

Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



Numéro de publication: **0 429 737 A1**

(12)

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: **89500100.6**

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: **A47C 17/16**

(22) Date de dépôt: **10.10.89**

(30) Priorité: **04.10.89 ES 8902957 U**

(43) Date de publication de la demande:  
**05.06.91 Bulletin 91/23**

(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE CH DE FR GB GR IT LI LU NL SE**  
**Bulletin 2**

(71) Demandeur: **EUROCONVERTIBLES, S.A.**  
**Pol.Ind. no 1 Avenida Camara de la Industria,**  
**40**  
**E-28930 Mostoles (Madrid)(ES)**

(72) Inventeur: **Pena Rodriguez, Javier**  
**Moralzarzal 80. 4 B**  
**ES-28034 Madrid(ES)**

(74) Mandataire: **De la Fuente Fernandez, Dionisio**  
**Europatent, S.A. Santa Engracia num. 4-5**  
**E-28010 Madrid(ES)**

### (54) Meuble canapé-lit transformable perfectionné.

(57) Meuble constitué par trois arcs (5, 8, 11) articulés entre eux, et une petite jupe avant (14), de telle sorte que les deux premiers arcs pliés (5, 8) constituent le dossier du sofa, le troisième arc (11) le siège, et la petite jupe (14), la zone frontale du siège.

L'arc (11) constituant le siège est monté sur des roues (13) qui facilitent son déplacement vers l'avant, poussé par son articulation (10) sur le bord inférieur de l'arc (8) constituant la face antérieure du

dossier, lequel est articulé, à son tour, par son bord supérieur avec la face postérieure (5).

Tout l'ensemble parvient à s'inscrire sur une même plan pour former le lit, commandé par un levier (6) ou une pédale, qui sont solidarisés avec le bord inférieur de l'arc (5) par l'axe de pivotement (4). La petite jupe (14) suit le mouvement des arcs, grâce à un couple de bielles (15, 17) articulées sur des points prévus du châlit.

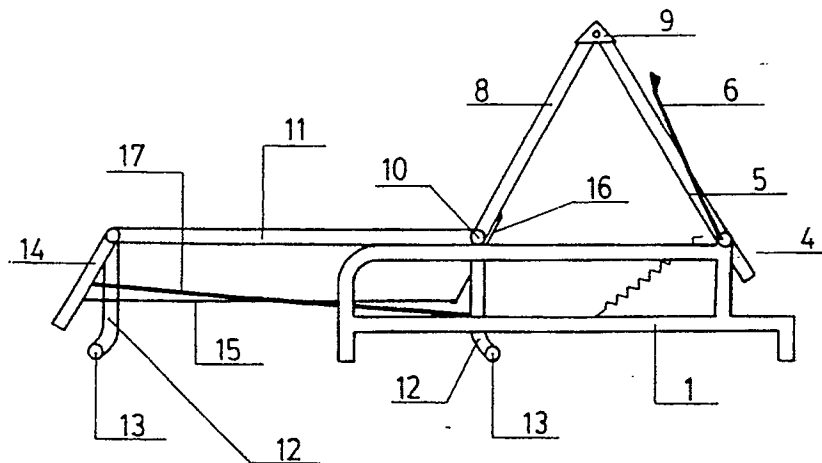


Fig. 2

EP 0 429 737 A1

## MEUBLE CANAPE-LIT TRANSFORMABLE PERFECTIONNE

Les meubles transformables en canapé-lit, sont généralement connus, appuyant leur articulation pour la transformation, comme des simples plissages des arcs constituant le dossier et le siège, lesquels s'inscrivent tous sur un même plan dans la position du lit; ils constituent le siège et le dossier en tant que plissages, qu'ils soient simples ou doubles, en fonction de la longueur totale à obtenir, si le lit est constitué par la longueur du sofa, le dossier sera simple; si le lit est constitué par une plus grande longueur et largeur du sofa, le dossier sera double. Dans ce dernier cas, les opérations pour transformer le sofa en lit et viceversa, prévoient l'élévation du bord avant, d'effectuer une traction et de déplacer le siège entier vers l'avant; ce sont des opérations qui s'effectuent généralement manuellement, avec des efforts considérables.

