



(11) Numéro de publication : **0 531 208 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt : **92402393.0**

(51) Int. Cl.⁵ : **A47C 9/00**

(22) Date de dépôt : **02.09.92**

(30) Priorité : **02.09.91 FR 9110834**

(43) Date de publication de la demande :
10.03.93 Bulletin 93/10

(84) Etats contractants désignés :
AT BE CH DE DK ES GB GR IE IT LI NL PT SE

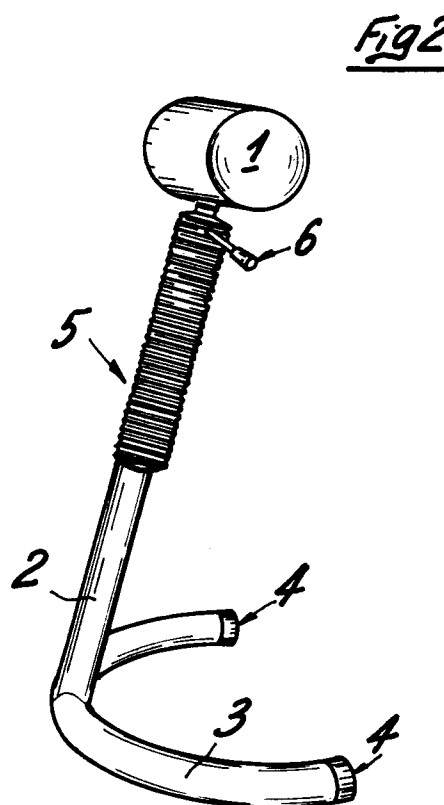
(71) Demandeur : **SOCIETE B.I.E.N.S. (Sarl)**
6 Rue J.B. Morlot
F-21000 Dijon (FR)

(72) Inventeur : **Morel, Jacques**
Chemin de la Comtesse
F-25640 Marchaux (FR)
Inventeur : **Duprat, Guy**
64bis, Rue du 26ème Dragon
F-21100 Dijon (FR)
Inventeur : **Elias, Laurent**
30 Rue Général de Gaulle
F-21850 Saint-Apollinaire (FR)

(74) Mandataire : **Bruder, Michel**
Cabinet Michel Bruder Conseil en Brevets 10,
rue de la Pépinière
F-75008 Paris (FR)

(54) **Siège destiné au travail debout.**

(57) La présente invention concerne un siège destiné au travail debout, comportant une assise (1) fixée à l'extrémité supérieure d'une colonne (2) inclinée de bas en haut et d'arrière en avant du siège, caractérisé en ce que ladite colonne (2) est reliée, par son extrémité inférieure, à la partie centrale d'un piétement (3) horizontal en forme d'arc, ouvert vers l'avant dudit siège de manière à ce que l'aplomb de ladite assise (1) soit située juste au niveau ou en arrière de la ligne virtuelle joignant les deux extrémités de ce même arc.



La présente invention concerne un siège destiné au travail debout.

On connaît, par le brevet FR-2 473 864, un siège pour travail debout comportant une surface d'assise plane prolongée par un appui de bassin de forme bombée ; cette assise est portée par un bâti présentant, soit une colonne centrale munie d'un piètement en étoile à plusieurs branches, soit un montant à deux branches, agencées en "V" ou en "lambda", et qui sont pourvues chacune d'une traverse horizontale en appui sur le sol de manière à ce que l'utilisateur du siège puisse faire reposer ses pieds sur la traverse située à l'avant. On connaît également, par la demande internationale WO-84/04 235, un siège pour travail debout comportant une assise de forme particulière procurant à la fois un appui fessier vers l'arrière et un appui des cuisses vers l'avant ; dans ce dernier brevet, il est proposé plusieurs types de socles prévus pour recevoir cette assise à l'extrémité d'un montant vertical, ou légèrement incliné vers l'avant, qui est coudé à sa partie inférieure pour rejoindre la zone médiane d'un piètement en "U", lequel est muni d'un jeu de quatre roulettes roulant sur le sol pour faciliter les déplacements du siège.

Les deux types de sièges pour travail debout proposés dans les deux brevets précédents présentent, à l'usage, un certain nombre d'inconvénients liés, soit à l'encombrement trop important de leur piètement, soit à leur instabilité. En particulier, le piètement en étoile à plusieurs branches du premier siège, s'il est pratiquement devenu obligatoire dans le domaine des chaises professionnelles classiques, n'offre aucun avantage de stabilité pour un siège employé dans la station debout et, au contraire, il encombre grandement les pieds de l'utilisateur, avec le risque non négligeable que ce dernier ne s'y empêtre. De même, il n'est pas souhaitable que l'utilisateur contribue à maintenir son siège avec ses pieds, en les faisant reposer sur des traverses placées en équerre à l'extrémité des branches en "V" ou en "lambda" du piètement ; dans ce dernier cas, non seulement l'encombrement du socle est important, mais les deux traverses matérialisent au sol deux axes préférentiels autour desquels le siège peut basculer. Par ailleurs, dans le siège décrit dans la demande internationale citée, le piètement en "U" muni de ses roulettes doit être doté, pour être fermement maintenu sur le sol, d'un béquet arrière lui interdisant de reculer lorsque l'utilisateur aborde l'assise, ce qui n'est pas suffisant pour assurer une sécurité correcte ; en outre, le "U" du piètement a une forme générale anguleuse, carrée ou triangulaire, présentant donc des arêtes droites autour desquelles le siège peut facilement enco-

