



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 016 359 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
23.07.2003 Bulletin 2003/30

(51) Int Cl.7: **A47B 25/00, A63B 67/04**

(21) Numéro de dépôt: **99490045.4**

(22) Date de dépôt: **21.12.1999**

(54) **Table de tennis de table pliable équipée de moyens de verrouillage**

Faltbarer Tischtennistisch mit Verriegelungsmitteln

Foldable table tennis table with locking means

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**

(30) Priorité: **31.12.1998 FR 9816787**

(43) Date de publication de la demande:
05.07.2000 Bulletin 2000/27

(73) Titulaire: **DECATHLON
59650 Villeneuve d'Ascq (FR)**

(72) Inventeurs:
• **Damour, Philippe
59000 Lille (FR)**

• **Denizart, Christophe
59810 Lesquin (FR)**
• **Graciet, Christophe
59493 Villeneuve D'Ascq (FR)**

(74) Mandataire: **Hennion, Jean-Claude et al
Cabinet Beau de Loménie,
27bis, rue du Vieux Faubourg
59800 Lille (FR)**

(56) Documents cités:
DE-U- 29 501 656 **FR-A- 2 729 302**
US-A- 2 913 294

EP 1 016 359 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention concerne une table de tennis de table pliable comportant des moyens de verrouillage des deux plateaux, c'est-à-dire des moyens permettant le blocage en position de chaque plateau lorsque celui-ci est en position horizontale de jeu, lesdits moyens de verrouillage devant être actionnés pour faire passer le plateau de cette position horizontale à la position verticale de rangement.

[0002] Une table de ce type est déjà connue par le document FR.2.729.302. Selon la solution préconisée par ce document, les moyens de verrouillage de chaque plateau comprennent, en saillie par rapport au chant latéral du plateau, un pêne d'axe perpendiculaire à ce chant et mobile suivant cet axe; de plus le support de la table présente en regard de chaque chant latéral un logement formant gâche de réception du pêne correspondant. Ainsi, l'actionnement des moyens de verrouillage se fait selon un déplacement transversal, c'est-à-dire de direction perpendiculaire au chant latéral du plateau. Dans une version préférée de réalisation, le pêne de verrouillage est intégré dans le doigt de guidage qui se trouve en saillie sur le chant latéral du plateau à l'opposé de la zone où se trouve situé l'utilisateur lorsqu'il veut replier la table et donc actionner les moyens de verrouillage pour débloquer le plateau. Dans un exemple simplifié de réalisation, illustré à la figure 2 de ce document, l'actionnement est obtenu grâce à un lien relié aux deux pénés de verrouillage et passant, sous le plateau, à proximité de l'utilisateur; dans ce cas il est nécessaire de disposer, sous le plateau proprement dit, des renvois permettant de transformer le déplacement longitudinal que fait l'utilisateur lorsqu'il tire sur le lien en un déplacement transversal, nécessaire pour sortir le pêne de son logement. La figure 6 illustre un second exemple de réalisation, avec une poignée, actionnable par l'utilisateur, une tige coulissant dans des bagues fixées rigidement au plateau, ladite tige étant terminée par un fourreau dans lequel passe un lien qui s'étend entre les deux pénés; des renvois du lien sont aussi prévus en sorte de transformer le mouvement longitudinal de la poignée en un mouvement transversal des extrémités du lien. Quelle que soit la solution adoptée, il est nécessaire de maintenir en place, fixés sous la face inférieure du plateau, des systèmes, notamment de renvoi, aptes à transformer le mouvement de traction exercé par l'utilisateur en un déplacement transversal du pêne de verrouillage.

[0003] On connaît également par le document US. 2,913,294 une table de tennis de table pliable du même type que précédemment, munie de moyens de verrouillage, eux-mêmes assortis de moyens d'actionnement accessibles par l'utilisateur. Les moyens de verrouillage, pour chaque galet de positionnement, consistent en un loquet qui est solidaire du support et qui est mobile longitudinalement par rapport à celui-ci. Ce loquet, repoussé par un ressort, bloque en position

normale inactive le galet de positionnement; les moyens d'actionnement consistent en un lien dont la traction par l'utilisateur déplace ladite pièce contre l'action du ressort, ce qui a pour effet de libérer le galet de positionnement et lui permettre de se déplacer dans la glissière de guidage.

[0004] Cette configuration des moyens de verrouillage présente des inconvénients. Le lien permettant d'actionner le loquet de verrouillage s'étend entre une extrémité du plateau et le loquet qui est fixé au support. Lorsque le plateau passe de la position horizontale à la position verticale de rangement, le lien se déplace dans les mêmes conditions et pend le long du chant vertical du plateau, ce qui peut entraîner un risque de coincement lors de la remise en place du plateau en position horizontale.

[0005] L'objet de l'invention est de proposer une table qui pallie l'inconvénient précité.

[0006] La table de tennis de table de l'invention est une table qui est pliable et qui comprend, de manière connue par le document U.S.2,913,294, un support et deux plateaux qui sont munis de jambes articulées et sont mobiles entre une position horizontale de jeu et une position verticale de rangement. Elle comprend également des galets de positionnement, montés en saillie sur le chant latéral des deux plateaux, des glissières de guidage desdits galets de positionnement, sensiblement verticales, supportées ou intégrées dans le support et enfin des moyens de verrouillage de chaque plateau en position horizontale de jeu, assortis de moyens d'actionnement accessibles à l'utilisateur.

