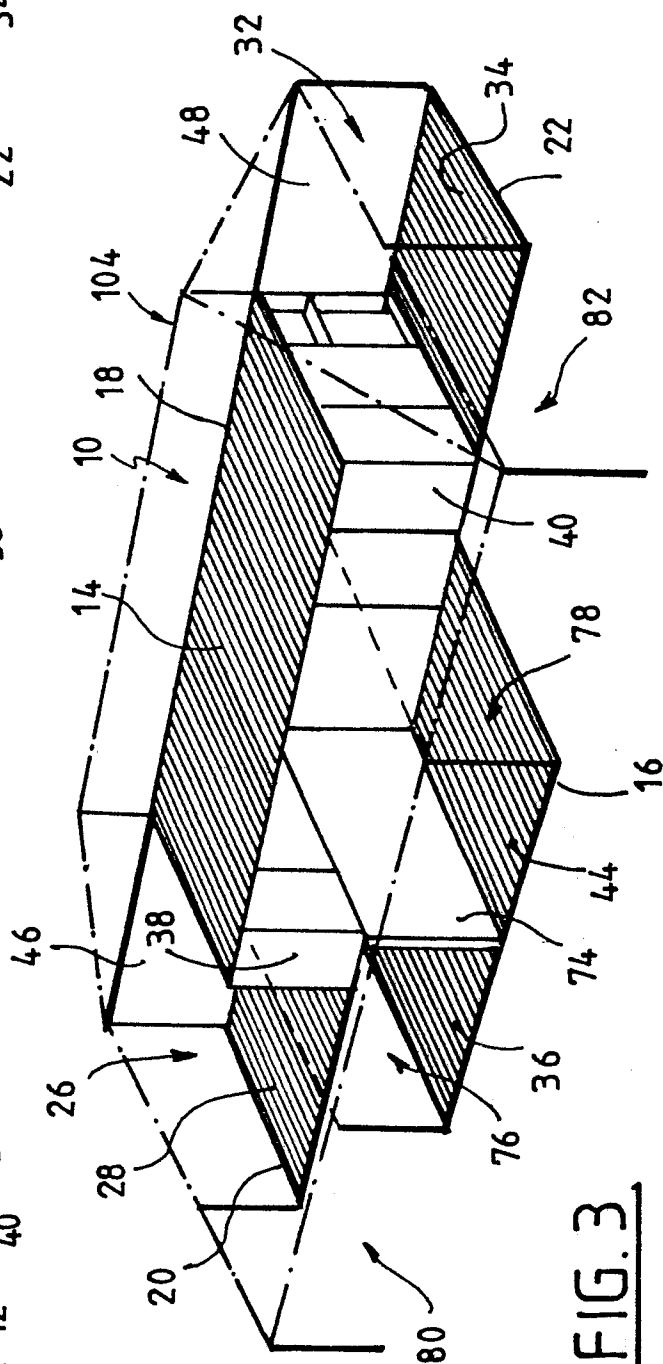
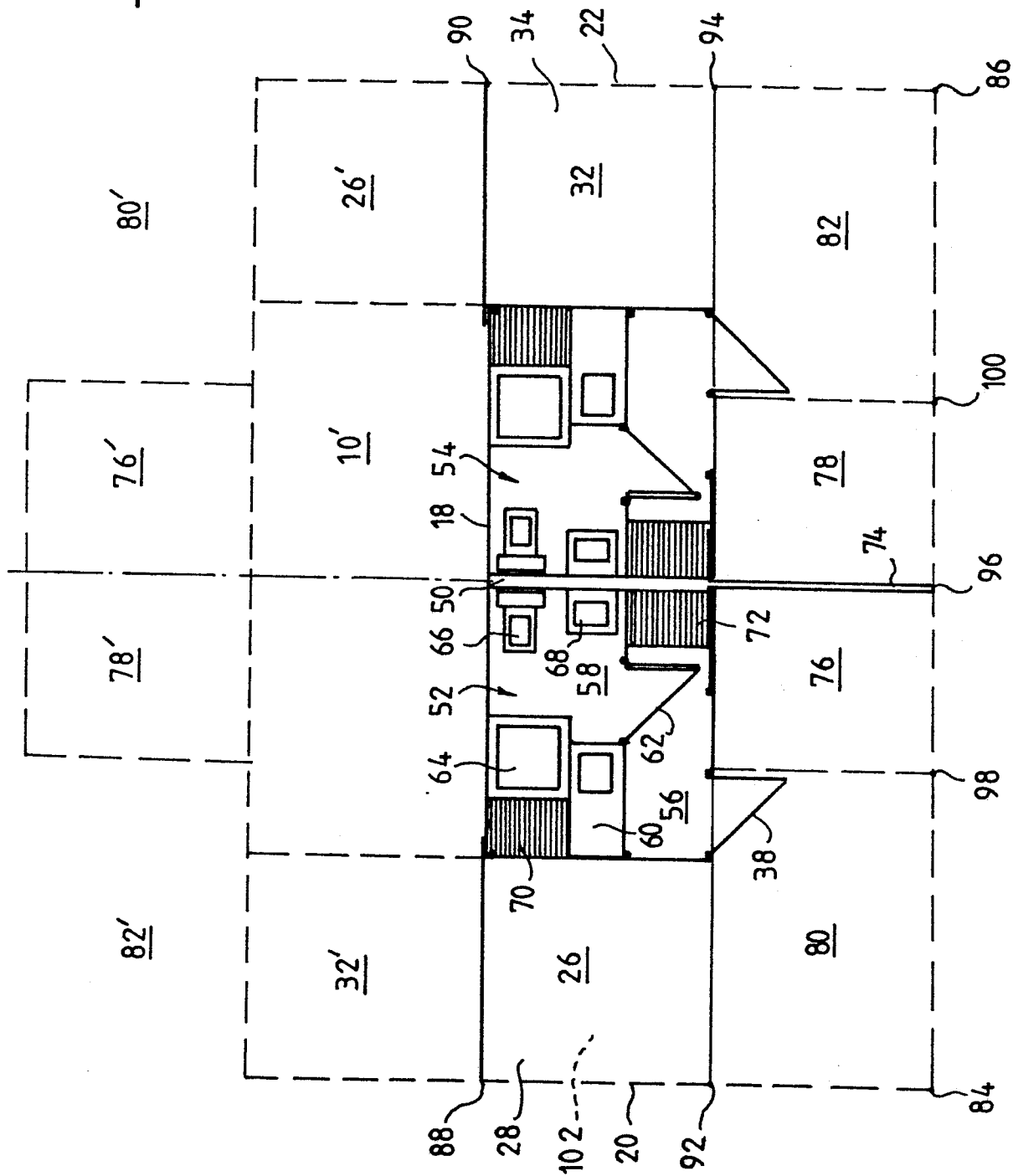


