



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
27.10.2010 Bulletin 2010/43

(51) Int Cl.:
A47C 19/02 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **10370005.0**

(22) Date de dépôt: **19.04.2010**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL
PT RO SE SI SK SM TR**
Etats d'extension désignés:
AL BA ME RS

(72) Inventeur: **Jude, Patrick**
59120 Loos (FR)

(74) Mandataire: **Duthoit, Michel Georges André**
Bureau Duthoit Legros Associés
96/98, Boulevard Carnot
B.P. 105
59027 Lille Cedex (FR)

(30) Priorité: **20.04.2009 FR 0901899**

(71) Demandeur: **Home Medical Service HMS**
59120 Loos (FR)

(54) **Tête de lit et lit équipé de têtes de lit**

(57) L'invention concerne une tête de lit (1) substantiellement constituée d'un panneau (2) équipé de deux raccords (3) prévus pour l'assemblage de la tête de lit (1) aux longerons tubulaires (4, 5) d'un cadre de lit, chaque raccord (3) comprenant un élément tubulaire (6) en saillie, lesdits éléments tubulaires étant destinés à être emmanchés respectivement au niveau desdits longerons tubulaires (4, 5), dans le volume interne desdits longerons.

Selon l'invention, chaque raccord (3) présente des moyens (7) pour escamoter ledit élément tubulaire (6) d'une position d'assemblage (P1) vers une position de moindre encombrement (P2), et inversement, constitués par des moyens pivots (71) autorisant le rabattement du dit élément tubulaire (6) contre ledit panneau (2) dans ladite position de moindre encombrement (P2) ou, au contraire, le déploiement dudit élément tubulaire (6) jusqu'à ladite position d'assemblage (P1), chaque raccord (3) présentant des moyens de blocage en rotation de l'élément tubulaire au déploiement dans ladite position d'assemblage (P1) pour laquelle ledit élément tubulaire (6) est sensiblement perpendiculaire audit panneau (2).

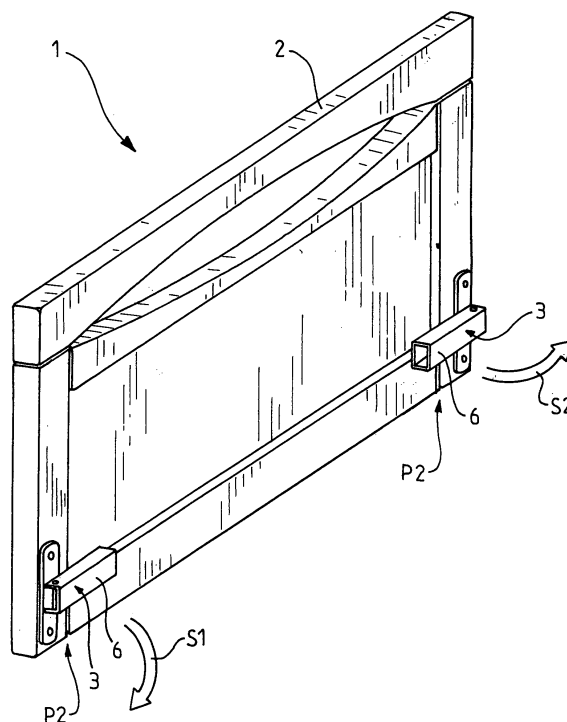


FIG.1

Description

[0001] L'invention est relative à une tête de lit et concerne également un lit équipé de têtes de lit conformes à l'invention.

[0002] On entend ici par tête de lit indifféremment les parties extrêmes du lit couramment placées vis-à-vis de la tête et/ou des pieds de l'utilisateur.

[0003] Dans le domaine du lit médical, on connaît des lits dont l'ossature est essentiellement constituée d'un ensemble mécano soudé de profilés tubulaires métalliques. Notamment, le cadre support de sommier est constitué de longerons tubulaires et de traverses métalliques. La « tête de lit », ou « pieds de lit », que nous appellerons indifféremment tête de lit, est constituée substantiellement d'un panneau transversal, destiné à être rapporté et fixé aux longerons du cadre support.

[0004] Afin de permettre un assemblage et une fixation aisés, on connaît d'équiper ladite tête de lit de deux raccords, solidaires de manière rigide audit panneau, constitués chacun par un élément tubulaire métallique en saillie. Les deux raccords sont écartés d'une distance correspondant à la distance séparant les deux longerons du cadre support.