[0007] De manière caractéristique selon l'invention, les moyens de verrouillage comprennent, pour chaque galet de positionnement, deux pièces distinctes, à savoir:

a) une pièce de verrouillage, solidaire du support, mobile par pivotement par rapport à celui-ci et réalisant, en position normale inactive, le blocage en position du galet de positionnement dans la glissière correspondante et,

b) une pièce de déverrouillage, solidaire du chant latéral du plateau et solidaire des moyens d'actionnement. De plus lesdits moyens d'actionnement sont aptes à faire passer la pièce de déverrouillage de sa position normale inactive à une position active où elle repousse la pièce de verrouillage et libère le galet de positionnement.

[0008] Ainsi la relation structurelle entre les moyens d'actionnement et la pièce de déverrouillage est indépendante de la position du plateau, qu'elle soit horizontale ou verticale.

[0009] De préférence, la pièce de verrouillage est équipée d'un moyen de rappel, notamment un ressort, et la pièce de déverrouillage repousse la pièce de verrouillage contre l'action du moyen de rappel. Ainsi lorsque, après avoir effectué le déverrouillage du plateau,

l'utilisateur déplace celui-ci de la position horizontale de jeu à la position verticale de rangement, la pièce de verrouillage revient automatiquement dans sa position initiale.

[0010] La pièce de verrouillage est une pièce pivotant angulairement autour d'un axe transversal, fixé au support.

[0011] Par exemple la pièce de verrouillage est une pièce plate, formant crochet, avec un renforcement concave, et dont l'axe de pivotement est fixé d'une part au support à l'aplomb de la glissière de guidage et d'autre part au crochet vers l'extrémité du renforcement concave. Sous l'action des moyens de rappel, en position normale de verrouillage, le crochet est disposé en sorte d'emprisonner un galet qui est soit le galet de positionnement soit un galet intermédiaire monté entre le galet de positionnement et le chant latéral du plateau; de plus le bord du crochet, adjacent au renforcement concave et opposé à l'axe de pivotement, est disposé obliquement par rapport à la direction longitudinale de la glissière.

[0012] La disposition oblique de ce bord du crochet a pour but de permettre la mise en place du galet en position de verrouillage en fin de course lors du passage de la position verticale de rangement à la position horizontale de jeu. En effet lors de ce passage le galet n'est plus emprisonné par le crochet mais se déplace longitudinalement dans (galet de positionnement) ou par rapport à (galet intermédiaire) la glissière de guidage. Lors de ce déplacement, le galet vient s'appliquer sur le bord oblique du crochet et, du fait de cette obliquité, le repousse, contre l'action des moyens de rappel, en le faisant pivoter jusqu'à ce que le galet s'applique non plus contre ce bord mais contre le renforcement concave du crochet, ce qui a pour effet de faire pivoter en sens inverse le crochet, le ramenant dans sa position normale, sous l'action des moyens de rappel. Le galet est alors emprisonné par le crochet dans la position de verrouillage.

[0013] De préférence, la pièce de déverrouillage est elle-même une pièce pivotant angulairement autour d'un axe transversal, fixé au chant latéral du plateau.

[0014] Lorsque la pièce de verrouillage est un crochet comme décrit ci-dessus, la pièce de déverrouillage est un bras pivotant autour de l'axe du galet, ledit bras ayant une face d'appui apte à venir en prise sur le chant du crochet.

[0015] Dans un mode préféré de réalisation, la table de tennis de table de l'invention comporte aussi des moyens de verrouillage du plateau lorsqu'il est en position verticale de rangement assortis de moyens d'actionnement actionnables au pied par l'utilisateur. De préférence, ces moyens consistent en un crochet ayant la configuration décrite ci-dessus. Dans le premier cas, l'axe de pivotement du crochet était fixé au support, à l'aplomb de la glissière, au-dessus de celle-ci. Dans ce second cas l'axe de pivotement est fixé au support, à l'aplomb de la glissière, en-dessous de celle-ci. De plus le crochet comporte un prolongement inférieur, allant

au-delà de l'axe de pivotement, ledit prolongement étant muni d'une tige transversale d'appui. Le but de cette tige d'appui est de permettre à l'utilisateur de libérer le galet de sa position de verrouillage en relevant, avec le pied, ladite tige. Cette tige, actionnable directement par l'utilisateur, lorsque le plateau est dans sa position verticale de rangement remplit la même fonction que la pièce de déverrouillage.

[0016] La présente invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va être faite d'un exemple préféré de réalisation d'une table de tennis de table pliable équipée de deux systèmes de verrouillage des plateaux, à la fois en position horizontale de jeu et en position verticale de rangement, illustré par le dessin annexé dans lequel :

- La figure 1 est une représentation schématique de face de deux systèmes de verrouillage disposés en partie haute et en partie basse d'une glissière de guidage,
- La figure 2 est une représentation schématique de face d'une pièce de déverrouillage fixée sur le chant latéral du plateau,
- La figure 3 est une représentation schématique en coupe transversale selon l'axe III-III de la figure 2,
- La figure 4 est une vue en perspective de la pièce de déverrouillage de la figure 2,
- et la figure 5 est une représentation schématique de dessous d'un plateau, montrant le parcours d'une sangle d'actionnement.

[0017] Une table de tennis de table, pliable, comporte de manière classique deux plateaux 2 assortis de jambes articulées 3 et un support 4, de préférence monté sur roulettes. Chaque plateau 2 est mobile entre une position horizontale de jeu et une position verticale de rangement, par rapport au support 4 fixe. Pour cela quatre galets de positionnement 5 sont montés sur le chant latéral de chaque plateau, en saillie par rapport audit chant de manière à pénétrer dans des glissières de guidage verticales, supportées ou intégrées dans le support 4. Ces dispositions sont connues notamment par le document FR.2.729.302.

[0018] Chaque plateau 2 est constitué par un panneau plan sur la périphérie duquel est fixé, à l'exception du côté selon lequel est disposé le filet, un montant perpendiculaire au plan du panneau que l'on dénomme habituellement sous le terme ceinture. Dans le présent texte on utilisera indifféremment soit le terme ceinture soit le terme chant du plateau.

