

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 607 023 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
21.12.2005 Bulletin 2005/51

(51) Int Cl.⁷: A47B 25/00

(21) Numéro de dépôt: 05291208.6

(22) Date de dépôt: 06.06.2005

(84) Etats contractants désignés:

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

Etats d'extension désignés:

AL BA HR LV MK YU

(30) Priorité: 14.06.2004 FR 0406402

(71) Demandeur: Etablissements Cornilleau
60120 Bonneuil les Eaux (FR)

(72) Inventeurs:

- Cornilleau, Pierre
60120 Bonneuil Les Eaux (FR)
- Mithieux, Stéphane
60120 Breteuil (FR)

(74) Mandataire: Parzy, Benjamin Alain et al
Cabinet Boettcher,
22, rue du Général Foy
75008 Paris (FR)

(54) Table pliante, notamment pour tennis de table

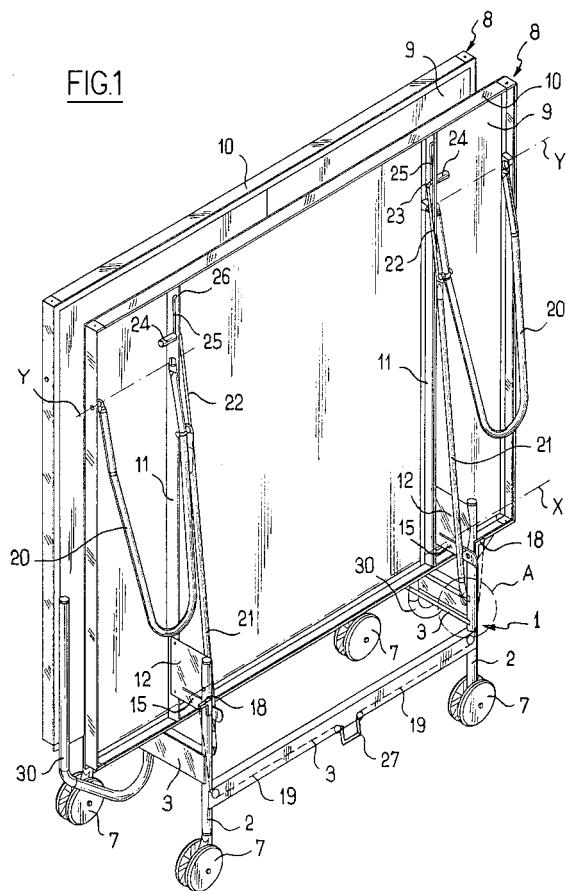
(57) L'invention concerne une table pliante, notamment pour tennis de table, comportant un support (1) et deux plateaux (8) articulés sur le support selon un axe d'articulation (X) pour être mobiles entre une position horizontale et une position relevée, les plateaux comportant des portions de tôle (12) qui sont rapportées sur les plateaux pour s'étendre perpendiculairement aux plateaux et parallèlement à un bord latéral de ceux-ci, chaque portion de tôle présentant, dans une partie éloignée du plateau, un orifice de tourillonnage (13) pour recevoir un tourillon (14) porté par le support. Selon un aspect de l'invention, une au moins des portions de tôle (12) est découpée pour présenter au moins une languette (15) élastiquement déformable, la languette ayant une partie terminale qui comporte un orifice (16) adapté à s'encliquer élastiquement sur un ergot (17) porté par le support (1) lorsque le plateau (8) associé est dans une position déterminée.



(11)

EP 1 607 023 A1

FIG.1



Description

[0001] L'invention concerne une table pliante, notamment pour tennis de table.

ARRIERE-PLAN DE L'INVENTION

[0002] On connaît des tables pliantes qui comportent un support et deux plateaux articulés sur le support pour être mobiles entre une position horizontale et une position relevée.

[0003] Pour ce genre de table, il est connu de déporter l'axe d'articulation des plateaux de façon que les plateaux soient proches l'un de l'autre en position relevée, empêchant ainsi toute possibilité d'intrusion d'un enfant entre les plateaux relevés.