Afin d'obtenir un meuble transformable de sofa en un lit - dans le sens que la largeur du lit soit celle du sofa et la longueur soit la convenable pour un lit normal, pour pouvoir obtenir le choix d'un lit double ou simple, en fonction de la largeur du sofa, et obtenir cette transformation grâce à un simple actionnement d'un levier ou d'une pédale de commande, dans trop d'effort, aussi bien pour la transformation de sofa dans un lit qu'à l'inverse - on a conçu le meuble canapé-lit transformable perfectionné, auquel fait allusion le présent Mémoire, qui est constitué par trois arcs articulés entre eux, et une petite jupe avant, de telle sorte que les deux premiers arcs pliés constituent le dossier du sofa, le troisième arc le siège, et la petite jupe, la zone frontale du siège; il est prévu, que tout l'ensemble parvienne à s'inscrire sur un même plan pour former le lit, par un simple effet sur un levier de commande. L'arc constituant le siège est monté sur des roues qui facilitent son déplacement vers l'avant, poussé par son articulation sur le bord inférieur de l'arc constituant la face antérieure du dossier, lequel est articulé, à son tour, par son bord supérieur avec la face postérieure, s'ouvrant vers l'avant lorsque cette face postérieure est obligée de basculer sur son bord inférieur, qui tourne sur un axe où un levier de commandes est solidarisé à l'extrémité de cet axe, alors qu'une double pédale est solidarisée dans le côté contraire, pour que celle-ci puisse être actionnée, soit par le levier, soit par la pédale.

La petite jupe, articulée sur le bord antérieur du siège, grâce à un couple de bielles articulées sur des points prévus du châlit, est située également dans une position horizontale sur le même plan que le reste.

Les opérations d'ouverture ou de fermeture,

sont uniquement commandées par le levier ou la pédale, sans avoir à utiliser un autre moyen et sans aucun effort. On a prévu également des moyens de fixation de l'arc, pour éviter le risque d'ouverture du meuble à cause des mouvements des personnes assises dans le sofa. Ensuite on fera une description détaillée du meuble canapé-lit transformable perfectionné qu'on préconise, en faisant référence des plans accompagnés, où est représentée à simple titre d'exemple non limitatif, une forme préférentielle de réalisation, susceptible de toutes les variations de détail n'entraînant pas une altération fondamentale des caractéristiques essentielles dudit meuble.

Sur ces plans sont illustrés:

Dans la figure 1: Vue en projection latérale du châlit; en dessin synthétisé, dans la position de sofa.

Dans la figure 2: Vue en projection latérale du châlit, en position d'ouverture à demi.

Dans la figure 3: Vue en projection latérale du châlit, en position de lit.

Dans la figure 4: Vue en perspective en position d'ouverture à demi.

Suivant l'exemple d'exécution représenté, le meuble canapé-lit transformable perfectionné qu'on préconise, est constitué par un pied de base (1) composé de quatre poids solidaires entre eux grâce à des palonniers de dimensions correspondantes à la base du meuble en position de sofa, dans lequel on a prévu aux deux flancs, des glissières élevées (2) unies à des pieds verticaux (3) existants dans la partie proche au bord postérieur de l'ensemble, aux bouts supérieurs duquel il y a des axes de pivotement (4) sur lesquels s'articule la partie inférieure d'un arc (5) ouvert par son bord supérieur, qui constitue la face postérieure du dossier du sofa. Un levier (6) et une double pédale sont solidarisés, à chaque côté du meuble, avec l'arc (5) sur ces axes de pivotement (4).

Les extrémités de l'arc (8) s'ouvrent grâce à des pièces (9), dont l'arc (8) constitue la face antérieure du dossier du sofa. Le bord inférieur de ce deuxième arc (8), est articulé, à son tour, par des points de pivotement (10) sur le bord postérieur d'un troisième châssis ou arc (11) constituant le siège du sofa, dont l'arc, indépendamment du pied (1) est monté sur quatre pieds (12) avec des roues (13) pour faciliter son déplacement vers l'avant dans la manoeuvre de transformation.

Dans le bord antérieur de ce châssis de siège (11), un petit arc (14) est articulé, lequel constitue une petite jupe de couverture du frontal du siège, dont l'arc (14) est pourvu de deux bielles (15), l'une articulée dans son extrémité à un levier (16)

et l'autre (17) avec ses bouts articulés respectivement à la petite jupe et au pied arrière (12) pourvu d'une roue (13), afin qu'au moment d'effectuer le déplacement de l'ensemble vers l'avant, la petite jupe s'élève jusqu'à s'inscrire sur le même plan que l'arc (11).