[0019] La table 1 est équipée de premiers moyens de verrouillage permettant de bloquer en position les deux plateaux lorsqu'ils sont en position horizontale de jeu. Elle est également équipée de seconds moyens de verrouillage permettant de bloquer en position chaque plateau en position verticale de rangement.

[0020] Dans les deux cas il s'agit d'un verrouillage actif, c'est-à-dire que le verrouillage est effectif lorsque les-

dits moyens sont en position normale, au repos, tandis que le déverrouillage intervient lorsque l'on actionne lesdits moyens.

[0021] S'agissant des premiers moyens de verrouillage 5, ils comprennent deux pièces essentielles à savoir une pièce de verrouillage 6 et une pièce de déverrouillage 7.

[0022] La pièce de verrouillage 6 apparaît clairement sur la figure 1. Il s'agit d'une pièce plate, comportant un renforcement concave 8, pièce qui sera dénommée dans la suite du présent texte par l'appellation crochet 9. Ce crochet 9 comporte, comme élément actif dans le cadre de la présente invention, une branche latérale 10 jouxtant le renforcement concave 8 et un bord 11 qui est adjacent au renforcement concave 8, opposé à la branche latérale 10. Le crochet 9 est fixé au support 4 à l'aplomb d'une glissière 12, juste au-dessus de celle-ci, selon un axe 13 de pivotement. Un ressort de rappel 14 est tendu entre deux tiges de mise sous tension 15, 16, la première 15 étant fixée sur le crochet 9 à l'opposé de l'axe de pivotement 13, perpendiculairement au plan dudit crochet 9 tandis que la seconde 16 est fixée sur l'extérieur d'un des montants 17 de la glissière 12.

[0023] Sur la figure 1 on a représenté la position normale, au repos, du crochet 9. Le renforcement concave 8 du crochet 9 est centré sur la glissière 12, en partie haute 12a de celle-ci. Ce renforcement concave 8 peut alors servir de logement soit au galet de positionnement 19, soit comme dans l'exemple illustré, à un galet intermédiaire 18 qui est fixé d'une part axialement au galet de positionnement 19 et d'autre part au chant latéral 20 du plateau. Ce galet intermédiaire 18 occupe juste l'espace entre la glissière 12 et la ceinture 20.

[0024] En position normale, au repos, le galet intermédiaire 18 est emprisonné dans le renforcement concave 8, de sorte qu'il est impossible de déplacer le galet de positionnement 19 vers le bas de la glissière 12. Il y a donc verrouillage actif du plateau 2 en position horizontale de jeu.

[0025] La pièce de déverrouillage 7 est une pièce qui comporte une face d'appui 21. Dans l'exemple illustré à la figure 4, la pièce 7 de déverrouillage est une pièce coudée en L, la première branche 7a du L étant montée de manière pivotante sur la face interne 20a de la ceinture 20 selon un axe de pivotement 22, ledit axe correspondant à l'axe du galet de positionnement 19 et du galet intermédiaire 18. Dans la seconde branche 7b du L est formée une portion coudée 23, par découpe et pliage. C'est la face extérieure de cette portion coudée 23 qui constitue la face d'appui 21.

[0026] La pièce de déverrouillage 7 est actionnée par l'utilisateur grâce à une sangle 30 qui est fixée sur la première branche 7a du L, en partie supérieure 7c de celle-ci, au-delà de l'axe de pivotement 22.

[0027] En position normale, la pièce de déverrouillage 7 a sa face d'appui 21 qui est appliquée contre la pièce de verrouillage 6, plus particulièrement contre l'extrémité 11a du bord 11, à proximité du renforcement concave

8.

[0028] Pour effectuer le déverrouillage, l'utilisateur exerce une traction sur la sangle 30 selon la flèche F, ce qui entraîne la pièce de déverrouillage 7 dans un pivotement autour de son axe 22. Lors de ce pivotement, la face d'appui 21 repousse le bord 11a du crochet 9 dans un déplacement angulaire selon la flèche G par rapport à l'axe de pivotement 13 dudit crochet 9. Pour obtenir le déverrouillage il est nécessaire que ce déplacement angulaire soit tel que le bord extrême 11a du crochet 9 soit totalement escamoté pour laisser le passage au galet intermédiaire 18 dans son déplacement vertical, parallèlement à la glissière 12. En pratique l'utilisateur qui actionne la sangle 24 essaie, simultanément, de relever le plateau 2 depuis le bord transversal 2a de celui-ci où il se tient. Dès que le crochet 9 a été suffisamment repoussé par la pièce de déverrouillage 7, le basculement du plateau 2 intervient par déplacement vertical du galet de positionnement 19 dans la glissière 12. Dès que le plateau 2 a commencé à basculer, l'utilisateur a lâché la sangle 30, ce qui a eu pour effet de ramener la pièce 7 de déverrouillage dans sa position initiale sous l'effet d'un ressort de rappel, non représenté sur les figures, qui relie la zone 7d de la première branche 7a de ladite pièce 7 à la face interne 20a de la ceinture 20. Etant libéré de la pièce de déverrouillage 7, le crochet 9 est revenu en position normale, de repos, sous l'effet de son ressort de rappel 14, position représentée à la figure 1.