[0004] Les moyens de déport de l'axe d'articulation sont généralement constitués de structures en bois ou en métal rapportées sur le plateau et qui comportent un logement ou un orifice de tourillonnement pour un tourillon ou un doigt du support se trouvant ainsi à distance du plateau. Ces moyens de déport augmentent le nombre de pièces de la structure de la table, donc son coût, ce qui est pénalisant notamment pour les tables de premier prix.

[0005] On connaît du document DE 27 05072 une table pliante dont les moyens de déport comprennent des portions de tôle qui sont rapportées sur les plateaux pour s'étendre perpendiculairement aux plateaux et parallèlement à un bord latéral de ceux-ci, chaque portion de tôle présentant dans une partie éloignée du plateau un orifice de tourillonnement pour recevoir un tourillon porté par le support.

[0006] Le maintien des plateaux en position relevée n'est cependant pas assuré de façon positive, ce qui peut se révéler dangereux.

OBJET DE L'INVENTION

[0007] L'invention a pour objet une table comportant des plateaux à axe d'articulation déporté, de structure particulièrement simple, avec des moyens simples de maintien d'au moins un plateau dans une position déterminée.

BREVE DESCRIPTION DE L'INVENTION

[0008] En vue de la réalisation de ce but, on propose une table pliante, notamment pour tennis de table, comportant un support et deux plateaux articulés sur le support selon un axe d'articulation pour être mobiles entre une position horizontale et une position relevée, les plateaux comportant des portions de tôle qui sont rapportées sur les plateaux pour s'étendre perpendiculairement aux plateaux et parallèlement à un bord latéral de ceux-ci, chaque portion de tôle présentant, dans une partie éloignée du plateau, un orifice de tourillonnement pour recevoir un tourillon porté par le support. L'une au

moins des portions de tôle est découpée pour présenter au moins une languette élastiquement déformable, la languette ayant une partie terminale qui comporte un orifice adapté à s'encliquer élastiquement sur un ergot porté par le support lorsque le plateau associé est dans une position déterminée.

[0009] La languette et l'ergot permettent un maintien positif du plateau dans la position déterminée. Pour débloquer le plateau, il suffit de faire fléchir la languette pour éloigner son orifice de l'ergot. Les moyens de maintien de l'invention sont très simples à réaliser.

[0010] De préférence, la position déterminée est la position relevée.

[0011] Selon une disposition particulière, la languette s'étend selon une direction tangente à un cercle centré sur l'axe d'articulation du plateau associé.

[0012] Selon un aspect particulier de l'invention, lorsque le plateau associé est dans ladite position déterminée, la languette s'étend entre une partie du support avec laquelle la portion de tôle portant la languette coïncide, et un élément de piétement du plateau associé articulé sur ladite partie du support.

[0013] Avantageusement, le support comporte quatre montants allongés verticaux qui portent chacun un tourillon pour l'articulation d'un plateau et un ergot pour le verrouillage dudit plateau.

[0014] De préférence toutes les portions de tôles du plateau présentent une telle languette, un organe de déverrouillage étant agencé pour agir simultanément sur toutes les languettes du plateau pour les écarter des ergots. Avantageusement alors, l'organe de déverrouillage comporte un organe de manœuvre unique, de préférence porté par le plateau.

[0015] Selon une disposition constructive intéressante, les plateaux comportent des longerons de rigidification s'étendant parallèlement à un bord latéral des plateaux, les portions de tôle étant rapportées sur les longerons.

BREVE DESCRIPTION DES DESSINS

[0016] L'invention sera mieux comprise à la lumière de la description qui suit en référence aux figures parmi lesquelles :

- la figure 1 est une vue en perspective d'une table pliante selon l'invention, les plateaux étant représentés en position relevée ;
- la figure 2 est une vue agrandie du détail A de la figure 1 illustrant l'assemblage du support ;
- la figure 3 est une vue agrandie de la figure 1 illustrant l'une des portions des tôle équipant les plateaux de la table ;
- la figure 4 est une vue analogue à celle de la figure 1 illustrant un système de déverrouillage des languettes.

DESCRIPTION DETAILLEE DE L'INVENTION

[0017] En référence à la figure 1, la table pliante de l'invention comporte tout d'abord un support 1 ayant quatre montants 2 verticaux (seuls deux des montants sont visibles sur la figure, les autres étant cachés par les plateaux) reliés entre eux par des traverses 3, et portant à leur extrémité inférieure des roulettes 7 facilitant le déplacement de la table.