[0005] Lors de l'assemblage de chaque tête de lit au cadre support, les éléments tubulaires, de section correspondant à la section interne des longerons tubulaires du cadre, sont insérés à l'embouchure des longerons et emboîtés à ces derniers. Le verrouillage de chaque tête de lit au cadre peut être assuré au moyen de vis.

[0006] Bien souvent, les raccords de tête de lit sont fixés au panneau en usine ; on aboutit ainsi à un élément substantiellement plat, à savoir le panneau, dont l'encombrement est grevé par ses deux raccords, en saillie, ce qui s'avère pénalisant notamment lors du stockage et du transport.

[0007] Le but de la présente invention est donc de proposer une tête de lit dont l'encombrement peut être réduit, notamment lors du transport voire du stockage.

[0008] D'autres buts et avantages apparaîtront au cours de la présente invention qui va suivre qui n'est donnée qu'à titre indicatif et qui n'a pas pour but de la limiter.

[0009] L'invention concerne tout d'abord une tête de lit, substantiellement constituée d'un panneau équipé de deux raccords prévus pour l'assemblage de la tête de lit aux longerons tubulaires d'un cadre de lit, chaque raccord comprenant un élément tubulaire en saillie, lesdits éléments tubulaires étant destinés à être emmanchés respectivement au niveau desdits longerons tubulaires, dans le volume interne desdits longerons.

[0010] Selon l'invention, chaque raccord présente des moyens pour escamoter ledit élément tubulaire d'une position d'assemblage vers une position de moindre encombrement, et inversement, constitués par des moyens pivots autorisant le rabattement dudit élément tubulaire contre ledit panneau dans ladite position de moindre encombrement ou, au contraire, le déploiement dudit élé-

ment tubulaire jusqu'à ladite position d'assemblage, chaque raccord présentant des moyens de blocage en rotation de l'élément tubulaire à l'ouverture dans ladite position d'assemblage pour laquelle ledit élément tubulaire est sensiblement perpendiculaire audit panneau.

[0011] Selon des caractéristiques optionnelles :

- les moyens pivots sont aptes à être insérés dans le volume interne de longerons tubulaires de sections internes correspondantes, au jeu d'emboîtement près, aux sections desdits éléments tubulaires,
- les sens de déploiement ou de rabattement en rotation des deux raccords sont opposés,
- chaque raccord est constitué d'une base fixée de manière rigide au panneau notamment par vissage, et dudit élément tubulaire articulé à ladite base par l'intermédiaire d'un axe de pivot,
- la course en rotation au déploiement ou au rabattement dudit élément tubulaire est limitée par l'extrémité d'articulation dudit élément tubulaire qui vient en butée contre ladite base.

[0012] L'invention concernera également un lit comprenant un cadre support avec des longerons tubulaires.

[0013] Selon l'invention, le lit présente au moins une tête de lit conforme à l'invention dont les raccords sont emmanchés au niveau des extrémités débouchantes desdits longerons, lesdits éléments tubulaires insérés dans le volume interne desdits longerons.

[0014] Selon des caractéristiques optionnelles :

- le lit comprend deux têtes de lit conformes à l'invention,
- des vis de blocage traversent simultanément les longerons et lesdits éléments tubulaires pour assurer le verrouillage de l'assemblage de la tête de lit au cadre support,
- les sections des éléments tubulaires correspondent au jeu d'emboîtement près, aux sections internes des longerons tubulaires, lesdits moyens pivots étant intérieurs auxdits longerons tubulaires,
- chaque raccord est constitué d'une base fixée de manière rigide au panneau et dudit élément tubulaire articulé à ladite base par l'intermédiaire d'un axe de pivot des moyens pivots, les extrémités des longerons tubulaires du cadre support venant en butée contre les bases des raccords,
- le lit est un lit médical.

[0015] L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description suivante accompagnée des dessins en annexe parmi lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective d'une tête de lit conforme à l'invention dont les raccords sont escamotés dans une position de moindre encombrement,
- la figure 2 est une vue de la tête de lit illustrée à la

figure 1 pour laquelle les raccords ont été déployés jusqu'à leur dite position d'assemblage,

- la figure 3 est une vue schématique illustrant l'assemblage de deux têtes de lit au niveau des extrémités des longerons tubulaires d'un cadre de lit simplifié,
- la figure 4 est une vue de détail illustrant un raccord de la tête de lit tel qu'illustré à la figure 1,
- la figure 5 est une vue de face du raccord tel qu'illustré à la figure 4,
- la figure 6 est une vue de dessus du raccord tel qu'illustré à la figure 4,
- la figure 7 est une vue de côté, intérieure du raccord tel qu'illustré à la figure 4.