FIG. 4





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 87 40 1454

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	US-A-3 769 765 (WRIGHT) * Colonne 2, lignes 31-68; colonne 3, lignes 1-68; colonne 4, lignes 1-13; figures 1-10 *	1, 2	E 04 B 1/344
A	---	4	
X	US-A-3 714 746 (BARLOW) * Colonne 1, lignes 63-68; colonne 2, lignes 1-68; colonne 3, lignes 1-20; figures 1-7 *	1	
A	---	5	
A	US-A-3 226 890 (FLAJOLE) * Colonne 2, lignes 17-72; colonne 3, lignes 1-45; figures 1-5 *	4	
A	US-A-3 460 297 (FRITZ) * Colonne 2, lignes 10-72; colonne 3, lignes 1-75; colonne 4, lignes 1-31; figures 1-6 *	1	
A	GB-A- 648 536 (TERRAPIN) * Page 3, lignes 95-130; page 4, lignes 1-119; figure 2 *	1, 9	
A	FR-A-1 462 695 (COTTENOT) * Page 1, colonne 1, lignes 1-24; page 1, colonne 2, lignes 1-12; figures 1-8 *	1, 5, 11	
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 15-10-1987	Examineur SCHOLS W.L.H.
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	



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 87 40 1454

Page 2

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)
A	FR-A-2 049 301 (LECORCHE) * Page 3, lignes 24-40; page 4, lignes 1-40; page 5, lignes 1-40; page 6, lignes 1-23; figures 1-8 * ----- -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 4)
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 15-10-1987	Examineur SCHOLS W.L.H.
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			