[0018] Comme cela est plus particulièrement visible à la figure 2, les montants 2 sont ici des portions de tube métallique, et les traverses 3 sont des portions de tôle pliée qui comportent une âme 4 encadrée par des cornières 5 qui comportent des renvois 6. L'extrémité des cornières 5 est découpée en arc de cercle de sorte que l'extrémité de l'âme 4 et les extrémités des renvois 6 puissent s'étendre en regard de la paroi du montant 2 pour y être assemblées, par exemple par vissage ou rivetage.

[0019] Revenant à la figure 1, la table comporte deux plateaux 8 articulés sur le support 1. Chaque plateau 8 comporte un plan 9 rigidifié par un contour 10 et des longerons 11 qui s'étendent parallèlement à un bord latéral des plateaux 8.

[0020] Des portions de tôle 12 essentiellement planes sont rapportées sur les longerons 11 de sorte qu'elles s'étendent perpendiculairement au plan 9 des plateaux 8.

[0021] Comme cela est plus visible à la figure 3, chaque portion de tôle 12 présente, sur une partie éloignée du plateau 8, un orifice 13 recevant un tourillon 14 rapporté sur le montant 2 adjacent du support 1 (le tourillon 14 est ici représenté détaché du montant 2 pour plus de clarté). Chaque plateau 8 est ainsi articulé sur le support 1 selon un axe d'articulation X défini par les tourillons 14. L'axe d'articulation X est déporté par rapport au plateau, ce qui permet de diminuer l'intervalle entre les plateaux lorsqu'ils sont en position relevée, empêchant ainsi l'intrusion d'un enfant entre les plateaux.

[0022] L'assemblage des portions de tôle 12 aux longerons 11 est ici particulièrement simple puisque les portions de tôle 12 sont rivetées aux âmes des longerons 11. Ce mode d'assemblage évite de devoir percer le plan 9.

[0023] Selon l'invention, chaque portion de tôle 12 est découpée pour présenter une languette 15 qui s'étend de sorte que lorsque le plateau est en position relevée, la partie terminale de la languette 15 soit en regard du montant 2 auquel la portion de tôle est reliée. La partie terminale de la languette 15 présente un orifice 16 qui, lorsque le plateau est en position relevée, est encliqueté sur un ergot 17 porté par le montant 2. Pour ce faire, la languette 15 présente une extrémité 18 recourbée qui, lors de relevage du plateau, prend appui sur l'ergot 17 pour provoquer la flexion de la languette 15. Lorsque le plateau arrive en position relevée, l'orifice 16 vient en regard de l'ergot, et la languette revient élastiquement dans sa position non fléchie dans laquelle l'ergot 17

s'étend dans l'orifice 16. Le plateau est ainsi automatiquement verrouillé en position relevée. Le déverrouillage du plateau nécessite une manœuvre volontaire pour faire fléchir la languette 15 de façon à l'écartez de l'ergot 17.

[0024] L'orifice 16 de la languette 15 présente ici un jeu vis à vis de l'ergot 17 afin de garantir que le poids du plateau soit repris par le tourillon 14 plutôt que par l'ergot 17.

[0025] Par ailleurs, comme cela est illustré à la figure 3, la languette 15 s'étend selon une direction D perpendiculaire au plateau, c'est-à-dire selon une tangente à un cercle C centré sur l'axe d'articulation X. On s'assure ainsi que la languette 15, sous l'effet du moment du poids généré par le déport de l'axe d'articulation X ou sous l'effet d'une traction sur le plateau tendant à le basculer, ne travaille qu'en compression ou en traction, ce qui est très favorable du point de vue de sa résistance.

[0026] L'utilisation de portions de tôle selon l'invention permet donc d'organiser de façon particulièrement simple le déport de l'axe d'articulation ainsi que le verrouillage automatique du plateau en position relevée.

[0027] Pour déverrouiller le plateau, il faut écartez simultanément les deux languettes des ergots. Pour ce faire, on prévoit une commande de déverrouillage qui comporte des leviers 18 articulés sur les montants 2 pour agir sur les languettes afin de les écartez des ergots 17, les leviers 18 étant actionnés via des câbles 19 par une pédale centrale 27 installée au centre de la traverse 3 frontale. Sur la figure 1, on a représenté en traits pointillés le cheminement des câbles 19 sur le support 1.