[0029] Lorsque l'utilisateur fait basculer le plateau 2 de sa position verticale de rangement vers la position horizontale de jeu, le galet de positionnement 19 remonte dans la glissière 12 vers la partie haute 12a. Ce faisant le galet intermédiaire 18 vient en contact avec le bord 11 du crochet 9. Ce bord est incliné obliquement, comme cela apparaît clairement à la figure 1. Du fait de la force exercée par le basculement du plateau, le galet intermédiaire 18, qui s'applique sur le chant du bord 11 repousse progressivement le crochet 9 et le force à pivoter autour de son axe 13, contre la force de rappel exercée par le ressort 14. L'effet obtenu est similaire à celui de la pièce de déverrouillage 7, à savoir que le crochet 9 est repoussé jusqu'à libération totale du passage du galet intermédiaire 18, c'est-à-dire jusqu'à ce qu'il puisse être dégagé du bord extrême 11a du crochet 9 et se trouve au niveau de la partie haute 12a de la glissière 12. A ce moment précis, le crochet 9 est libéré de l'action du galet intermédiaire 18 et, mu par le ressort de rappel 14, il retrouve sa place initiale au repos, emprisonnant dans le renforcement concave 8 le galet intermédiaire 18.

[0030] Le second moyen de verrouillage est un crochet 24 dont la structure est très similaire à celle du crochet 9 qui vient d'être décrit exception faite qu'il comporte un prolongement 25 allant au-delà de l'axe de pivotement 27 pour former en quelque sorte une pédale d'actionnement pour l'utilisateur. Ce prolongement 25 comporte effectivement, vers son extrémité, une tige

d'actionnement 26 qui est montée perpendiculaire au plan du crochet 24. Ce crochet 24 est monté, de manière symétrique au premier crochet 9, mais en partie basse 12b de la glissière 12. Son axe de pivotement 27 est fixé sur le support 4, à l'aplomb de la glissière 12, en-dessous de celle-ci.

[0031] Pour le verrouillage du galet intermédiaire 18 par le crochet 24, le fonctionnement est strictement identique à ce qui a été décrit ci-dessus, avec le galet 18 qui repousse le crochet 24 en s'appliquant sur le bord incliné obliquement 28 du crochet 24. Par contre le déverrouillage ne met pas en oeuvre une pièce indépendante. C'est l'utilisateur qui, avec le pied, relève la tige d'actionnement 26, ce qui provoque le pivotement du crochet 24 autour de son axe 27 et dégage ainsi le galet intermédiaire 18 qui était emprisonné dans le renforcement concave 29 dudit crochet 24.

[0032] Dans la version qui vient d'être décrite, le galet qui est emprisonné dans les moyens de verrouillage est un galet intermédiaire. Mais ce peut être aussi le galet lui-même de positionnement 19, dans sa glissière 12. Ceci nécessite de pratiquer des encoches dans le montant 17 de ladite glissière et dans le support 4. Cette configuration, qui est bien sûr possible, est cependant plus complexe à mettre en oeuvre d'un point de vue pratique. De plus elle est moins facilement accessible.

[0033] Sur la figure 5 on a représenté le parcours général d'une sangle unique 30 qui relie les deux pièces de verrouillage 7 fixées sur la face interne 20a des deux chants latéraux 20 du plateau 2. Le parcours de la sangle depuis chaque pièce de déverrouillage 7 est rectiligne sur sensiblement la moitié de la longueur du plateau puis converge obliquement vers la zone médiane du bord transversal 2a du plateau 2. A cet endroit, la sangle est ainsi à la portée de la main de l'utilisateur lorsque le plateau est en position horizontale de jeu. Il suffit à l'utilisateur de se saisir de la sangle et d'exercer une traction sur celle-ci pour entraîner la sangle dans un déplacement qui, dans la portion rectiligne est longitudinale selon la flèche F, ce qui entraîne l'actionnement simultané des deux pièces 7 de déverrouillage.

Revendications

1. Table de tennis de table pliable comprenant un support (4) et deux plateaux (2) qui sont munis de jambes articulées (3) et sont mobiles entre une position horizontale de jeu et une position verticale de rangement, ainsi que des galets de positionnement (19), montés en saillie sur le chant latéral (20) des deux plateaux (2), des glissières de guidage (12) desdits galets de positionnement, sensiblement verticales, supportées ou intégrées dans le support (4) et des moyens de verrouillage de chaque plateau en position horizontale de jeu, assortis de moyens d'actionnement accessibles à l'utilisateur, **caractérisée en ce que** lesdits moyens de ver-

rouillage (5) comprennent, pour chaque galet de positionnement (19), deux pièces distinctes, à savoir :

- a) une pièce de verrouillage (6), solidaire du support (4), mobile **par pivotement** par rapport à celui-ci et réalisant, en position normale inactive, le blocage en position du galet de positionnement (19) dans la glissière correspondante (12) et,
- b) une pièce de déverrouillage (7), solidaire du chant latéral (20) du plateau (2) et solidaire des moyens d'actionnement (30) et **en ce que** lesdits moyens d'actionnement sont aptes à faire passer la pièce de déverrouillage (7) de sa position normale inactive à une position active où elle repousse la pièce de verrouillage (6) et libère le galet de positionnement (19).

2. Table selon la revendication 1 **caractérisée en ce que** la pièce de verrouillage est équipée d'un moyen de rappel, notamment un ressort (14), et la pièce de déverrouillage (7) repousse la pièce de verrouillage (6) contre l'action du moyen de rappel (7).

3. Table selon l'une des revendications 1 ou 2 **caractérisée en ce que** la pièce de verrouillage (6) est une pièce (9) pivotant angulairement autour d'un axe transversal (13), fixé au support (4).