[0016] L'invention concerne une tête de lit 1, substantiellement constituée d'un panneau 2 équipé de deux raccords 3 destinés pour l'assemblage de la tête de lit 1 aux longerons tubulaires 4, 5 d'un cadre de lit.

[0017] Chaque raccord 3 comprend un élément tubulaire 6 en saillie. Lesdits éléments tubulaires sont destinés à être emmanchés respectivement au niveau desdits longerons tubulaires 4, 5 du cadre de lit.

[0018] Selon l'invention, chaque raccord 3 présente des moyens 7 pour escamoter ledit élément tubulaire 6 d'une position d'assemblage P1, tel qu'illustré à la figure 2, vers une position de moindre encombrement P2, tel que notamment illustré à la figure 1, et inversement.

[0019] Aussi, lors du transport ou du stockage des têtes de lit, les raccords peuvent être positionnés dans la position de moindre encombrement des éléments tubulaires, notamment contre le panneau.

[0020] Les moyens 7 pour escamoter ledit élément tubulaire d'une position d'assemblage P1 vers une position de moindre encombrement P2 peuvent être constitués par des moyens pivots 71. Ces moyens pivots 71 autorisent. Le rabattement dudit élément tubulaire 6 contre ledit panneau dans ladite position de moindre encombrement P2 ou au contraire le déploiement dudit élément tubulaire 10 jusqu'à ladite position d'assemblage P1.

[0021] Avantagusement, chaque raccord 3 présente des moyens de blocage en rotation de l'élément tubulaire 6 au déploiement dans ladite position d'assemblage P1 pour laquelle ledit élément tubulaire 6 est sensiblement perpendiculaire audit panneau 2.

[0022] Avantagusement, afin d'éviter que la tête de lit forme, une fois assemblée au cadre de lit, un parallélogramme déformable, les sens de déploiement ou de rabattement S1, S2 en rotation des deux raccords 3 sont opposés, tels qu'illustrés notamment selon les flèches repérées S1 et S2, à la figure 1.

[0023] Nous développons désormais en détail la structure d'un raccord, conforme à l'invention, telle qu'illustrée notamment aux figures 4 à 7.

[0024] Selon cet exemple, chaque raccord 3 est constitué d'une base 31 destinée à être fixée de manière rigide au panneau 2 et dudit élément tubulaire 6 articulé à ladite base 31 par l'intermédiaire d'un axe de pivot 72.

[0025] L'élément tubulaire 6 est constitué substantiellement d'un profilé métallique, notamment de section rectangulaire, dimensionnée au jeu d'emboîtement près, à la section interne des longerons tubulaires du cadre de lit.

[0026] La base 31 est constituée substantiellement d'un plat métallique dont l'une des faces 75, plane, est destinée à être appliquée sur le cadre de lit pour sa fixation. Cette base 31 peut être fixée au panneau par vissage, notamment grâce à deux alésages 74 au niveau des extrémités de ladite bande métallique 75.

[0027] L'autre face 77 du plat est pourvue d'un support d'axe de pivot 72 constitué de deux ailes 76 en saillie par rapport à ladite bande 75. Ces deux ailes 76 sont écartées d'une distance de telle manière à permettre l'insertion du support d'axe, au moins partiellement, dans le volume intérieur de l'élément tubulaire 6 notamment, au jeu d'emboîtement près.

[0028] Afin de permettre le rabattement de l'élément tubulaire d'une rotation d'un angle de 90°, l'élément tubulaire 6 présente au niveau de son extrémité d'articulation 61 une découpe 73 sur l'un de ses côtés permettant le passage du support d'axe lors de la fermeture du raccord. On notera par ailleurs que sur ce côté, l'extrémité d'articulation présente deux bords arrondis 78 afin d'autoriser la rotation en fermeture.

[0029] Au contraire, le côté de l'élément tubulaire 6, opposé à l'ouverture 73, est plein, notamment prévu pour coopérer en butée afin de limiter la course en rotation au déploiement dudit élément tubulaire dans ladite position d'assemblage P1 du raccord.

