

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

21 Numéro de dépôt: 87400399.9

51 Int. Cl.<sup>4</sup>: **A 47 C 4/40**

22 Date de dépôt: 24.02.87

30 Priorité: 27.02.86 FR 8602901  
06.06.86 FR 8608209

43 Date de publication de la demande:  
07.10.87 Bulletin 87/41

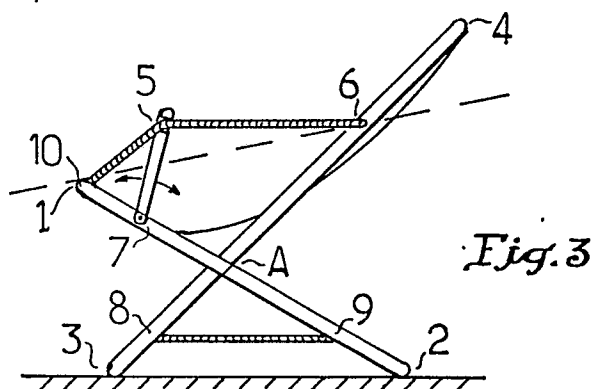
84 Etats contractants désignés: DE ES FR GB IT

71 Demandeur: **Peissel, Michel**  
49, rue de Seine  
F-75006 Paris (FR)

72 Inventeur: **Peissel, Michel**  
49, rue de Seine  
F-75006 Paris (FR)

54 **Système de chaise basculante réglable du type dit "transatlantique".**

57 Ossature articulée pliante de chaise longue, comprenant un petit cadre (1, 2) et un grand cadre (3, 4) placés en croix l'un dans l'autre et destinés à constituer les pieds de la chaise ainsi qu'à soutenir un siège, l'écartement de ces deux cadres étant restreint de chaque côté par une attache articulée supérieure qui relie les deux cadres au-dessus de leur point de croisement (A), et par une attache articulée inférieure qui relie les deux cadres en-dessous de leur point de croisement (A), caractérisée en ce que l'attache supérieure présente un point d'articulation (5) avec le petit cadre (1, 2) qui se trouve au-dessus du petit cadre et qui est relié audit petit cadre par une liaison rigide (5, 7).



## Description

SYSTEME DE CHAISE BASCULANTE REGLABLE DU TYPE DIT "TRANSATLANTIQUE".

L'invention a pour objet une ossature articulée pliante pour chaise longue dite "transatlantique, qui comprend un petit cadre d'assise et un grand cadre de dossier placés en croix l'un dans l'autre et destinés à constituer les pieds de la chaise ainsi qu'à un siège, l'écartement de ces deux cadres étant restreint de chaque côté par une attache articulée supérieure qui relie les deux cadres au-dessus de leur point de croisement et par une attache articulée inférieure qui relie les deux cadres en-dessous de leur point de croisement.

On sait que deux cadres indépendants placés en l'un dans l'autre et reliés entre eux par des attaches articulées situées de chaque côté du point de croisement des deux cadres (figure 1) forment une ossature souple basculante propre à soutenir une toile ou autre berceau formant chaise (brevet FR 1 193 133, brevet GB 1 575 605, brevets US 1 821 107 et 2 048 147).

L'équilibre du système constitué par les deux triangles formés par les cadres, respectivement au-dessus et au-dessous de leur point de croisement est obtenu (figure 1) quand ce point de croisement est à la verticale du centre de gravité des forces appliquées aux extrémités libres supérieures de ces cadres par la personne assise sur la toile. Il en résulte que lorsque les deux cadres reposent au sol avec des pieds de la même longueur et que les forces appliquées aux extrémités libres supérieures des cadres sont égales, les angles que les cadres forment avec le sol sont égaux mais contraires.

Ceci entraîne, parmi d'autres, plusieurs inconvénients liés à la morphologie du corps humain.

- Si la personne assise en position allongée (figure 1) veut que ses pieds reposent confortablement au sol sans subir une pression sous les genoux, l'angle des deux cadres doit être supérieur à 120°, car la longueur moyenne entre le pied et le dessous du genou d'un individu est sensiblement égale à la longueur moyenne entre le dessous du genou et la rotule de la hanche, rotule où se situe approximativement le centre de gravité de la personne allongée. Or, une telle inclinaison est trop forte pour permettre à la personne de regarder la télévision ou un interlocuteur.

- Toute modification des positions relatives des cadres conduit à un déséquilibre du système qui ramène vers l'avant le centre de gravité et conduit la personne assise à avoir les genoux beaucoup trop élevés pour son confort.

Un but de l'invention est de remédier à ces inconvénients.

Un autre but de l'invention est de permettre à l'utilisateur de modifier facilement l'inclinaison de la chaise longue en service, par exemple pour passer d'une position assise à une position allongée.

Encore un but de l'invention est de fournir une chaise longue qui soit particulièrement facile à replier sur elle-même dans une configuration très aplatie.

On y parvient selon l'invention par le fait que

l'attache supérieure présentant un point d'articulation avec le petit cadre qui se trouve surélevé au-dessus dudit petit cadre et qui est relié audit petit cadre par une liaison rigide.