4. Table selon la revendication 3 **caractérisée en ce que** la pièce de verrouillage est une pièce plate, formant crochet (9), avec un renforcement concave (8), et dont l'axe de pivotement (13) est fixé d'une part au support (4) à l'aplomb de la glissière de guidage (12) au-dessus de celle-ci et d'autre part au crochet (9) vers l'extrémité (10) du renforcement concave (8), **en ce que**, sous l'action des moyens de rappel (14), en position normale de verrouillage, le crochet (9) est disposé en sorte d'emprisonner un galet (19, 18) qui est soit le galet de positionnement (19) soit un galet intermédiaire (18) monté entre le galet de positionnement (19) et le chant latéral (20) du plateau (2); et **en ce que** le bord (11) du crochet (9), adjacent au renforcement concave (8) et opposé à l'axe de pivotement (13), est disposé obliquement par rapport à la direction longitudinale de la glissière (12).

5. Table selon l'une des revendications 3 et 4 **caractérisée en ce que** la pièce de déverrouillage (7) est une pièce (7) pivotant angulairement autour d'un axe transversal (22), fixé au chant latéral (20) du plateau (2).

6. Table selon les revendications 4 et 5 **caractérisée en ce que** la pièce de déverrouillage est un bras

pivotant autour de l'axe (22) du galet (18,19), ledit bras ayant une face d'appui (21) apte à venir en prise sur le chant du crochet (9).

7. Table de tennis de table pliable, selon l'une des revendications 1 à 6 comprenant un support (4) et deux plateaux (2) qui sont munis de jambes articulées (3) et sont mobiles entre une position horizontale de jeu et une position verticale de rangement, ainsi que des galets de positionnement (13), montés en saillie sur le chant latéral (20) des deux plateaux (2), des glissières de guidage (12) desdits galets de positionnement, sensiblement verticales, supportées ou intégrées dans le support (4) et des moyens de verrouillage de chaque plateau en position horizontale de jeu assortis de moyens d'actionnement accessibles à l'utilisateur, **caractérisée en ce qu'elle** comporte des seconds moyens de verrouillage du plateau (2) lorsqu'il est en position verticale de rangement, assortis de seconds moyens d'actionnement actionnables au pied par l'utilisateur.

8. Table selon la revendication 7 **caractérisée en ce que** les seconds moyens de verrouillage consistent en une pièce plate, formant crochet (24), avec un renforcement concave (29), et dont l'axe de pivotement (27) est fixé d'une part au support (4) à l'aplomb de la glissière de guidage (12) en-dessous de celle-ci et d'autre part au crochet (24) vers l'extrémité du renforcement concave (29), **en ce que** sous l'action d'un ressort de rappel, en position normale de verrouillage, le crochet (24) est disposé en sorte d'emprisonner un galet (19,18) qui est soit le galet de positionnement (19) soit un galet intermédiaire (18) monté entre le galet de positionnement (18) et le chant latéral (20) du plateau (2); **en ce que** le bord du crochet (24), adjacent au renforcement concave (29) et opposé à l'axe de pivotement (27), est disposé obliquement par rapport à la direction longitudinale de la glissière (12), et **en ce que** le crochet (24) comporte un prolongement inférieur (25), allant au-delà de l'axe de pivotement (27), ledit prolongement étant muni vers son extrémité libre d'une tige transversale d'appui (26) constituent les seconds moyens d'actionnement.

Patentansprüche

1. Zusammenklappbarer Tischtennis-Tisch, der umfasst einen Träger (4) und zwei Platten (2), an denen mittels Gelenken Beine (3) befestigt sind und die zwischen einer horizontalen Spiel-Position und einer vertikalen Transport-Position beweglich sind, sowie Aufstellungsrollen (19), die über die Seitenkante (20) der beiden Platten (2) überstehend befestigt

sind, Gleitschienen (12) zur Führung der Aufstellungsrollen, die im Wesentlichen vertikal angeordnet sind, aufliegend auf dem oder integriert in den Träger (4) und Einrichtungen zur Verriegelung jeder Platte in der horizontalen Spiel-Position, versehen mit Betätigungseinrichtungen, die für den Verwender zugänglich sind,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Verriegelungseinrichtungen (5) für jede Aufstellungsrolle (19) zwei getrennte Teile umfassen, nämlich

a) ein Verriegelungselement (6), das mit dem Träger (4) fest verbunden ist und gegenüber dem Träger schwenkbar ist und in der normalen inaktiven Position eine Blockierung der Position der Aufstellungsrolle (19) in der entsprechenden Gleitschiene (12) bewirkt, und

b) ein Entriegelungselement (7), das mit der Seitenkante (20) der Platte (2) und mit Betätigungseinrichtungen (30) fest verbunden ist, und dass die Betätigungseinrichtungen die Möglichkeit bieten, das Entriegelungselement (7) aus seiner inaktiven normalen Position in eine aktive Position zu überführen, in der es das Verriegelungselement (6) zurückschiebt und die Aufstellungsrolle (19) freigibt.

2. Tisch nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verriegelungselement mit einer Rückholeinrichtung, insbesondere einer Feder (14), ausgestattet ist und dass das Entriegelungselement (7) das Verriegelungsteil (6) entgegen der Wirkung der Rückholeinrichtung zurückschiebt.

3. Tisch nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verriegelungselement (6) ein Element (9) ist, das um eine transversale Achse (13), die an dem Träger (4) befestigt ist, angular schwenkbar ist.

4. Tisch nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verriegelungselement ein ebenes Element ist, das einen Haken (9) bildet, der eine konkave Ausnehmung (8) aufweist und dessen Schwenkachse (13) einerseits an dem Träger (4) senkrecht zu der Führungsschiene (12) oberhalb desselben und andererseits an einem Haken (9) in Richtung auf das Ende (10) der konkaven Ausnehmung (8) fixiert ist,

dass der Haken (9) unter der Einwirkung der Rückholeinrichtung (14) in der normalen Verriegelungsposition so angeordnet ist, dass er eine Rolle (19, 18) einschließt, bei der es sich entweder um die Aufstellungsrolle (19) oder um eine dazwischenliegende Rolle (18) handelt, die zwischen der Aufstellungsrolle (19) und dem Seitenrand (20) der Platte (2) befestigt ist, und

dass der Rand (11) des Hakens (9) benachbart zu der konkaven Ausnehmung (8) und gegenüberliegend der Schwenkachse (13) in bezug auf die Längsrichtung der Gleitschiene (12) schräg angeordnet ist.