[0028] Selon un autre aspect de l'invention, chaque plateau 8 porte des pieds 20 en forme de U articulés par leurs extrémités sur un montant latéral du cadre 10 et sur le longeron 11 adjacent, selon un axe d'articulation Y parallèle à l'axe d'articulation X. Des jambes de force 21 sont articulées entre un des montants 2 du support 1 d'une part et chaque pied 20 d'autre part, selon des axes d'articulation parallèles aux axes X et Y. Chaque pied 20 forme ainsi, avec la jambe de force 21 associée, le plateau correspondant et le support 1, une structure déformable assurant le guidage permanent du mouvement du pied 20 lors de la manœuvre du plateau.

[0029] Ici, chaque jambe de force 21 est articulée sur le montant 2 au niveau d'une des attaches de la traverse 3 latérale sur ledit montant 2, de sorte que l'articulation de la jambe de force et la fixation de la traverse peuvent être assurées au moyen d'un seul et unique élément de liaison.

[0030] Selon un aspect particulier supplémentaire de l'invention, une tringle 22 est articulée sur chaque pied 20 (ici au niveau de l'articulation entre le pied 20 et la jambe de force 21 correspondante) et comporte un renvoi 23 engagé dans une rainure 25 du longeron 11 adjacent. Le renvoi 23 est équipé une poignée de manœuvre 24.

[0031] Lors de la manœuvre du plateau, le renvoi 23 coulisse librement dans la partie courante de la rainure

25. La rainure 25 a une extrémité formant un arrêt 26 dans lequel, lorsque le plateau 8 arrive en position horizontale, le renvoi 23 de la tringle 22 se place automatiquement par gravité.

[0032] L'arrêt 26 empêche alors le libre coulisserement du renvoi 23 de sorte que le plateau 8 est verrouillé en position horizontale. Le déverrouillage du plateau 8 nécessite une action volontaire sur la poignée 24 pour déloger le renvoi 23 de la tringle 22 de l'arrêt 26 de la rainure 25.

[0033] Selon un autre aspect particulier de l'invention, des tubes cintrés 30 (visibles à la figure 1) sont fixés aux traverses 3 latérales du support 1 et ont des extrémités qui s'étendent à mi-chemin entre les plateaux 8 pour servir de porte-filet. Les tubes cintrés 30 forment également une barrière dissuadant les enfants de tenter de s'introduire entre les plateaux relevés.

[0034] Selon une variante illustrée à la figure 4, les languettes 15 d'un même plateau 8 sont reliées par un câble de liaison 35 qui s'étend entre le plateau 8 et les jambes de force 21. Le câble 35 traverse les languettes 15 et comporte des extrémités en appui contre les faces externes des languettes 15. Une traction sur le câble de liaison 35 permet de rapprocher les languettes 15 de sorte que les orifices 16 s'éloignent des ergots 17. A cet égard une poignée 37 disposée sur le plateau 8 permet d'exercer une telle traction sur la partie centrale du câble de liaison 37, via un câble de commande 36 relié à la partie centrale du câble 35 (représenté en pointillés). On notera que les jambes de force 21 forment une butée limitant la flexion des languettes 15, empêchant celles-ci de subir des déformations permanentes qui pourraient sinon empêcher, du moins rendre moins fiable l'encliquetage des orifices 16 et les ergots 17.

[0035] L'invention n'est pas limitée au mode particulier de l'invention qui vient d'être décrit, mais bien au contraire englobe toute variante entrant dans le cadre de l'invention tel que défini par les revendications.

[0036] En particulier, bien que dans l'exemple illustré, toutes les portions de tôles présentent des languettes de verrouillage, on pourra prévoir que seules certaines des portions de tôles comportent une languette. On pourra ainsi se contenter, pour chaque plateau, d'une seule portion de tôle comportant une languette. Le verrouillage du plateau, bien que cela soit moins satisfaisant du point de vue de la sécurité, reste néanmoins assuré. Dans le cadre de l'invention, on pourra aussi prévoir qu'aucune des portions de tôle ne comporte de languette de verrouillage, le verrouillage s'effectuant par d'autres moyens.