re basculer.

La présente invention vise à remédier à ces inconvénients en proposant un siège destiné au travail debout, comportant une assise fixée à l'extrémité supérieure d'une colonne inclinée de bas en haut et

d'arrière en avant du siège, caractérisé en ce que ladite colonne est reliée, par son extrémité inférieure, à la partie centrale d'un piètement horizontal en forme d'arc, ouvert vers l'avant dudit siège de manière à ce que l'aplomb de ladite assise soit située juste au niveau ou en arrière de la ligne virtuelle joignant les deux extrémités de ce même arc.

Préférentiellement, l'arc du piètement est un demi-cercle outrepassé, ou en "fer à cheval", de sorte qu'à l'avant du piètement, cet arc est légèrement ren-

trant.

Le dégagement procuré sous l'assise par l'inclinaison de la colonne et par l'ouverture en arc du piètement permet de ne pas encombrer la zone où reposent les pieds de l'utilisateur. Par ailleurs, du fait que le piètement ne présente aucune arête susceptible de matérialiser, sur le sol, un axe de basculement du siège, ce dernier est particulièrement stable. La sécurité contre le renversement est encore notablement améliorée par la disposition judicieuse de la position horizontale de l'assise portée par la colonne inclinée. Ainsi, le centre de gravité du siège, qui passe normalement par l'assise, se trouve, suivant l'invention, à l'aplomb de la surface délimitée au sol par l'arc du piètement ; toute instabilité latérale du siège est donc immédiatement compensée par un effet de contrebalancement ramenant l'assise à sa position d'équilibre normale. Ce même effet est également apparent pour un basculement provoqué vers l'avant du siège, notamment dans la configuration préférentielle de l'invention pour laquelle l'arc du piètement est légèrement supérieur à 180°.

Suivant une forme d'exécution préférée de l'invention, le piètement est constitué par un tube, normalement rond, cintré en arc de cercle d'un diamètre d'environ 50 cm, les deux extrémités dudit tube étant écartés d'une distance moindre que ledit diamètre et supérieure à l'écartement moyen des deux pieds d'une personne susceptible d'utiliser le siège, soit normalement 40 cm.

Suivant une autre caractéristique de l'invention, les deux extrémités du tube formant le piètement du siège sont pourvues de bouchons d'une matière antidérapante, offrant une résistance au glissement sur le sol ; le cas échéant, un ensemble de patins antidérapants supplémentaires sont répartis sous ledit tube. De cette manière, l'inclinaison vers l'arrière de la colonne supportant l'assise n'est pas gênante quant à la stabilité du siège vis à vis des efforts qui auraient tendance à provoquer son recul ; on a même pu constater que, sur un sol relativement lisse et carrelé, les deux seuls bouchons d'extrémité du piètement étaient suffisants pour interdire tout glissement.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention ressortiront mieux de la description qui va suivre d'un mode de réalisation d'un siège donné à titre d'exemple non limitatif en référence au des-

sin annexé sur lequel :

- la figure 1 est une vue en coupe du siège en position basse, montrant schématiquement un utilisateur en position assise, genoux fléchis,
- la figure 2 est une vue en perspective arrière d'une première variante de réalisation du siège,
- la figure 3 est une vue en coupe du siège en position haute, montrant schématiquement un utilisateur en position assise, genoux tendus,
- la figure 4 est une vue en perspective avant d'une seconde variante de réalisation du siège.

Le siège représenté sur les figures comporte, conformément à la présente invention, une assise 1 fixée à l'extrémité supérieure d'une colonne 2, inclinée de bas en haut et d'arrière en avant du siège, et supportée, à son extrémité inférieure, par une embase ou piètement 3, en forme d'arc de cercle. Préférentiellement, ce piètement 3 est formé par cintrage d'un tube de section normalement circulaire, qui est avantageusement lesté, et dont les deux extrémités sont pourvues de bouchons 4 préférentiellement réalisés en un matériau anti-dérapant.