5. Tisch nach einem der Ansprüche 3 und 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Entriegelungselement (7) ein Element (7) ist, das angular um eine transversale Achse (22) schwenkbar ist, die an der Seitenkante (20) der Platte (2) fixiert ist.

6. Tisch nach den Ansprüchen 4 und 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Entriegelungselement ein Arm ist, der um die Achse (22) der Rolle (18, 19) schwenkbar ist, wobei der Arm eine Auflagefläche (21) aufweist, die mit der Kante des Hakens (9) in Kontakt stehen kann.

7. Zusammenklappbarer Tischtennis-Tisch nach einem der Ansprüche 1 bis 6, der umfasst einen Träger (4) und zwei Platten (2), an denen mittels Gelenken Beine (3) befestigt sind und die zwischen einer horizontalen Spiel-Position und einer vertikalen Transport-Position beweglich sind, sowie Aufstellrollen (13), die über den Seitenrand (20) der beiden Platten (2) überstehend angeordnet sind, Gleitschienen zur Führung (12) der Aufstellrollen, die im Wesentlichen vertikal sind und aufliegen auf dem oder integriert sind in den Träger (4), und Einrichtungen zur Verriegelung jeder Platte in der horizontalen Spiel-Position mit zugeordneten Betätigungseinrichtungen, die für den Verbraucher zugänglich sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** er zweite Einrichtungen zur Verriegelung der Platte (2) aufweist, wenn er sich in der vertikalen Transport-Position befindet, denen zweite Betätigungseinrichtungen zugeordnet sind, die mit dem Fuß vom Verwender betätigt werden können.

8. Tisch nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweiten Verriegelungseinrichtungen aus einem ebenen Element bestehen, das einen Haken (24) bildet, der eine konkave Ausnehmung (29) aufweist und dessen Schwenkachse (27) einerseits an dem Träger (4) senkrecht zu der Führungsschiene (12) unterhalb desselben und andererseits an dem Haken (24) in Richtung auf das Ende der konkaven Ausnehmung (29) zu fixiert ist, **dass** der Haken (24) unter der Einwirkung einer Rückholfeder in der normalen Verriegelungsposition so angeordnet ist, dass er eine Rolle (19, 18), umschließt, bei der es sich handelt entweder um die Aufstellrolle (19) oder eine dazwischenliegende Rolle (18), die zwischen der Aufstellrolle (19) und der Seitenkante der Platte (2) befestigt ist, **dass** der Rand des Hakens (24) benachbart zu der

konkaven Ausnehmung (29) und gegenüber der Schwenkachse (27) in bezug auf die Längsrichtung der Gleitschiene (12) schräg angeordnet ist, und **dass** der Haken (24) eine Verlängerung nach unten (25) aufweist, die über die Schwenkachse (27) hinausgeht, wobei die Verlängerung in Richtung auf ihr freies Ende zu mit einem transversalen Auflage-schaft (26) ausgestattet ist, der die zweiten Betätigungseinrichtungen darstellt.

Claims

1. A foldable table-tennis table comprising a support (4) and two table tops (2) which are provided with hinged legs (3) and are movable between a horizontal position for play and a vertical position for storage, together with positioning wheels (19) projecting from the side edges (20) of the two table tops (2), substantially vertical guiding slideways (12) for guiding said positioning wheels, which slideways are supported by or integrated in the support (4), and locking means for locking each table top in a horizontal position for play and associated with actuator means accessible to the user, the table top being **characterised in that** said locking means (5) comprise, for each positioning wheel (19), two distinct parts, namely:

a) a locking part (6) secured to the support (4), movable **by pivoting** relative thereto, and serving in its normal, inactive position, to hold the positioning wheel (19) stationary in position in the corresponding slideway (12); and

b) an unlocking part (7) secured to the side edge (20) of the table top (2) and secured to actuator means (30), and **in that** said actuator means are suitable for causing the unlocking part (7) to pass from its normal, inactive position to an active position in which it pushes back the locking part (6) and releases the positioning wheel (19).

2. A table according to claim 1, **characterised in that** the locking part is fitted with return means, in particular a spring (14), and the unlocking part (7) pushes back the locking part (6) against the action of the return means (7).

3. A table according to claim 1 or 2, **characterised in that** the locking part (6) is a part (9) that pivots angularly about a transverse axis (13) fixed to the support (4).

4. A table according to claim 3, **characterised in that** the locking part is a flat part forming a hook (9) with a concave indentation (8), and the pivot axis (13) thereof is fixed firstly to the support (4) vertically in

register with the guiding slideway (12) and above it, and secondly to the hook (9) towards the end (10) of the concave indentation (8), **in that** under the action of the return means (14) in the normal, locking position, the hook (9) is disposed in such a manner as to hold captive a wheel (19, 18) which is either the positioning wheel (19) or else an intermediate wheel (18) mounted between the positioning wheel (19) and the side edge (20) of the table top (2); and **in that** the edge (11) of the hook (9) adjacent to its concave indentation (8) and opposite from the pivot axis (13) is disposed obliquely relative to the longitudinal direction of the slideway (12).