[0030] L'axe d'articulation 72 peut être constitué d'un axe tubulaire inséré simultanément au travers d'alésages desdites ailes 76 du support d'axe et d'alésages sur deux côtés opposés 79, 80 de l'élément tubulaire 6. L'axe 72 présente un épaulement supérieur 81 destiné à venir en butée sous l'effet de la gravité contre l'élément tubulaire 6 afin qu'il ne tombe.

[0031] On notera qu'une fois les raccords 3 fixés au panneau 2 de la tête de lit, les axes de rotation des moyens pivots 7 sont sensiblement parallèles au plan de symétrie générale de la tête de lit.

[0032] Selon le mode de réalisation non limitatif des figures, les éléments tubulaires 6, en saillie, se rabattent vers l'intérieur de la tête de lit telle qu'illustrée à la figure 1.

[0033] Lorsqu'ils sont déployés dans leur position d'assemblage P1 telle qu'illustrée à la figure 2, les éléments tubulaires sont sensiblement perpendiculaires au plan du panneau 2, et écartés entre eux d'une distance correspondant à la distance séparant les deux longerons 4, 5 du cadre de lit sur lequel ils sont destinés à être emmanchés.

[0034] Lors de l'assemblage, les deux éléments tubulaires 6 des raccords 3 sont dans leur position d'assemblage P1 insérés à l'embouchure des longerons 4, 5 du cadre de lit tel qu'illustré à la figure 3 volontairement ici simplifié.

[0035] Le panneau est alors coulissé jusqu'à ce que les moyens pivots 71, notamment les articulations entre

l'élément tubulaire 6 et la base 31 des attaches 3 soient à l'intérieur « noyés » dans le volume interne des longerons. Dans cette position, l'extrémité des longerons 4, 5 du cadre vient en butée contre la base 31 du raccord 3.

[0036] Le verrouillage de la tête de lit 1 au cadre support de sommier peut être assuré au moyen de vis de blocage traversant notamment simultanément les longerons 4, 5 et lesdits éléments tubulaires 6 pour assurer le verrouillage de l'assemblage de la tête de lit au cadre support.

[0037] L'invention trouvera une application particulière sur un lit médical.

Revendications

1. Tête de lit (1) substantiellement constituée d'un panneau (2) équipé de deux raccords (3) prévus pour l'assemblage de la tête de lit (1) aux longerons tubulaires (4, 5) d'un cadre de lit, chaque raccord (3) comprenant un élément tubulaire (6) en saillie, lesdits éléments tubulaires étant destinés à être emmanchés respectivement au niveau desdits longerons tubulaires (4, 5), dans le volume interne desdits longerons, **caractérisée en ce que** chaque raccord (3) présente des moyens (7) pour escamoter ledit élément tubulaire (6) d'une position d'assemblage (P1) vers une position de moindre encombrement (P2), et inversement, constitués par des moyens pivots (71) autorisant le rabattement dudit élément tubulaire (6) contre ledit panneau (2) dans ladite position de moindre encombrement (P2) ou, au contraire, le déploiement dudit élément tubulaire (6) jusqu'à ladite position d'assemblage (P1), chaque raccord (3) présentant des moyens de blocage en rotation de l'élément tubulaire au déploiement dans ladite position d'assemblage (P1) pour laquelle ledit élément tubulaire (6) est sensiblement perpendiculaire audit panneau (2).
2. Tête de lit (1) selon la revendication 1, dans laquelle les moyens pivots (71) sont aptes à être insérés dans le volume interne de longerons tubulaires (4, 5) de sections internes correspondantes, au jeu d'emboîtement près, aux sections desdits éléments tubulaires (6).
3. Tête de lit selon la revendication 1 ou 2, dans laquelle les sens de déploiement ou de rabattement (S1, S2) en rotation des deux raccords (2) sont opposés.
4. Tête de lit selon l'une des revendications 1 à 3, dans laquelle chaque raccord (3) est constitué d'une base (31) fixée de manière rigide au panneau (2) et dudit élément tubulaire (6) articulé à ladite base (31) par l'intermédiaire d'un axe de pivot (72).
5. Tête de lit selon la revendication 4, dans laquelle la

course en rotation au déploiement dudit élément tubulaire (6) est limitée par l'extrémité d'articulation (61) dudit élément tubulaire (6) venant en butée contre ladite base (31).

