

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 847 740 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

17.06.1998 Bulletin 1998/25(51) Int Cl.⁶: **A61G 7/005, A61G 13/04**(21) Numéro de dépôt: **97401689.1**(22) Date de dépôt: **11.07.1997**

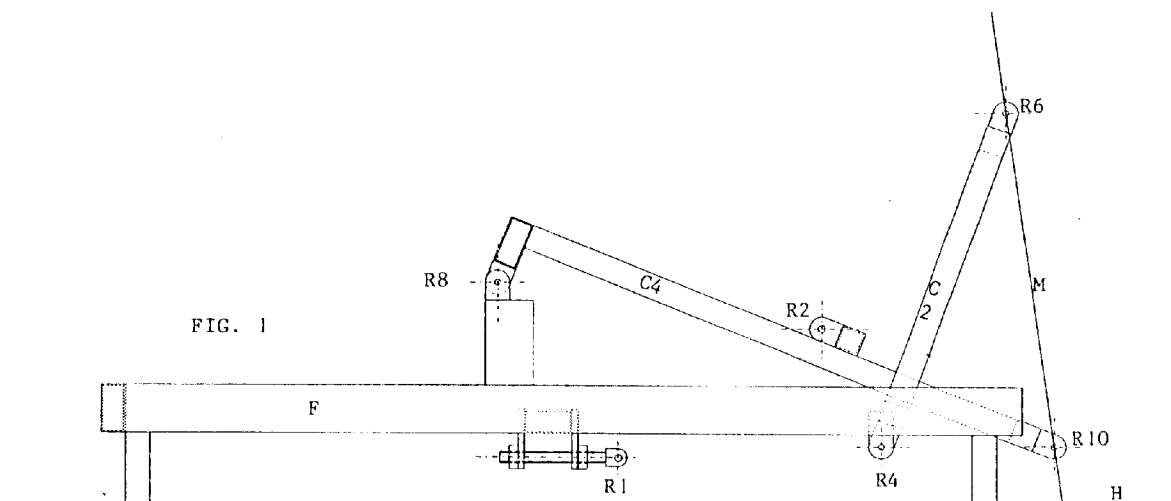
(84) Etats contractants désignés:

**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**(71) Demandeur: **Batifouyé, Jean Roger**
64100 Bayonne (FR)(72) Inventeur: **Batifouyé, Jean Roger**
64100 Bayonne (FR)(30) Priorité: **13.11.1996 FR 9614039**(54) **Lit ou table d'examen à basculement sagittal**

(57) L'invention concerne un dispositif permettant le basculement sagittal d'un lit ou d'une table d'examens destiné à faciliter le passage de la position debout à la position couchée d'une personne et vice versa, sans risque d'interposition d'un membre. Une variante permet en outre de lever horizontalement en utilisant un seul moto-réducteur.

Il est constitué d'une partie fixe (F) et d'une partie mobile support de lit ou de table d'examens (M) articulées entre elles par l'intermédiaire de deux paires de bielles (C). Le mouvement est assuré par un moto-réducteur agissant entre les axes R1 et R2.

Le dispositif selon l'invention est particulièrement destiné aux personnes ayant des difficultés physiques pour se coucher et se lever.

**EP 0 847 740 A1**

Description

La présente invention concerne un dispositif permettant le basculement d'un lit ou d'une table d'examen, par un moteur, de la position verticale à la position horizontale et vice versa, dans le plan sagittal.

Les lits ou les tables d'examen basculants généralement existants ont un axe de basculement fixe et une partie fixe dont l'encombrement au sol dépasse la projection de la partie mobile en position horizontale.

Le dispositif selon l'invention permet de faire passer un lit ou une table d'examen de la position verticale à la position horizontale et vice versa de telle manière qu'aucune pièce mécanique ne se trouve au-dessus et (ou) en-dehors du lit ou de la table d'examen évitant ainsi tout risque d'interposition d'un membre.