[0037] Bien que chaque languette d'un plateau serve ici à verrouiller le plateau en position relevée, on pourra utiliser les languettes pour verrouiller le plateau dans une autre position, par exemple la position horizontale. Bien évidemment, la position des languettes sur la portion de tôle sera adaptée pour que leur extrémité coïncide avec un ergot porté par le support dans ladite position. On pourra même prévoir des portions de tôle

avec plusieurs languettes permettant de verrouiller le plateau dans plusieurs positions, ou encore des portions de tôles qui, sur un même plateau, présentent des languettes agencées pour verrouiller le plateau dans des positions distinctes.

[0038] Bien que l'on ait ici prévu des languettes s'étendant entre le support et la jambe de force de sorte que la flexion de la languette soit limitée par la jambe de force, la languette, et donc la portion de tôle pourra, pour limiter la flexion de la languette, s'étendre entre la partie de support avec laquelle la portion de tôle coopère et une partie de piétement autre que la jambe de force, par exemple le pied lui-même.

[0039] Par "tôle" il faut entendre tout matériau en forme de plaque, notamment synthétique et/ou composite à base de matériau plastique mono ou multicouches présentant une capacité de déformation élastique pour fléchir perpendiculairement à son plan.

20 Revendications

1. Table pliante, notamment pour tennis de table, comportant un support (1) et deux plateaux (8) articulés sur le support selon un axe d'articulation (X) pour être mobiles entre une position horizontale et une position relevée, les plateaux comportant des portions de tôle (12) qui sont rapportées sur les plateaux pour s'étendre perpendiculairement aux plateaux et parallèlement à un bord latéral de ceux-ci, chaque portion de tôle présentant, dans une partie éloignée du plateau, un orifice de tourillonement (13) pour recevoir un tourillon (14) porté par le support, **caractérisée en ce que** l'une au moins des portions de tôle (12) est découpée pour présenter au moins une languette (15) élastiquement déformable, la languette ayant une partie terminale qui comporte un orifice (16) adapté à s'encliquer élastiquement sur un ergot (17) porté par le support (1) lorsque le plateau (8) associé est dans une position déterminée.
2. Table pliante selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la position déterminée est la position relevée.
3. Table pliante selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la languette (15) s'étend selon une direction (D) tangente à un cercle centré sur l'axe d'articulation (X) du plateau associé.
4. Table pliante selon la revendication 1, **caractérisée en ce qu'au moins lorsque** le plateau (8) associé est dans ladite position déterminée, la languette s'étend entre une partie (4) du support (1) avec laquelle la portion de tôle portant la languette (15) coopère, et un élément de piétement (21) du plateau (8) associé articulé sur ladite partie (4) du sup-

port (1).

- 5. Table pliante selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le support (1) comporte quatre montants (2) allongés verticaux qui portent chacun un touillon (14) pour l'articulation d'un plateau (8) et un ergot (17) pour le verrouillage dudit plateau. 5
- 6. Table pliante selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** toutes les portions de tôles (12) du plateau (8) présentent une telle languette (15), un organe de déverrouillage (18,19,27 ; 35,36,37) étant agencé pour agir simultanément sur toutes les languettes du plateau pour les écarter des ergots (17). 10
- 7. Table pliante selon la revendication 6, **caractérisée en ce que** l'organe de déverrouillage comporte un organe de manœuvre (27,37) unique. 15
- 8. Table pliante selon la revendication 7, **caractérisée en ce que** l'organe de manœuvre (37) est porté par le plateau (8). 20
- 9. Table pliante selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** les plateaux (8) comportent des longerons (11) de rigidification s'étendant parallèlement à un bord latéral des plateaux, les portions de tôle (12) étant rapportées sur les longerons. 25