- 5 6. Lit (10) comprenant un cadre support avec des longerons tubulaires (4, 5), **caractérisé en qu'il** présente au moins une tête de lit (1), selon l'une des revendications 1 à 5, dont les raccords (3) sont emmanchés au niveau des extrémités débouchantes desdits longerons (4, 5), lesdits éléments tubulaires (6) insérés dans le volume interne desdits longerons tubulaires (4, 5).
- 10 7. Lit (10) selon la revendication 6, comprenant deux têtes de lit (1) selon l'une des revendications 1 à 6.
8. Lit (10) selon la revendications 6 ou 7, dans lequel des vis de blocage traversent simultanément les longerons et lesdits éléments tubulaires pour assurer le verrouillage de l'assemblage de la tête de lit au cadre support.
- 20 9. Lit (10) selon la revendication 6, 7 ou 8, dans lequel les sections des éléments tubulaires (6) correspondent, au jeu d'emboîtement près, aux sections internes des longerons tubulaires (4, 5), lesdits moyens pivots (71) étant intérieurs auxdits longerons tubulaires (4, 5).
- 25 10. Lit (10) selon la revendication 9, dans lequel chaque raccord (3) est constitué d'une base (31) fixée de manière rigide au panneau et dudit élément tubulaire (6) articulé à la base (31) par l'intermédiaire d'un axe de pivot (72) des moyens pivots (71) les extrémités des longerons tubulaires (4, 5) du cadre support venant en butée contre les bases (31) des raccords (3).
- 30 11. Lit (10) selon l'une quelconque des revendications 6 à 9, dans lequel ledit lit est un lit médical.
- 35 40 45 50 55