Le dispositif selon l'invention permet une bonne stabilité du lit ou de la table d'examen mobile par quatre points d'appui.

Selon des modes particuliers de réalisation :

- quatre bielles parallèles deux à deux, articulées sur un châssis fixe peuvent imposer le déplacement ;
- un moto-réducteur peut permettre la mobilisation d'un plan support de lit ou de table d'examen.

Les dessins annexés illustrent l'invention :

La planche 1/3 comporte trois figures.

La figure 1 représente une vue de côté droit, le lit ou la table d'examen étant quasi vertical. Les bielles sont indiquées par la lettre (C). Le moto-réducteur est placé entre les axes R1 et R2.

La figure 2 représente une vue de dessus, le lit ou la table d'examen étant quasi vertical.

La figure 3 représente le lit ou la table d'examen en position horizontale.

Le dispositif est composé de quatre constituants :

- un châssis fixe (F) destiné à fournir la stabilité de l'ensemble et les points fixes d'articulation des bielles ;
- deux paires de bielles (C) articulées sur le châssis fixe et le support du lit mobile (M) ;
- le support du lit ou table d'examen (M) et un marche-pied (H) ;
- un moto-réducteur agit entre l'axe (R2) solidaire des bielles (C3-C4) et l'axe (R1) fixe solidaire du châssis (F) pour mobiliser le plan support du lit ou de la table d'examen.

Le lit ou la table d'examen peut recevoir des accessoires tels que poignées ou protections.

Les planches 2/3 et 3/3 comportent cinq figures ; elles représentent un dispositif similaire mais levant horizontalement, comportant un seul moto-réducteur.

La figure 4 représente une vue du côté droit, le lit ou la table d'examen étant quasi vertical. Les bielles sont indiquées par la lettre (C). Le moto-réducteur est

placé entre les axes R1 et R2.

La figure 5 représente une vue de dessus, le lit ou la table d'examen étant quasi vertical.

La figure 6 représente le détail d'un verrou.

La figure 7 représente le lit ou la table d'examen en position horizontale haute.

La figure 8 représente le lit ou la table d'examen en position horizontale basse.

Le dispositif est composé de quatre constituants :

- un châssis fixe (F) destiné à fournir la stabilité de l'ensemble et les points fixes d'articulation des bielles ;
- une paire de bielles (C5-C6) articulées sur le châssis fixe en R11-R12 avec une paire (C1-C2) articulée en R3-R4, elle-même articulée avec le plan support (M) en R5-R6 [sur la figure 5, les axes R3-R5 et R4-R6, sont représentés confondus, compte-tenu de leur quasi superposition entraînée par la position représentée des bielles C1 et C2], C1 et C2 comportent un verrou en rapport avec les tenons T1 et T2 solidaires du châssis (F) ;
- une bielle (C4) articulée au châssis fixe en R7-R8 et au plan support (M) en R9-R10 ;
- le support du lit ou table d'examen (M) et un marche-pied (H) ;
- un moto-réducteur agit entre (R2) solidaire de la bielle (C4) et l'axe (R1) fixe solidaire du châssis (F) pour mobiliser le plan support du lit ou de la table d'examen, le faisant passer de la position verticale à la position horizontale, puis les deux axes (R3-R4) peuvent être mobilisés vers le haut par une liaison souple non élastique (chaîne, câble, etc...) avec les axes (R9-R10), le verrou (V1-V2) étant alors dégagé par la position des bielles ; les axes (R9-R10) et (R5-R6) peuvent lever le support du lit ou table d'examen toujours en position horizontale.

Les trois planches décrivent deux exemples de réalisation dont les dimensions, la force motrice, la structure et les matériaux utilisés sont choisis de manière à supporter et assurer les déplacements d'une masse humaine.

Le principe du dispositif est essentiellement dans l'agencement des bielles entre le châssis fixe et le support de lit mobile, ainsi que dans l'implantation des axes de rotations.

Les dimensions et les formes sont données à titre d'exemple de réalisation.