Dans une réalisation préférée, ledit point d'articulation surélevé se trouve sur ou au-dessus d'une ligne passant par le point le plus élevé du petit cadre et par le point d'articulation de l'attache supérieure au grand cadre.

De ce fait, le petit cadre d'assise peut être abaissé à volonté et le grand cadre de dossier peut être relevé à volonté, sans modifier l'équilibre optimal du système.

On décrira ci-après des exemples préférés de réalisation de l'invention, en référence aux figures du dessin joint sur lequel :

- la figure 1 est un schéma de profil d'une chaise selon la technique antérieure, et

- les figures 2 et 3 sont des schémas de profil chaises selon la présente invention.

La figure 2 est une vue de profil qui montre le côté gauche d'une chaise selon l'invention. L'ossature principale comprend deux cadres intérieurs l'un à l'autre, le côté du petit cadre ou cadre d'assise étant indiqué par 1, 2, celui du grand cadre ou cadre de dossier par 3, 4. Ces cadres sont rectangulaires ou ont toute autre forme et en tous matériaux. Ils sont reliés entre eux par un tringle 8, 9, de préférence parallèle au sol, située en-dessous de leur point (A) de croisement, de manière à ce qu'ils soient articulés et puissent pivoter en 8 et 9.

Le petit cadre comporte vers l'avant, en saillie vers le haut, une pièce 5, 7 qui fait corps rigidement avec le petit cadre et qui est articulée en 5 (au point C) à une tringle (accoudoir) 5, 6 elle-même articulée en 6 au grand cadre. Le point 5 se trouve au-dessus d'une ligne droite qui relie le point le plus élevé du petit cadre, en l'espèce le sommet ou extrémité avant 1 du petit cadre et le point d'articulation 6 au grand cadre. On comprendra que les mêmes dispositions se répètent du côté droit et du côté gauche. L'ossature résultant maintient les deux cadres de façon à ce qu'ils puissent soutenir, en leurs sommets 1, 4, une toile formant siège ou tout autre type de siège. Il en résulte que l'ensemble du système articulé se comporte comme si le cadre 1, 2 était en position 5, 2. Cela permet d'avoir un système basculant en équilibre, de plus grande amplitude de bascule, sans que la barre avant du petit cadre 1, 2, remonte sous les genoux. En outre, avec ce nouveau système, il est possible de choisir les distances 5, 7 et 5, 6 pour obtenir l'angle optimal que l'on désire pour chaque cadre par rapport au sol, par exemple des positions plus relevées pour le dossier et cela tout en conservant une oscillation et un équilibre maximum aux deux cadres.

Il est à noter qu'avec la présente structure il est aussi possible, en variant par un système quelconque la longueur 7, 5 d'obtenir un angle variable à volonté entre les deux cadres sans rien modifier à l'équilibre général du système basculant. De plus, la

tringle 5,6, devient un bras de fauteuil idéal. Ce siège peut se plier si les longueurs 5,6 et 6,8 sont respectivement sensiblement égales aux longueurs 8,9 et 7,9. Le réalisation préférentielle mais non exclusive d'un tel siège composé de deux cadres simples est en tubulure métallique ou plastique. Ce système peut s'appliquer pour un siège à deux ou plusieurs places.

Dans le variante de la figure 3, la chaise longue a même structure générale que la chaise longue de la figure 2 mais l'attache supérieure comprend une corde ou similaire 6,10 qui relie les deux au-dessus du point de croisement A des cadres et un écarteur rigide 7,5 qui prend appui sur le petit cadre et maintient la corde tendue par butée de l'écarteur contre la corde en un point 5 de la corde qui est déplaçable par coulisement le long de la corde.

Par exemple, comme dans le cas représenté, l'écarteur est une simple tige dont une extrémité 7 est fixée à pivotement sur le petit cadre et dont l'autre extrémité est agencée pour être au contact de la corde 6,10. Par exemple, cette extrémité comporte un trou ou une échancrure dans lequel passe la corde.

L'écarteur 7,5 peut pivoter à la demande lorsqu'il est sollicité par l'utilisateur mais il reste stable dans toute position choisie en raison de l'action du brin 5,10 de la corde.

Le brin 5,6 de la corde joue le rôle de la tringle 5,6 de la réalisation de la figure 2 tandis que l'ensemble constitué par le brin 5,10 de la corde et l'écarteur 5,7 joue le rôle de la pièce 5,7 de la réalisation de la figure 2 avec ces différences que dans la réalisation de la figure 2 la longueur 5,6 était constante, et la pièce 5,7 était fixe sur le châssis 1,2 et ne pouvait pas changer d'inclinaison à la demande.

Du fait l'attache supérieure de la réalisation de la figure 3 est constituée par une corde et une barette pivotante 5,7, la chaise longue est particulièrement facile à manoeuvrer dans toutes les positions et à plier sur elle-même dans une configuration dont l'épaisseur est pratiquement l'épaisseur d'un cadre. Dans cette réalisation, il est donc également avantageux que l'attache inférieure 8,9 soit également constituée par une corde ou similaire.