Dans l'arc (11) et à proximité de sa partie antérieure, aux deux flancs, il est prévu la mise en place d'un nez à roue (18) que dans la position de sofa est appuyée sur un support (19) existant à l'intérieur du châssis fixé (2) dont le support présente une forme ondulée afin que la roue s'adapte parfaitement à lui, tant que, tout en agissant sur le mécanisme pour ouverture, elle puisse rouler sur la partie élevée de l'ondulation et procéder ainsi à son mouvement de déplacement, tant que la forme spéciale de cette pièce ondulée empêche que la roue puisse sortir de son logement et, par conséquent, le châssis du siège bouge d'une façon imprévue, sans l'effort provenant du levier de commande.

L'organisation de l'ensemble décrit permet que, lorsque le meuble doit fonctionner comme sofa, les arcs (5 et 8) pliés sur eux-mêmes constituant le dossier, en tant que le châssis (11) parfaitement fixé, par l'introduction des roues (18) dans la pièce ondulée (19), constitue le siège, faisant que la jupe (14) couvre la face dudit siège, puisque la bielle (15) effectue une traction de sa partie moyenne qui l'entraîne vers une position verticale. Lorsque on désire transformer le sofa en lit, il suffit d'actionner le levier (6) ou la pédale (7) indistinctement, afin que l'axe (4) tourne et avec lui la partie inférieure du premier arc (5), qui en raison de son articulation (9) oblige l'angle constitué par les deux arcs (5 et 8) à s'ouvrir, en poussant le bord inférieur de l'arc (8) vers le bord postérieur du châssis (11), en faisant que la roue (18) sorte de son endroit d'appui dans la pièce ondulée (19) et en déplaçant le châssis entier (11) en roulant sur ses roues (13) vers une position plus avancée, tandis que le levier (16) solidaire de l'arc (8) pousse l'extrémité de la bielle (17) tout en élevant la petite jupe (14). Ce mouvement, jusqu'à sa limite, entraîne tous les arcs (5,8,11) et la petite jupe (14) à s'inscrire sur le même plan horizontal, le meuble étant déjà transformé en lit, sans plus d'efforts que de diriger le levier vers l'avant jusqu'à sa position limite. Le mouvement peut également s'obtenir en appuyant sur la pédale (7) dans sa branche antérieure, puisqu'elle effectue le même mouvement que le levier. Pour sa nouvelle transformation en sofa il suffit simplement de ramener le levier (6) vers sa position originale, ou bien d'appuyer sur la pédale (7) dans sa branche contraire, de telle sorte que les mouvements décrits en sens contraire se produisent jusqu'à sa mise en place pour conformer le sofa.

Entre la partie inférieure du premier arc et le châssis fixé base du meuble, il a été prévu la mise en place d'un ressort, qui conserve grâce à sa tension, aussi bien en la position limite du sofa que dans la position limite du lit, l'immobilité de l'ensemble, tout en aidant l'effort à effectuer, dans les opérations d'ouverture et de fermeture, ce qui fait que les mouvements correspondants à la transformation du meuble sont extrêmement simples et ne demandent aucun effort.

Les arcs constituant cet ensemble sont prévus des correspondants moyens de sommier préférentiellement de lames en bois dans les premiers ressorts et monte-ressorts dans le troisième, ou bien n'im porte quel d'entre eux, car les systèmes de sommier employés sont indépendants du mécanisme spécial.

Ce type de meuble, peut être utilisé comme sofa de largeur suffisante pour obtenir un lit double ou bien de plus grande largeur tout en constituant un lit simple, puisque les dimensions dans l'articulation spéciale de ses éléments décrits ne jouent pas ici.

La forme, les matériaux et les dimensions peuvent être variables ainsi que tout ce qui est accessoire et secondaire, pourvu que le caractère essentiel de l'objet décrit ne soit pas changé, altéré ou modifié.

## Revendications

1.- MEUBLE CANAPE-LIT TRANSFORMABLE, PERFECTIONNE, lequel est constitué par une base rigide de plante de dimensions égales à celles du meuble en position de sofa, dans laquelle est prévu, à proximité de la partie postérieure, un appui pour chaque axe de pivotement, sur lesquels le bout postérieur d'un arc fermé par ce bout et ouvert par le contraire est articulé, tout en étant solidaire à ces axes respectivement à chaque côté, un levier de commande et une double pédale, pour qu'au moment de les actionner indistinctement, on obtienne la basculation de l'arc vers la position horizontale ou vertical, respectivement.