Le dispositif selon l'invention est destiné à la fabrication de matériel pour les personnes handicapées.

Revendications

1. Dispositif motorisé pour basculer un lit ou une table d'examen sagittalement de la position horizontale à la position verticale et vice versa. sans risque d'in-

terposition d'un membre, constitué par un jeu d'articulation de bielles, assurant le déplacement, et définissant quatre points d'appui assurant la bonne stabilité du lit ou de la table d'examens (R9-R10 et R5-R6), caractérisé par le fait qu'il comprend une 5
 paire de bielles (C1-C2) articulée en deux points fixes symétriques du bâti fixe (R3-R4) et en deux points symétriques du support du lit mobile M (R5-R6), une paire de bielles (C3-C4) articulée en 10
 deux points fixes symétriques du bâti F (R7-R8) et en deux points symétriques du support du lit mobile M (R9-R10).

2. Dispositif selon la revendication précédente caractérisé par la mobilisation du support du lit mobile M 15
 à l'aide d'un moto-réducteur agissant entre l'axe R1 fixe et l'axe R2 solidaires des bielles C3-C4 (planche 1/3).
3. Dispositif selon la revendication 1 ou la revendication 2 caractérisé par une paire de bielles supplémentaires permettant le levage horizontal, comportant un seul moteur (planches 2/3 et 3/3). 20
4. Dispositif selon la revendication 3 caractérisé par le fait qu'il comprend une paire de bielles (C1-C2) 25
 articulée en haut de deux bielles (C5 et C6), articulées elles-mêmes sur le bâti fixe (F) en R11 et R12, une bielle (C4) articulée en deux points fixes symétriques du bâti F (R7-R8) et en deux points symétriques 30
 (R9-R10) du support (M), les bielles (C1-C2) étant bloquées sur les tenons (T1-T2) par deux verrous (V1-V2) lorsqu'elles sont en position quasi verticale, afin d'empêcher tout mouvement des bielles 35
 C5 et C6.
5. Dispositif selon la revendication 3 ou la revendication 4 caractérisé par le fait que la mobilisation du support (M) à l'aide d'un moto-réducteur agit entre 40
 les axes R1 et R2 pour passer de la position quasi verticale à la position horizontale.
6. Dispositif selon la revendication 3 ou la revendication 4 ou la revendication 5 caractérisé par la mobilisation du support (M) horizontal à une hauteur 45
 plus importante, par la mobilisation conjointe de l'axe (R9-R10) et de l'axe (R3-R4) à l'aide du moto-réducteur agissant entre les axes R1 et R2, les deux axes (R3-R4) étant mobilisés vers le haut par une 50
 liaison souple non élastique (chaîne, câble, etc...) avec les axes (R9-R10) lorsque le plan (M) est en position horizontale, les verrous (V1-V2) étant alors 55
 dégagés par la position des bielles (C1-C2).