30

35

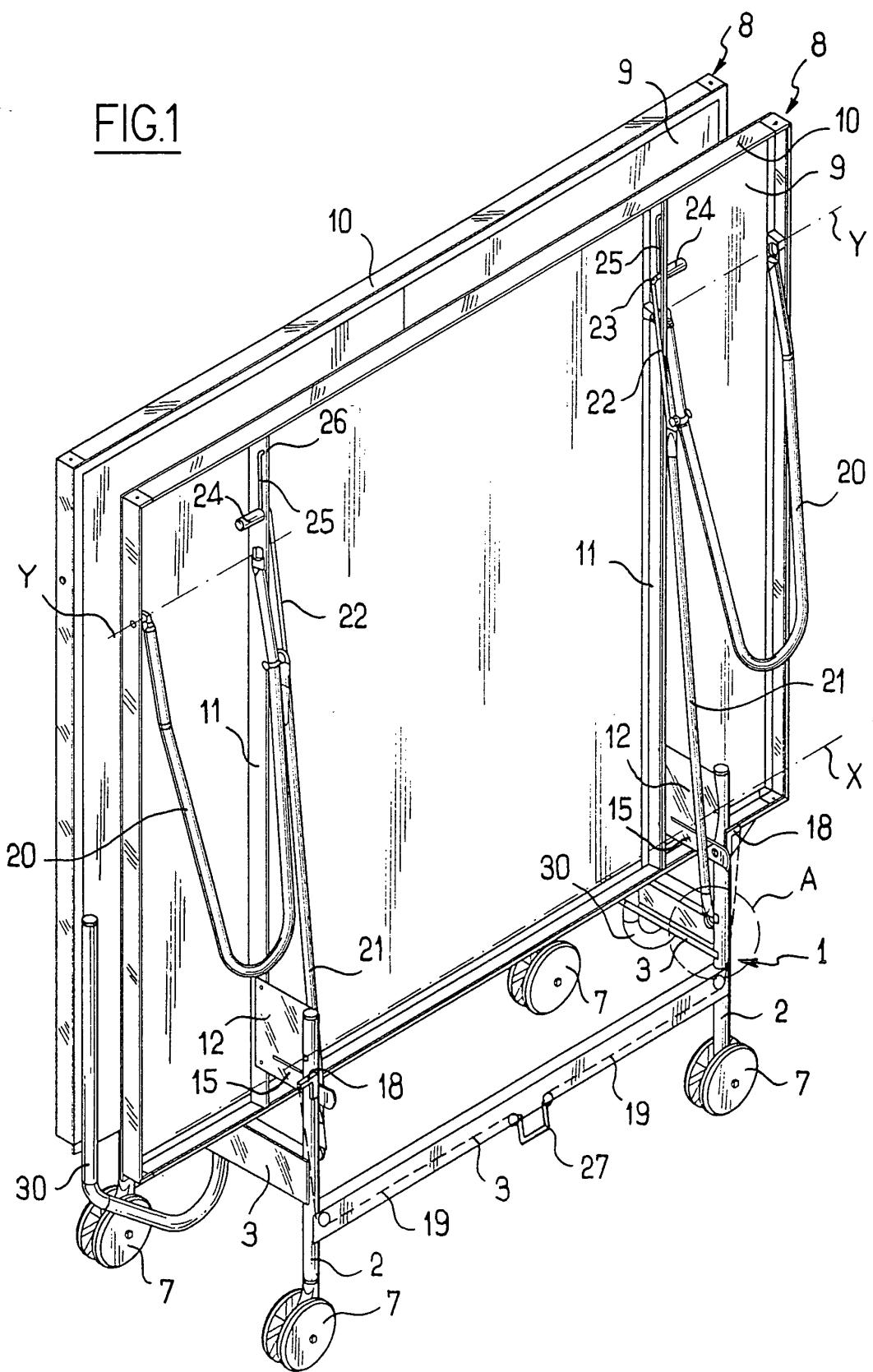
40

45

50

55

FIG.1