5. A table according to claim 3 or 4, **characterised in that** the unlocking part (7) is a part (7) that pivots angularly about a transverse axis (22), fixed to the side edge (20) of the table top (2). 5
6. A table according to claims 4 and 5, **characterised in that** the unlocking part is an arm pivoting about the axis (22) of the wheel (18, 19), said arm having a bearing face (21) suitable for engaging the edge of the hook (9). 10
7. A foldable table-tennis table, according to one of claims 1 to 6, comprising a support (4) and two table tops (2) which are provided with hinged legs (3) and are movable between a horizontal position for play and a vertical position for storage, together with positioning wheels (13) mounted projecting from the side edges (20) of both table tops (2), substantially vertical guiding slideways (12) for guiding said positioning wheels, the slideways being supported by or integrated in the support (4), and locking means for locking each table top in the horizontal position for play and associated with actuator means that are accessible to the user, the table being **characterised in that** it includes second means for locking the table top (2) when in a vertical position for storage, associated with second actuation means actuable by the foot of the user. 15
8. A table according to claim 7, **characterised in that** the second locking means comprise a flat part forming a hook (24) with a concave indentation (29), and having a pivot axis (27) which is fixed firstly to the support (4) in vertical register with the guiding slideway (12) beneath it, and secondly to the hook (24) towards the end of the concave indentation (29), **in that** under the action of a return spring, when in its normal, locking position, the hook (24) is disposed in such a manner as to hold captive a wheel (19, 18) which is either the positioning wheel (19) or else an intermediate wheel (18) mounted between the positioning wheel (18) and the side edge (20) of the table top (2); **in that** the edge of the hook (24) adjacent to the concave indentation (29) and opposite 20

from its pivot axis (27) is disposed obliquely relative to the longitudinal direction of the slideway (12), and **in that** the hook (24) has a bottom extension (25) extending beyond the pivot axis (27), which extension is provided towards its free end with a transverse bearing rod (26) constituting the second actuator means. 25