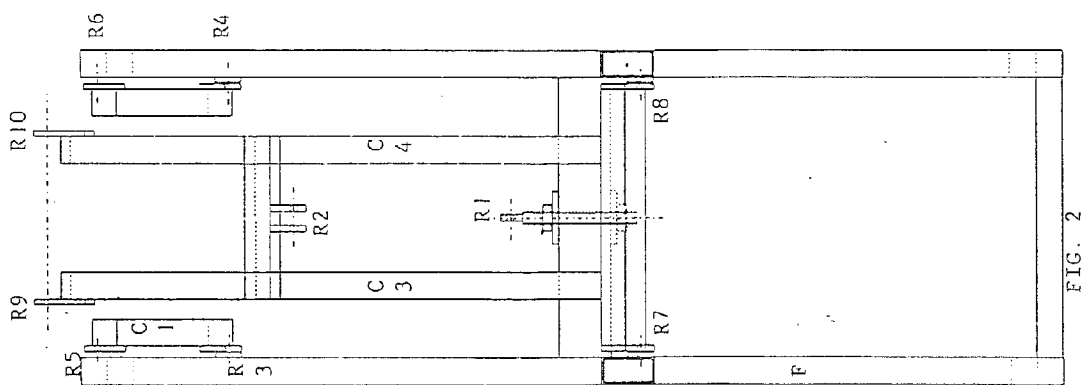


FIG. 2

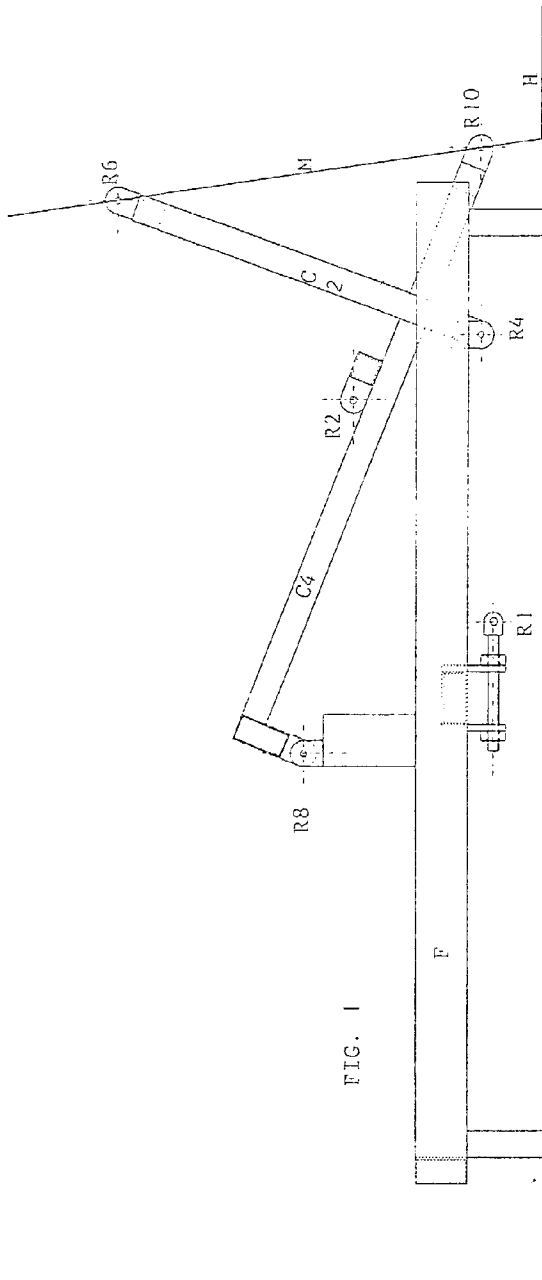


FIG. 1