Par l'expression "corde ou similaire", on entend tout élément flexible comme une corde, une bande, une chaîne, une courroie, etc...

Dans les réalisations décrites, le siège est constitué par une toile. L'invention n'est pas limitée à un tel exemple de siège.

Dans une variante, par exemple le siège est constitué, au moins partiellement, par un plateau coulissant.

Dans les réalisations décrites, les cadres sont des plans. L'invention n'est pas limitée à une telle forme de cadres. Dans des variantes, par exemple, les cadres sont incurvés.

## Revendications

1. Ossature articulée pliante de chaise longue, comprenant un petit cadre (1,2) et un

grand cadre (3,4) placés en croix l'un dans l'autre et destinés à constituer les pieds de la chaise ainsi qu'à soutenir un siège, l'écartement de ces cadres étant restreint de chaque côté par une attache articulée supérieure qui relie les deux cadres au-dessus de leur point de croisement (A), et par une attache articulée inférieure qui relie les deux cadres en-dessous de leur point de croisement (a), caractérisée en ce que l'attache supérieure présente un point d'articulation (5) avec le petit cadre (1,2) qui se trouve au-dessus du petit cadre et qui est relié audit petit cadre par une liaison rigide (5,7).

2. Ossature selon la revendication 1, caractérisée en ce que ledit point d'articulation (5) avec le petit cadre (1,2) se trouve sur ou au-dessus d'une ligne droite passant par le point le plus élevé (1) du petit cadre et par le point d'articulation (6) de l'attache supérieure (5,6) au grand cadre (3,4).

3. Ossature selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que ladite attache supérieure comprend une traverse (5,6) articulée au grand cadre et articulée à une pièce rigide (7,5) qui relie cette traverse (5) au petit cadre.

4. Ossature selon la revendication 3, caractérisée en ce que ladite pièce rigide (7,5) a une longueur réglable.

5. Ossature selon la revendication 3, caractérisée en ce que ladite pièce rigide (7,5) est fixe par rapport au petit cadre (1,2).

6. Ossature selon la revendication 3, caractérisée en ce que ladite traverse (5,6) constitue un accoudoir.

7. Ossature selon la revendication 3, caractérisée en ce que ladite attache inférieure est une tringle (8,9) articulée aux cadres à ses extrémités et de préférence parallèle au sol.

8. Ossature selon les revendications 6 et 7, caractérisée en ce que la longueur de ladite traverse (5,6) et la distance entre les fixations (6,8) du grand cadre aux attaches supérieure et inférieure sont respectivement sensiblement égales à la longueur de l'attache inférieure (8,9) et à la distance entre les fixations (9,7) du petit cadre à l'attache inférieure et à ladite pièce (7,5).

9. Ossature pliante articulée de chaise longue, comprenant un petit cadre (1,2) et un grand cadre (3,4) placés en croix l'un dans l'autre et destinés à constituer les pieds de la chaise ainsi qu'à soutenir un siège, l'écartement de ces deux cadres étant restreint de chaque côté par une attache articulée supérieure qui relie les deux cadres au-dessus de leur point de croisement (A), et par une attache articulée inférieure qui relie les deux cadres en-dessous de leur point de croisement (A), l'attache supérieure (6,7) présentant un point d'articulation (5) qui se trouve au-dessus de petit cadre et qui est relié audit petit cadre par une liaison rigide (5,7), caractérisée en ce que ledit point d'articulation (5) de l'attache supérieure avec le petit cadre est déplaçable le long de l'attache supérieure.

**10.** Ossature selon la revendication 9, caractérisé en ce que ledit point d'articulation (5) avec le petit cadre (1,2) se trouve sur ou au-dessus d'une ligne droite passant par le point le plus élevé (1) du petit cadre et par le point d'articulation 6 de l'attache supérieure (6,7) au grand cadre (3,4).

5

**11.** Ossature selon la revendication 9 ou 10, caractérisé en ce que ledit point d'articulation (5) est déplaçable par coulissement le long de l'attache supérieure.

10

**12.** Ossature selon la revendication 11, caractérisé en ce que l'attache supérieure comprend une corde ou similaire (6,10) qui relie les deux cadres au-dessus du point de croisement A des cadres et un écarteur rigide (7,5) qui prend appui sur le petit cadre et maintient la corde tendue par butée de l'écarteur contre la corde en un point (5) de la corde qui est déplaçable le long de la corde.

15

20

**13.** Ossature selon la revendication 12, caractérisé en ce que l'écarteur est une simple tige dont une extrémité (7) est fixée à pivotement sur le petit cadre dont l'autre extrémité est agencée pour être au contact de la corde (6,10).

25

**14.** Ossature selon la revendication 13, caractérisé en ce que cette extrémité comporte un trou ou une échancrure dans lequel passe la corde.

30

**15.** Ossature selon la revendication 9 ou 10, caractérisé en ce que l'attache inférieure (8,9) est constituée par une corde ou similaire.

35

40

45

50

55

60

65