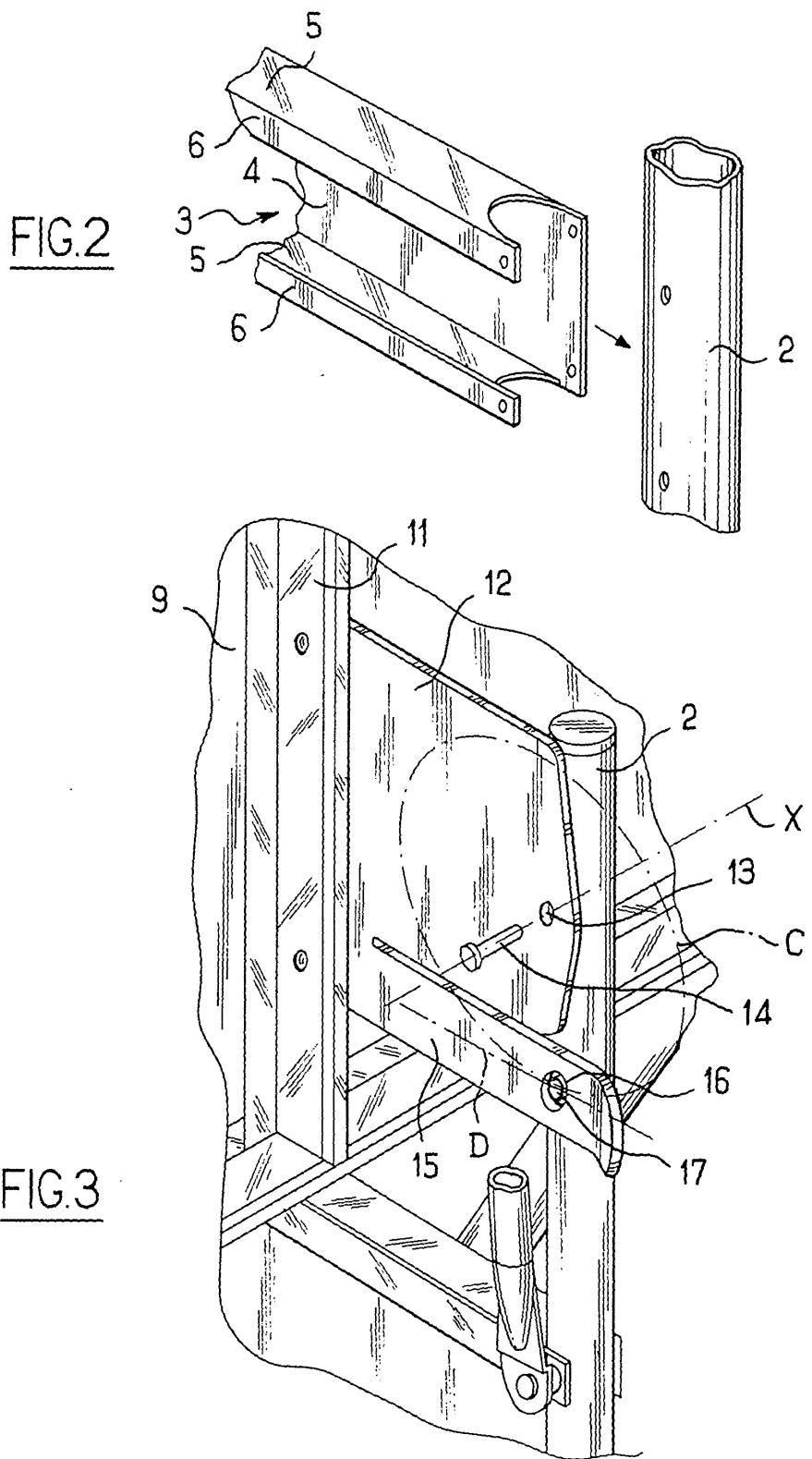
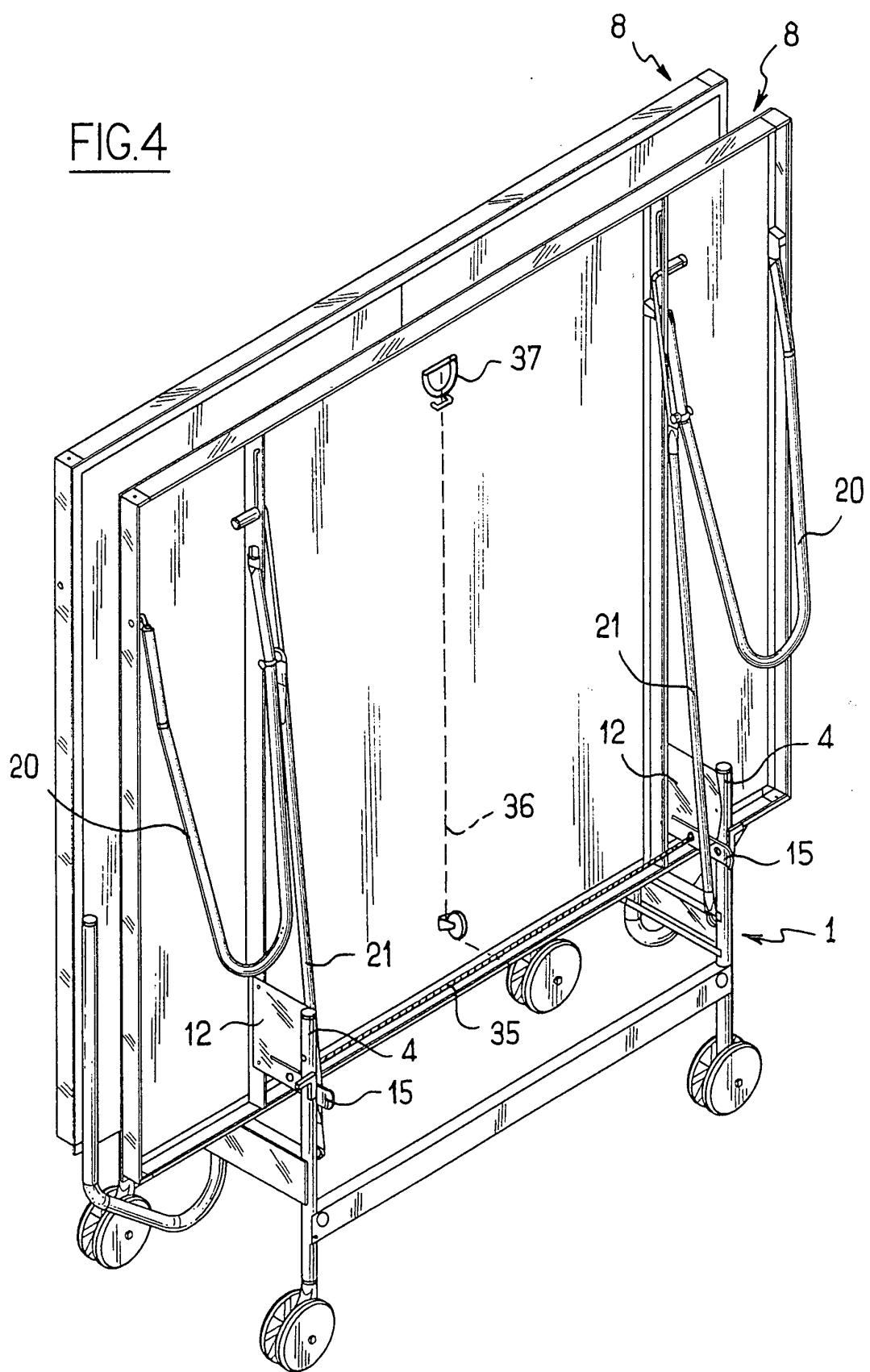