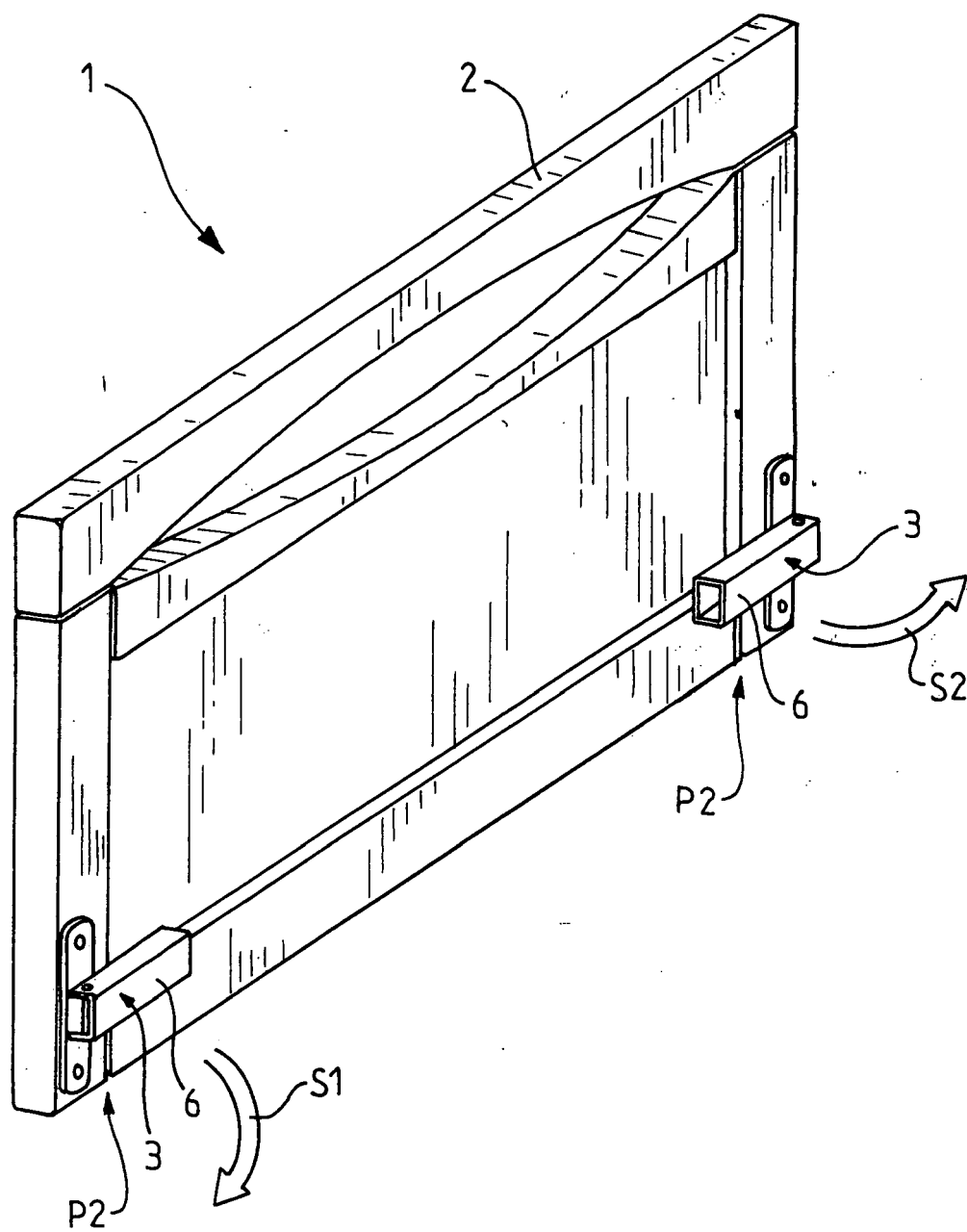


FIG.1

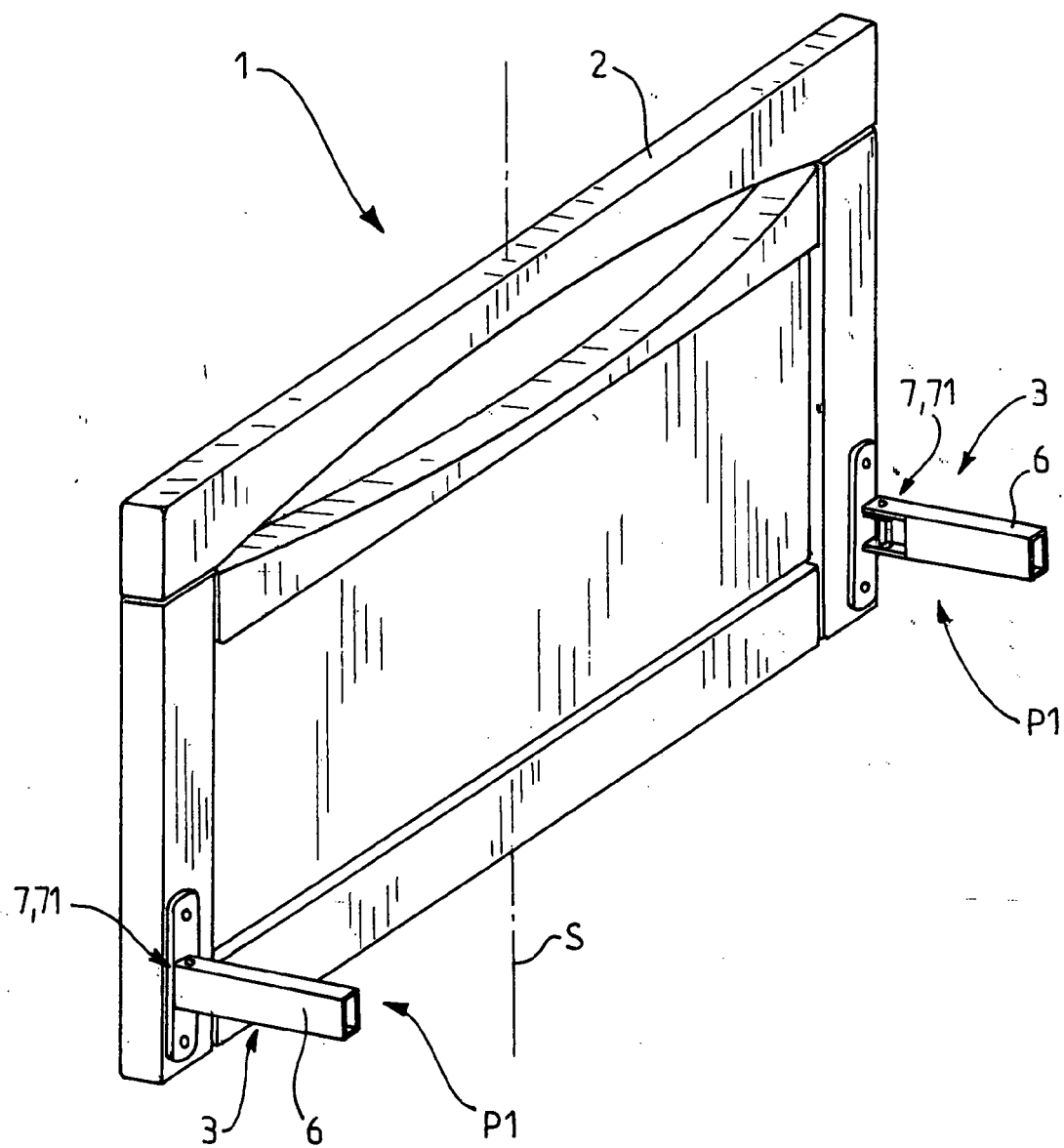


FIG.2

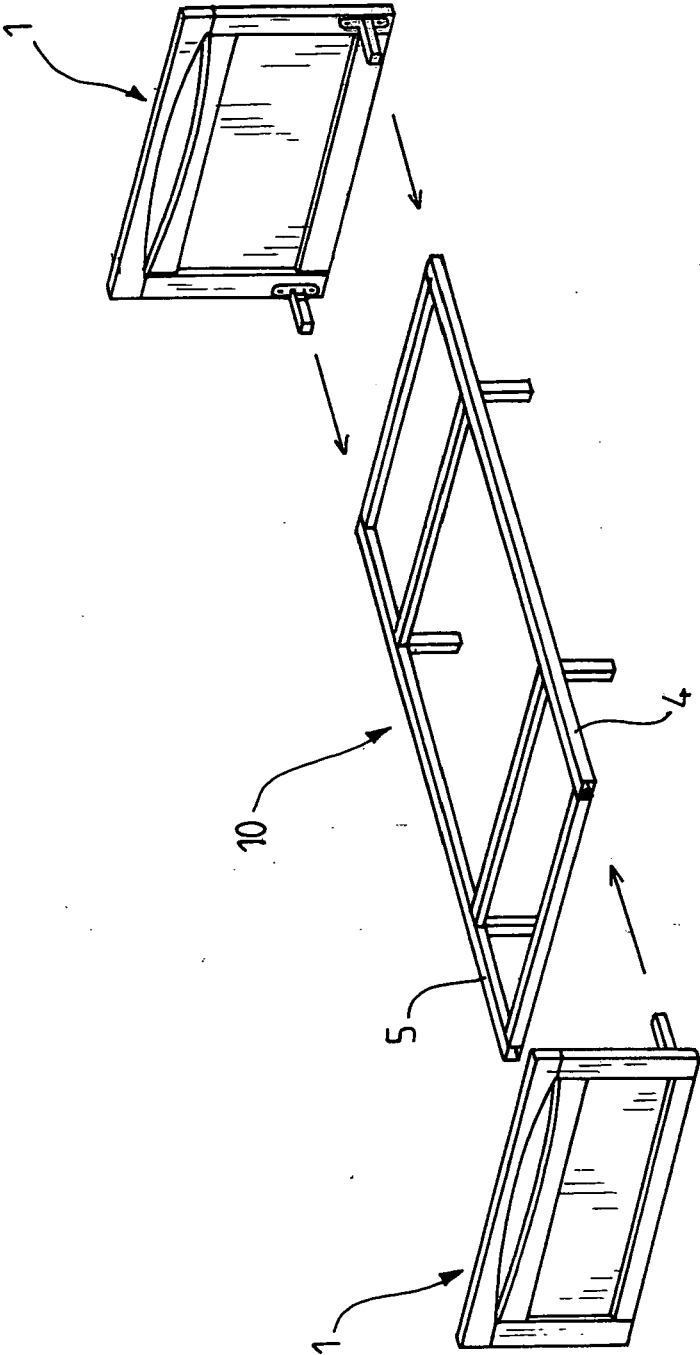


FIG. 3

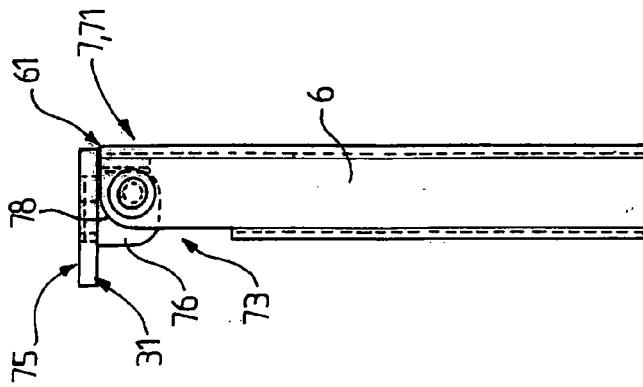


FIG. 6

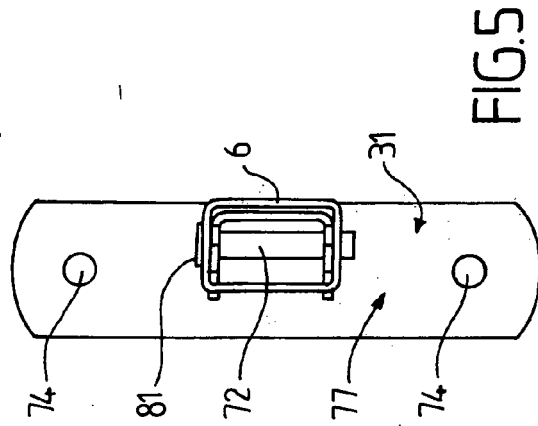


FIG. 5

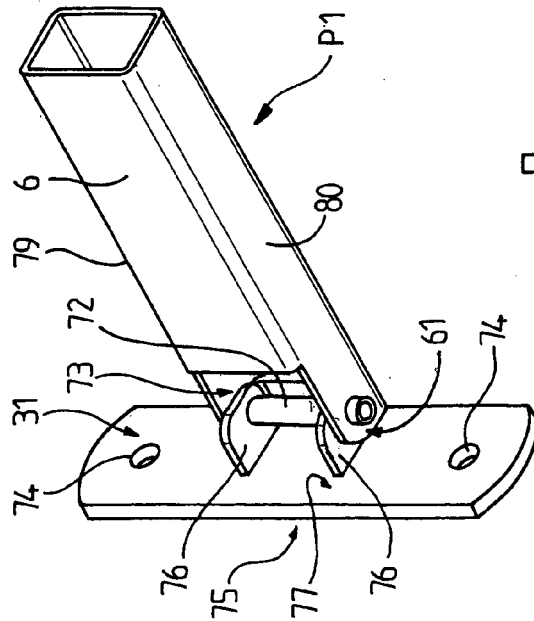


FIG. 4

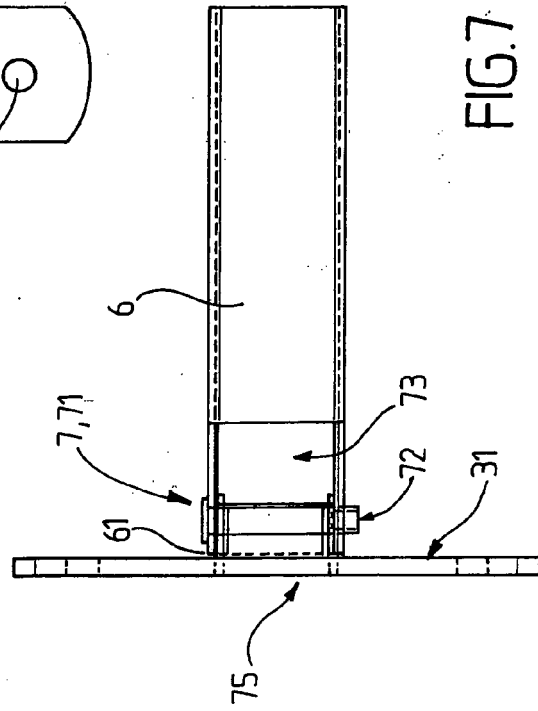


FIG. 7



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 10 37 0005

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	US 6 564 401 B1 (WEINMAN ADAM MICHAEL [US]) 20 mai 2003 (2003-05-20) * colonne 3, ligne 49 - colonne 6, ligne 51; figures 1-8 *	1-11	INV. A47C19/02
A	US 3 748 668 A (RUDIN L) 31 juillet 1973 (1973-07-31) * colonne 2, ligne 16 - colonne 4, ligne 16; figures 1-9 *	1-11	
A	DE 94 02 898 U1 (GEHA MOEBELWERKE GEBR HENRICH [DE]) 14 avril 1994 (1994-04-14) * page 4, ligne 1 - page 7, ligne 23; figure *	1-11	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A47C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 9 août 2010	Examineur Klintebäck, Daniel
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 10 37 0005

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

09-08-2010

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 6564401	B1	20-05-2003	AUCUN	
US 3748668	A	31-07-1973	AUCUN	
DE 9402898	U1	14-04-1994	AUCUN	

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82