2.- MEUBLE CANAPE-LIT TRANSFORMABLE, PERFECTIONNE, suivant la revendication n° 1, par laquelle sur les bouts ouverts de l'arc de sa partie supérieure, sont articulés les bouts d'un autre arc similaire, dont le palonnier inférieur est articulé sur le bord postérieur d'un châssis monté sur des roues qui s'appuient sur le sol, constituant le siège du sofa, de telle sorte qu'au moment de basculer le premier arc vers l'avant, l'angle qu'il constitue avec le deuxième arc s'ouvre et le châssis monté sur des roues se déplace vers l'avant.

3.- MEUBLE CANAPE-LIT TRANSFORMABLE, PERFECTIONNE, suivant les revendications 1 et 2,

se caractérise par le fait d'avoir articulé sur le bord antérieur du châssis à déplacement sur des roues, une petite jupe constituant la face du siège en position verticale, dont la petite jupe est pourvue de bielles l'unissant à un point fixe des pieds pourvus de roues et à un levier solidaire du deuxième arc, afin que le mouvement d'avance de cet arc dans sa partie inférieure réussisse à que la jupe obtienne un mouvement basculant vers le haut, pour rester en position horizontale dans sa position limite.

4.- MEUBLE CANAPE-LIT TRANSFORMABLE, PERFECTIONNE, suivant les revendications 1 à 3, caractérisé parce qu'on y a prévu, que dans la position limite d'avance du levier de commande ou de la pédale correspondante, tous les arcs, le châssis et la petite jupe, s'inscrivent sur un seul plan horizontal, en tant que dans la position limite contraire, les arcs articulés soient superposés en formant le dossier du sofa, le mobile le siège et la petite jupe la face du siège, en prévoyant aux flancs de l'arc mobile des portes-à-faux intérieurs à roues, que dans la position de siège ils s'emboîtent par des supports fixes sur le châssis de base, de forme ondulée, lesquels empêchent que des mouvements non prémédités puissent produire des déplacements de ce siège.

5.- MEUBLE CANAPE-LIT TRANSFORMABLE, PERFECTIONNE, suivant les revendications 1 à 4, qui se caractérise par des ressorts prévus entre un point relativement bas des flancs du premier arc, jusqu'à un point fixe du châssis, dont la tension aux points limites fixent les positions correspondantes, en tant que leur action durant le mouvement facilite l'opération en diminuant l'effort à réaliser.

6.- MEUBLE CANAPE-LIT TRANSFORMABLE, PERFECTIONNE.