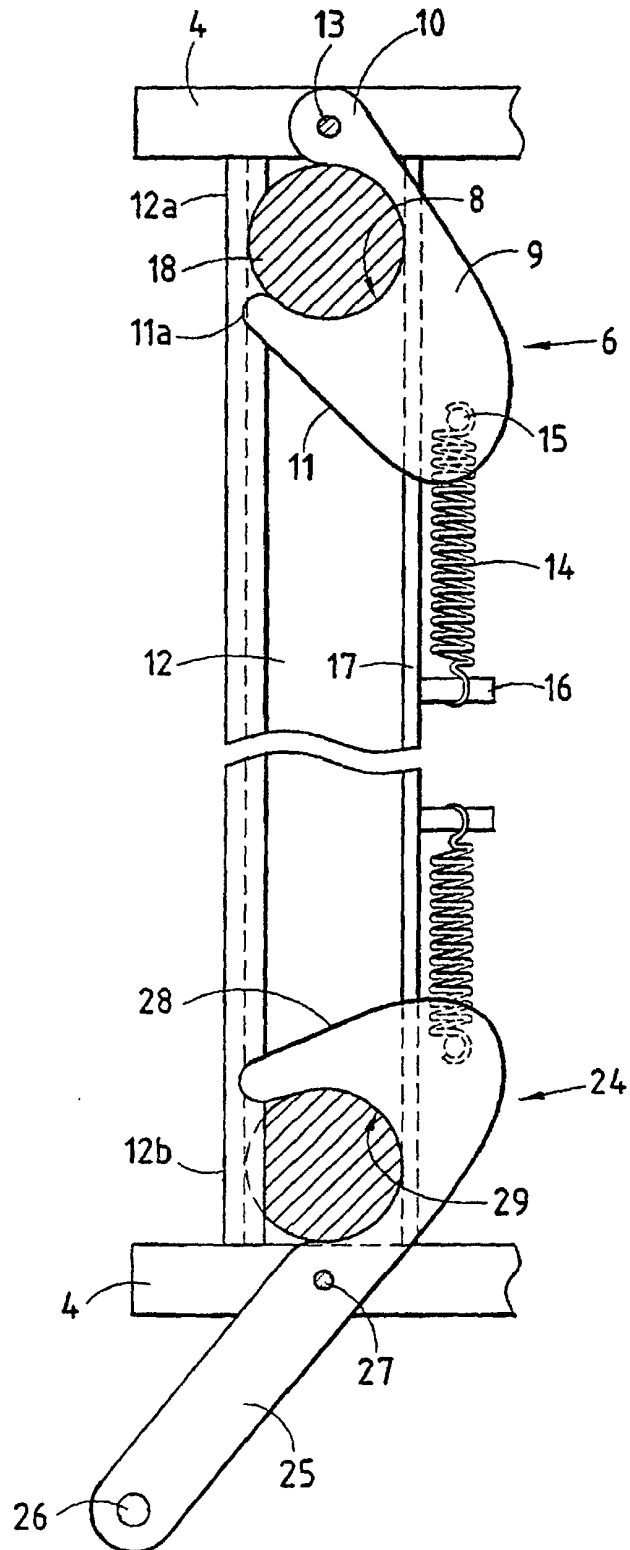


FIG.1

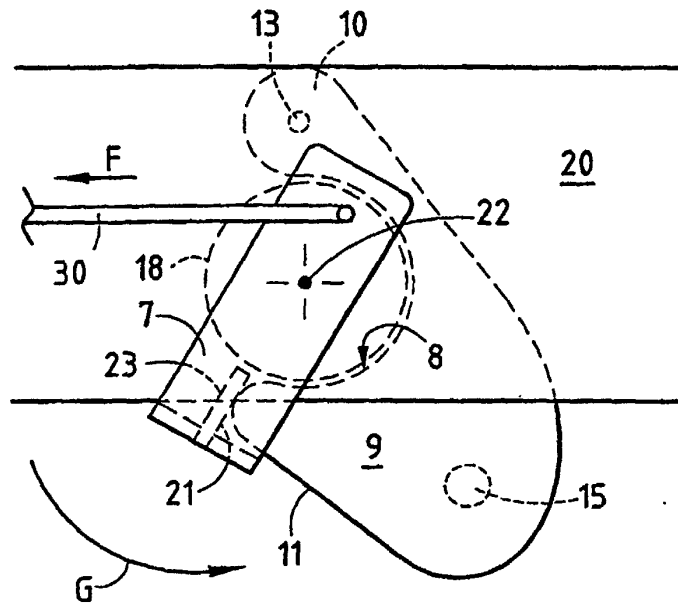


FIG. 2

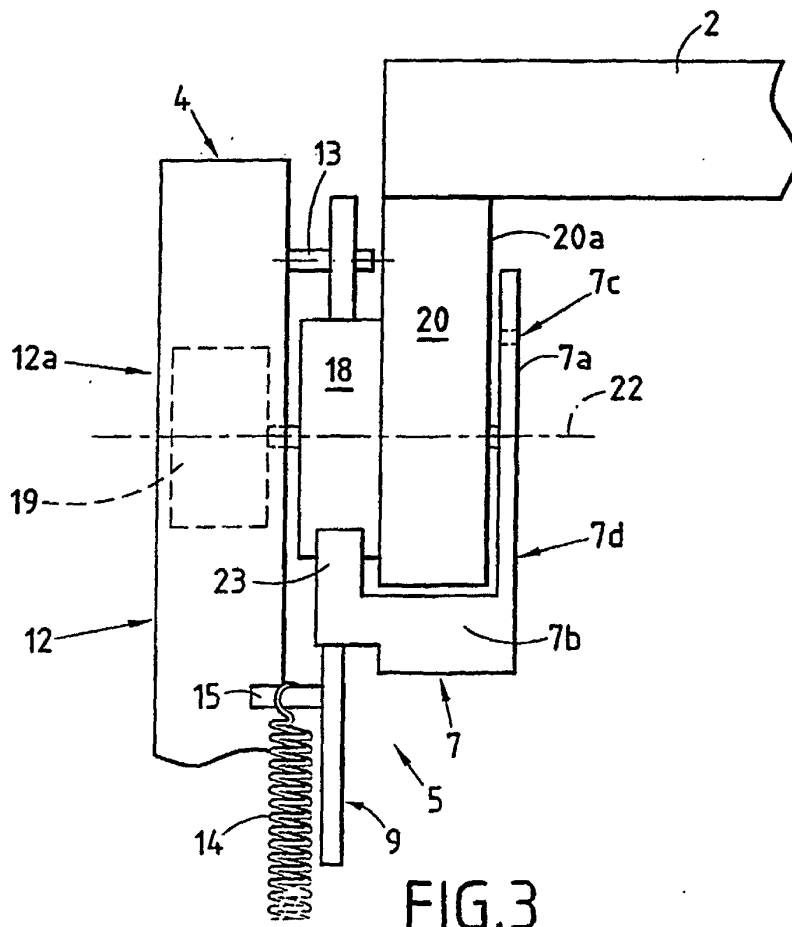


FIG. 3

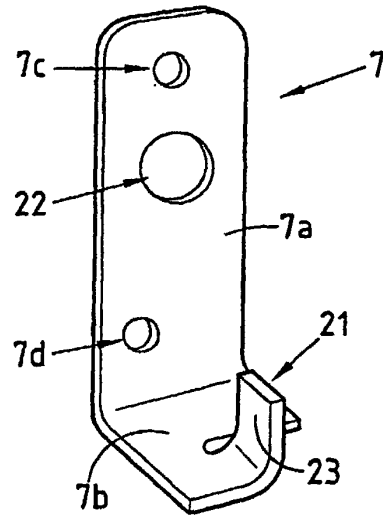


FIG. 4

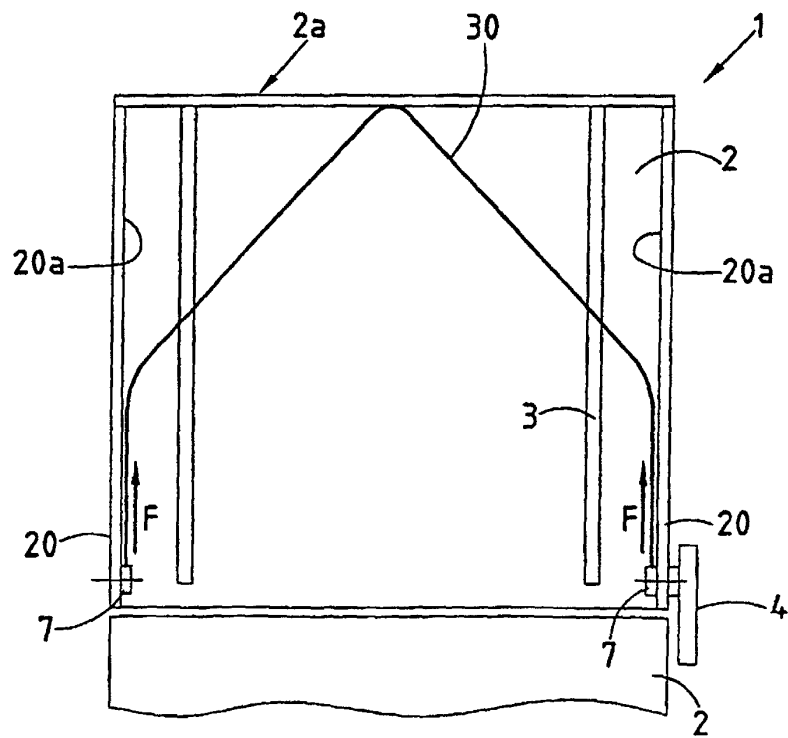


FIG. 5