FIG.4





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 05 29 1208

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
A	DE 27 05 072 A (WOLF & SOHN KG PETER) 10 août 1978 (1978-08-10) * page 6, ligne 14 - page 8, ligne 9; figures 1-3 *	1-10	A47B25/00
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 22, 9 mars 2001 (2001-03-09) -& JP 2001 137049 A (KSK:KK), 22 mai 2001 (2001-05-22) * abrégé; figures 1-4 *	1-10	
A	US 4 762 321 A (CHANG YONG-HONG) 9 août 1988 (1988-08-09) * colonne 1, ligne 54 - colonne 3, ligne 10; figures 1-6 *	1-10	
A	DE 84 31 989 U (HAIDER, EDUARD) 14 février 1985 (1985-02-14) * page 8, ligne 9 - page 13, ligne 25; figures 1-3 *	1-10	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			A47B A63B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
1	Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
	Munich	20 septembre 2005	Klintebäck, D
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			

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

EP 05 29 1208

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.

20-09-2005

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
DE 2705072	A	10-08-1978	AUCUN		
JP 2001137049	A	22-05-2001	AUCUN		
US 4762321	A	09-08-1988	JP	63084267 U	02-06-1988
DE 8431989	U	14-02-1985	AUCUN		

EPO FORM P0460

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