40

45

50

55

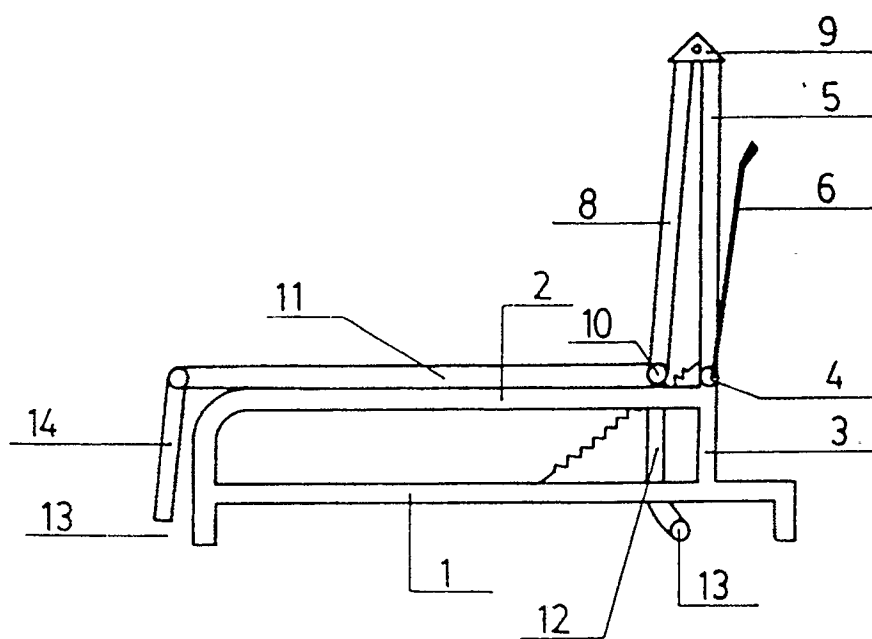


Fig. 1

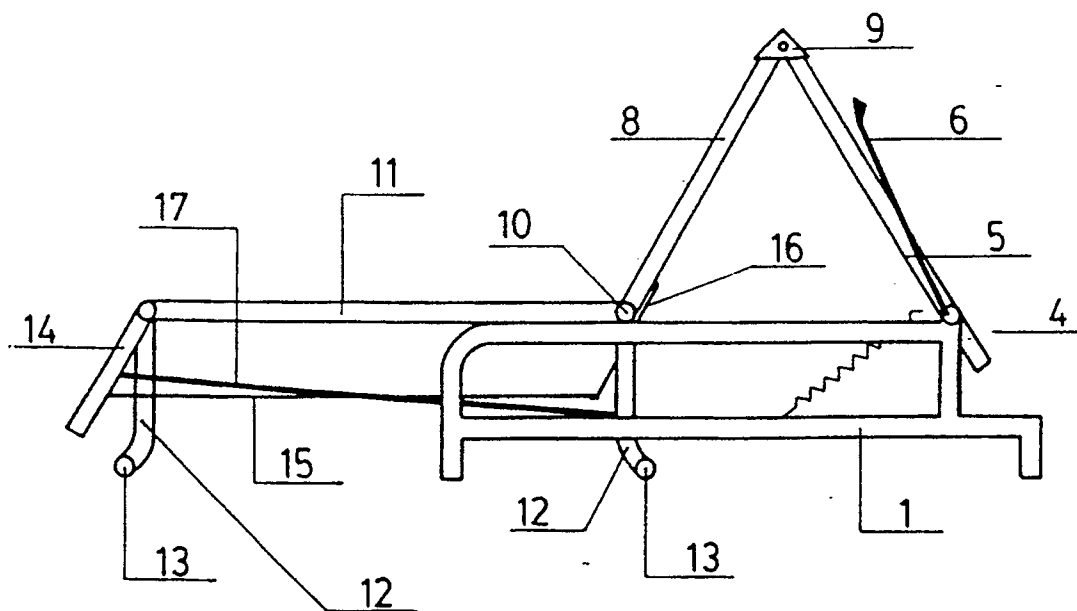


Fig. 2

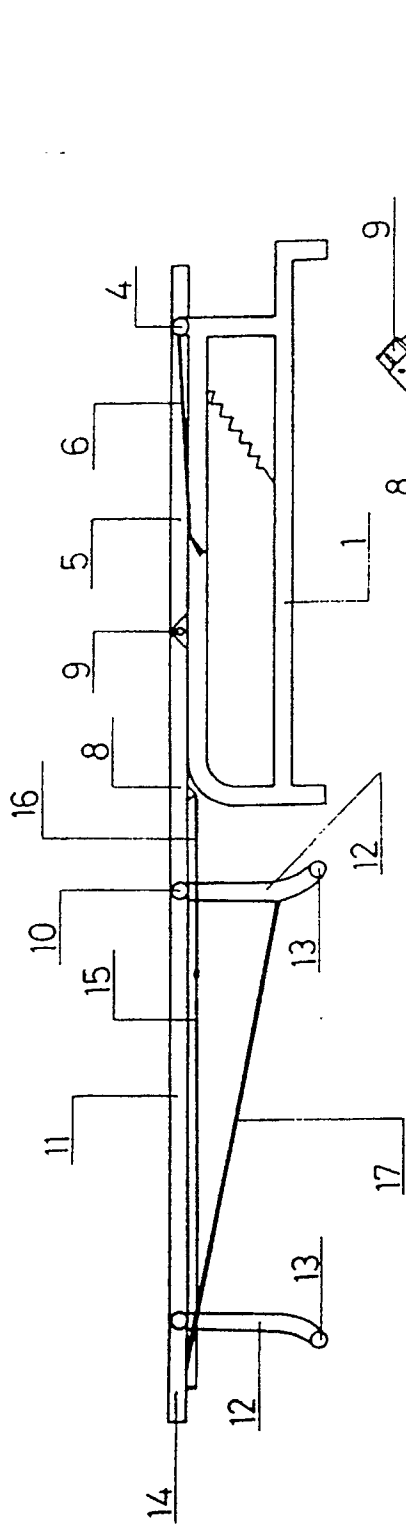


Fig. 3

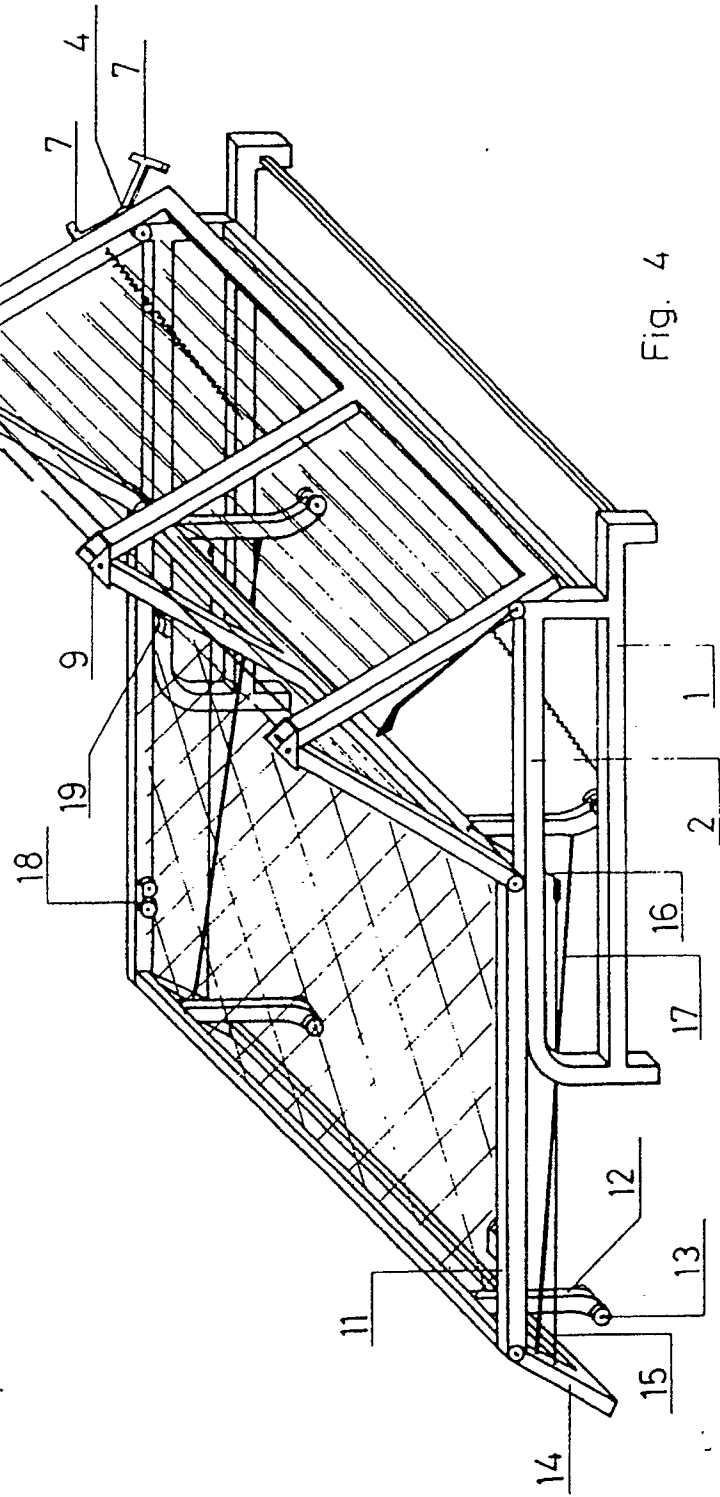


Fig. 4



Office européen  
des brevets

## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 89 50 0100

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. C1.5)
A	EP-A-0 097 130 (STEMA S.A.S. DI ZORZETTO RENATO & C.) * page 3, ligne 28 - page 4, ligne 32 * * page 7, ligne 18 - page 8, ligne 27 @ page 9, ligne 25 - page 10, ligne 4; figures 1-8 * - - -	1,2,4-6	A 47 C 17/16
A	FR-A-2 547 184 (VANGHEENBERGHE) * page 2, ligne 15 - page 3, ligne 18; figures * - - -	1,2,4,6	
A	US-A-4 285 541 (ONISHI) * colonne 5, ligne 57 - colonne 6, ligne 2; figures 1-3 * - - - - -	1,3	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. C1.5)
			A 47 C
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 09 janvier 91	Examineur DE COENE P.J.S.
<div>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</div> <div><div>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</div><div>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 &amp; : membre de la même famille, document correspondant</div></div>			