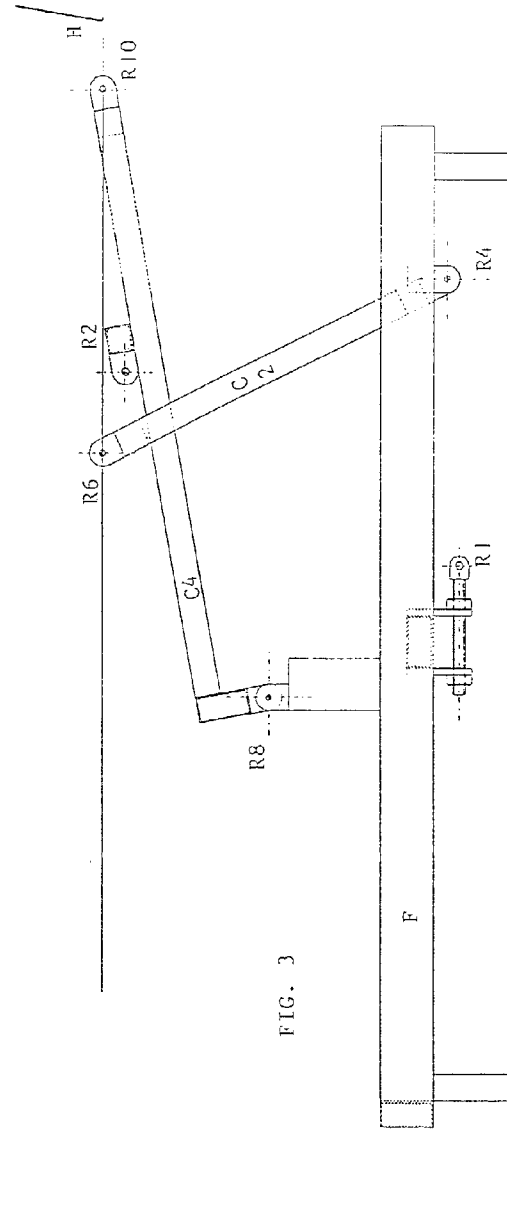


FIG. 3

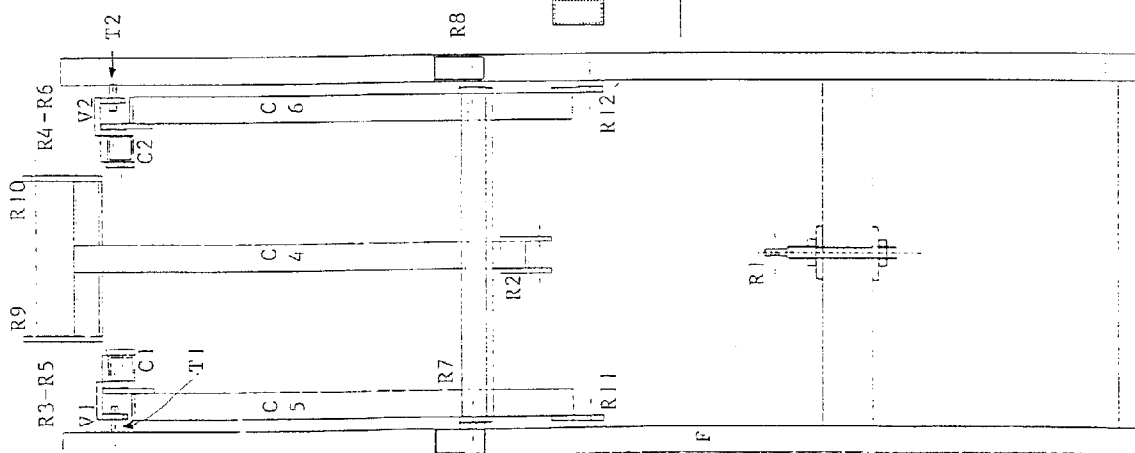


FIG. 5

détail verrou:

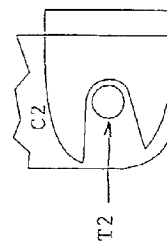
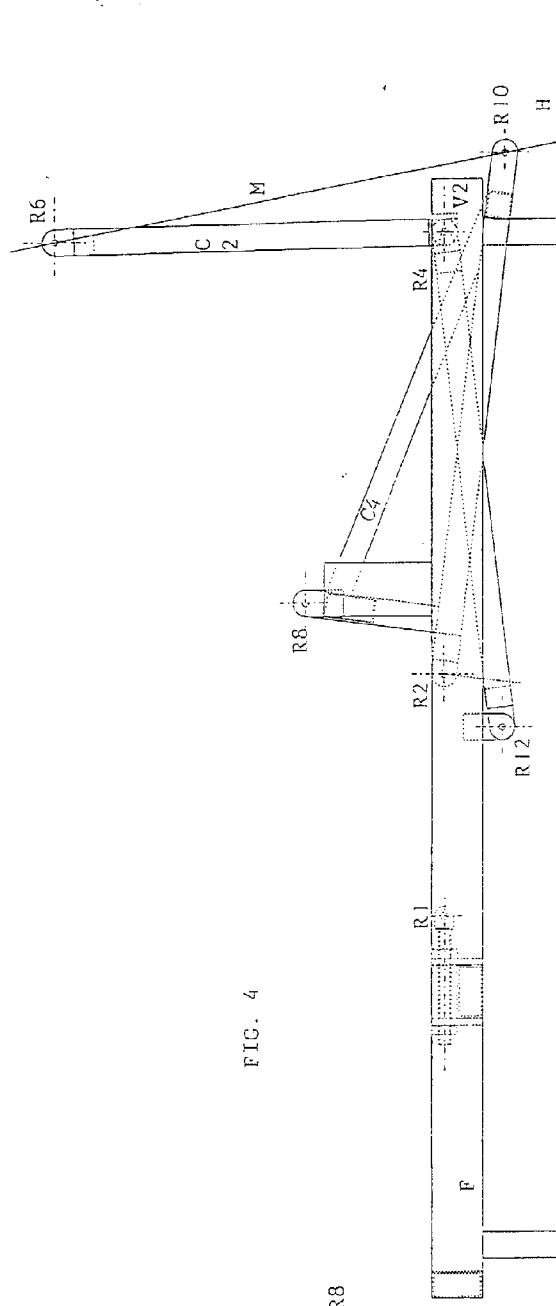
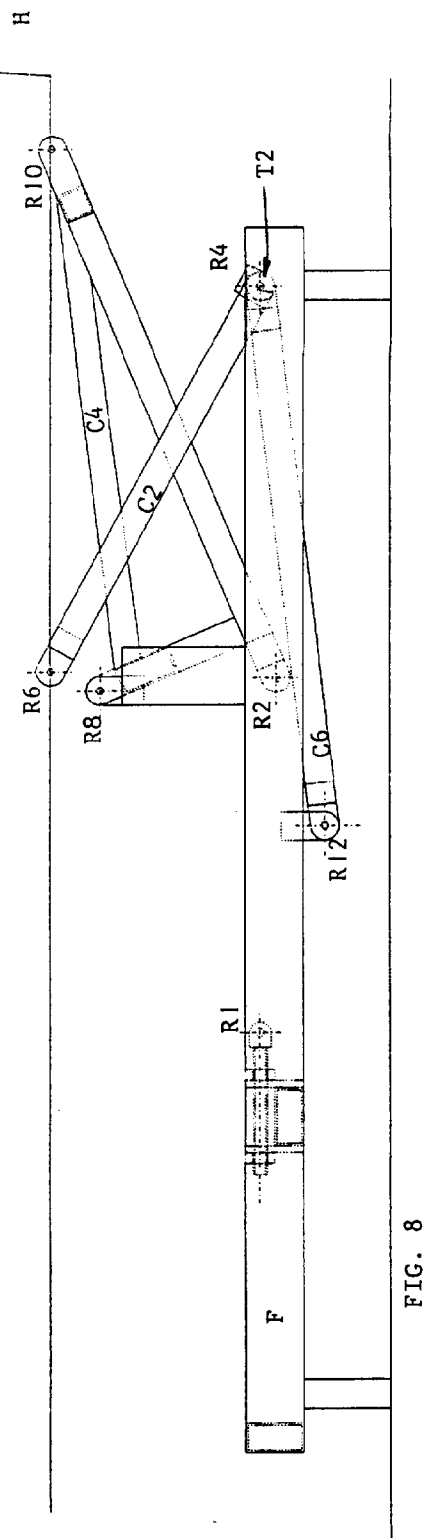
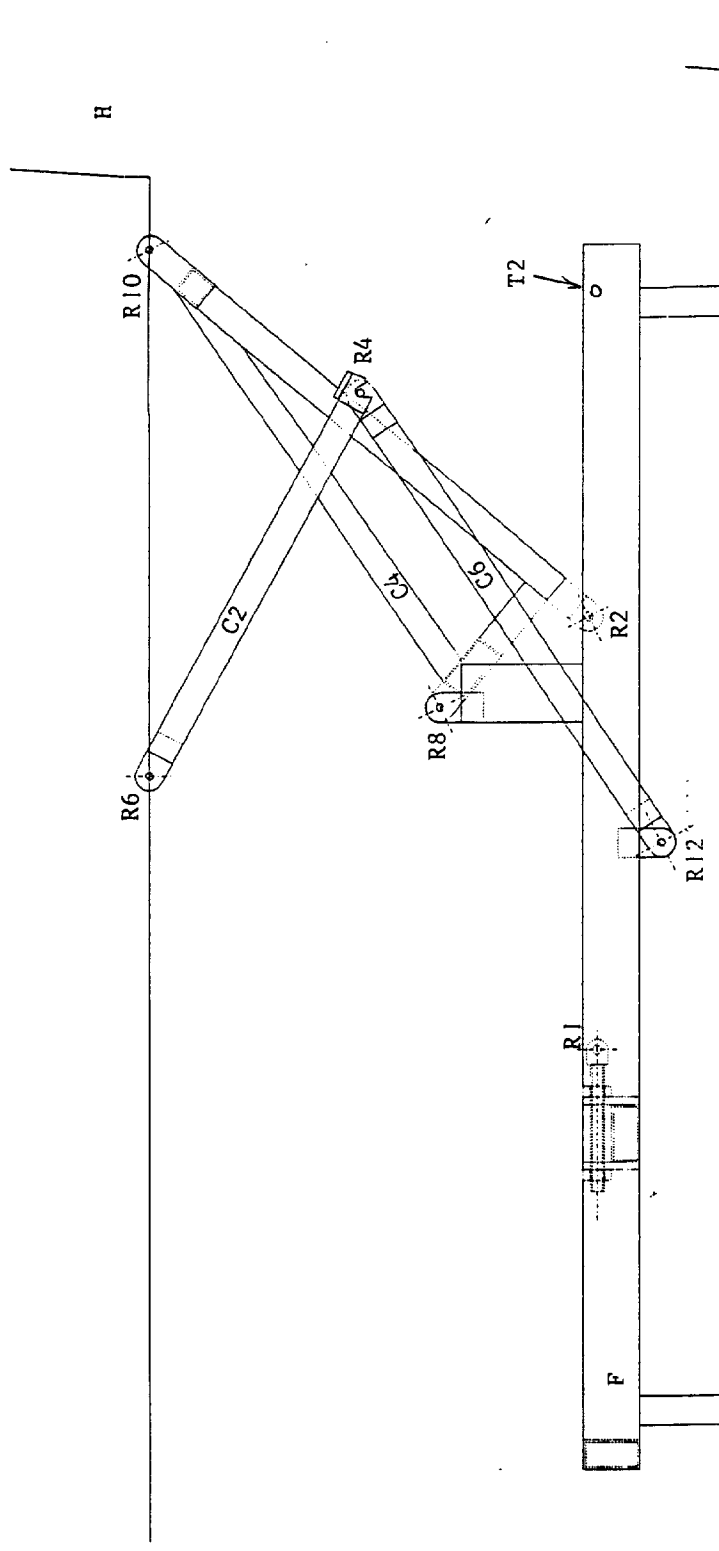


FIG. 6

FIG. 4







Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 97 40 1689

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.6)
A	US 4 099 277 A (WATKINS) * abrégé; figures 1,6 * ---	1,2	A61G7/005 A61G13/04
A	US 2 887 691 A (TALARICO) * colonne 1, ligne 15 - ligne 19 * * colonne 1, ligne 59 - colonne 2, ligne 19; figures 1,2 * ---	1,2	
A	US 3 240 935 A (DOUGALL) * figures * ---	1	
A	DE 19 43 816 A (NATIONAL RESEARCH DEVELOPMENT CORP.) * figures 1,2,6,7 * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.6)
			A61G
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 16 février 1998	Examineur Baert, F
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			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C02)