L'inclinaison de la colonne 2 peut varier de quelques degrés autour d'une valeur moyenne de 20 degrés par rapport à la verticale, mais cette valeur n'est pas impérative et dépend, dans une large mesure, de deux facteurs de dimensionnement principaux, savoir le diamètre de l'arc du piètement 3 et la hauteur moyenne de la colonne 2, de sorte que l'aplomb vertical de l'assise 1 ne dépasse jamais la ligne virtuelle reliant les deux bouchons 4. En outre, la colonne 2 est pourvue d'un moyen de réglage télescopique 5 de la hauteur de l'assise 1 qui, au maximum, atteint 90 cm ; le moyen de réglage 5, par exemple par vérin à gaz, est commandé par un mécanisme de blocage 6 connu en soi, notamment pour les chaises professionnelles. Les figures 1 et 3 représentent respectivement, d'une manière schématique, le siège avec la colonne 2 en position basse, l'utilisateur s'appuyant sur l'assise 1 avec les genoux pliés, et le siège avec la colonne 2 en position haute, l'utilisateur ayant les jambes tendues.

Suivant une caractéristique originale de la présente invention, l'assise 1 présente la forme d'un cylindre horizontal, rigidement fixé au droit de la colonne 2 de sorte que ladite assise 1 n'est pas orientable par rapport à l'axe de ladite colonne 2 ; ceci permet d'éviter toute mauvaise utilisation du siège, qui doit normalement être employé pour que les efforts s'exercent dans l'axe de la colonne 2.

Par ailleurs, le cylindre formant l'assise 1 peut avantageusement avoir un rayon de 5 cm correspondant sensiblement à la courbe moyenne décrite par la face antérieure de l'os ischion ; de cette manière, l'appui du fessier sur l'assise 1 peut être tout à fait quelconque, soit très en avant, soit très en arrière sur ladite assise 1, la courbure de cette dernière correspondant dans tous les cas à une position anatomique

offrant un confort maximum à l'utilisateur. Ce profil très neutre de l'assise 1 convient donc particulièrement bien à un siège destiné au travail en station debout, pour lequel on sait bien que les postures des utilisateurs sont très variées eu égard à leur tonus musculaire, à la longueur de leurs jambes, et à leur état de fatigue. En outre, même si, dans le mode d'exécution représenté sur les figures, l'axe de la colonne 2 passe par un diamètre de l'assise 1, il est prévu que cette dernière puisse être basculée en avant ou en arrière de ce même axe, parallèlement à elle-même, ceci afin de procurer un réglage encore plus fin à l'utilisateur, lui permettant notamment de positionner le cylindre de l'assise 1 sous ses cuisses. Le confort de l'assise 1 est également améliorée par l'utilisation, dans sa fabrication, d'une matière ferme, quoique légèrement souple, procurant un soutien naturellement adapté à l'anatomie du fessier et du bassin. En outre, la largeur de l'assise 1 est prévue pour que l'utilisateur, une fois assis, puisse, s'il le souhaite, poser ses mains de chaque côté de ses cuisses.

Dans sa variante d'exécution représentée sur la figure 4, l'assise 1 est pourvue d'un béquet arrière 7 procurant à certains utilisateurs un appui de bassin. Ce béquet 7 peut s'étendre sur toute la longueur de l'assise 1 ou seulement sur sa partie centrale. En outre, ce béquet 7, qui peut être relié de façon continue au cylindre de l'assise 1, est préférentiellement évidé, c'est-à-dire qu'il comporte deux bras latéraux 8 supportant, vers l'arrière de l'assise (1), un appui de bassin 9 pouvant être plan, bombé ou, ainsi qu'il est représenté sur la figure 4, simplement cylindrique ; dans ce dernier cas, le diamètre du cylindre formant l'appui de bassin 9 est très inférieur à celui du cylindre formant l'assise 1. L'évidement du béquet arrière 7 est notamment destiné à faciliter la préhension du siège, et sert également à délimiter une cuvette dans laquelle certains utilisateurs peuvent plus ou moins poser leur fessier.

On a pu constater que le siège conforme à la présente invention était non seulement très sûr mais également considéré comme très confortable par les utilisateurs qui peuvent, du fait de sa géométrie variable, aussi bien en hauteur qu'en inclinaison d'assise 1, leur permettre de choisir une position anatomique variable correspondant à leur corpulence et à leur état de fatigue ; à cet égard, cette variabilité dans les possibilités d'utilisation du siège permet, en cas de fatigue musculaire importante, de trouver une position antalgique presque immédiatement.

Revendications

1 - Siège destiné au travail debout, comportant une assise (1) fixée à l'extrémité supérieure d'une colonne (2) inclinée de bas en haut et d'arrière en avant du siège, caractérisé en ce que ladite colonne (2) est

reliée, par son extrémité inférieure, à la partie centrale d'un piètement (3) horizontal en forme d'arc, ouvert vers l'avant dudit siège de manière à ce que l'aplomb de ladite assise (1) soit située juste au niveau ou en arrière de la ligne virtuelle joignant les deux extrémités de ce même arc.

2 - Siège selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'arc du piètement (3) est un demi-cercle ou trepassé.

3 - Siège selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le piètement (3) est constitué par un tube, normalement rond, cintré en arc de cercle d'un diamètre d'environ 50 cm, les deux extrémités dudit tube étant écartés d'une distance moindre que ledit diamètre et supérieure à l'écartement moyen des deux pieds d'une personne susceptible d'utiliser ledit siège.

4 - Siège selon la revendication précédente, caractérisé en ce que les deux extrémités du tube formant le piètement (3) du siège sont pourvues de bouchons (4) préférentiellement réalisés en un matériau anti-dérapant.

5 - Siège selon l'une quelconque des revendications 3 ou 4, caractérisé en ce qu'un ensemble de patins antidérapants sont répartis sous le tube formant le piètement (3) du siège.

6 - Siège selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la colonne (2) est inclinée d'environ 20 degrés par rapport à la verticale.

7 - Siège selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la colonne (2) est pourvue d'un moyen de réglage télescopique (5) de la hauteur de l'assise (1).

8 - Siège selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'assise (1) présente la forme d'un cylindre horizontal, rigidement fixé au droit de la colonne (2) de sorte à ne pas pouvoir être orientée autour de l'axe de ladite colonne (2).

9 - Siège selon la revendication précédente, caractérisé en ce que le cylindre formant l'assise (1) a un rayon de 5 cm correspondant sensiblement à la courbe moyenne décrite par la face antérieure de l'os ischion.

10 - Siège selon l'une quelconque des revendications 8 ou 9, caractérisé en ce que l'assise (1) peut être basculée, parallèlement à elle-même, en avant ou en arrière de l'axe de la colonne (2).

11 - Siège selon l'une quelconque des revendications 8 à 10, caractérisé en ce que l'assise (1) est pourvue d'un béquet arrière (7) procurant à certains utilisateurs un appui de bassin.

12 - Siège selon la revendication précédente, caractérisé en ce que le béquet arrière (7) est évidé.

13 - Siège selon la revendication précédente, caractérisé en ce que le béquet arrière (7) comporte deux bras latéraux (8) supportant vers l'arrière de l'assise (1) un appui de bassin (9).

14 - Siège selon la revendication précédente, caractérisé en ce que l'appui de bassin (9) du béquet arrière (7) est cylindrique.

Fig 1

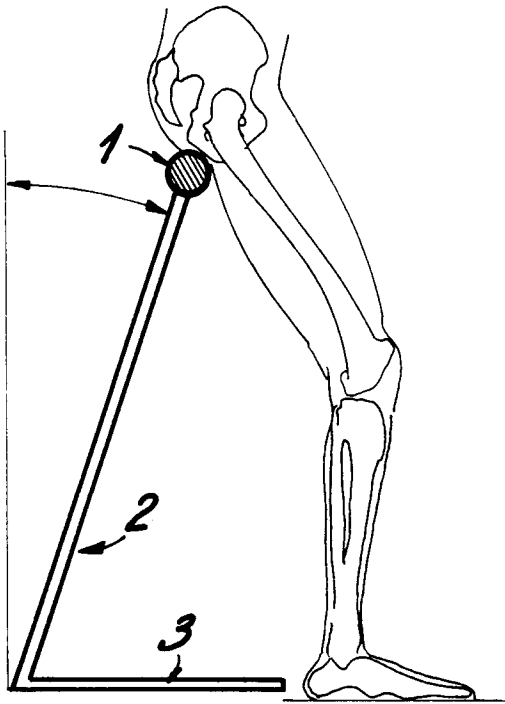


Fig 2

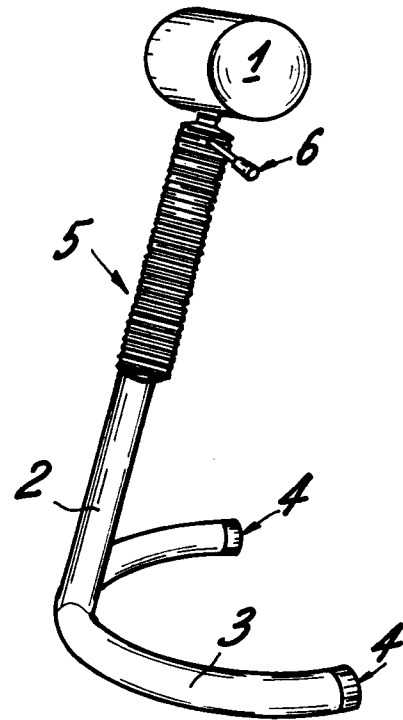


Fig 3

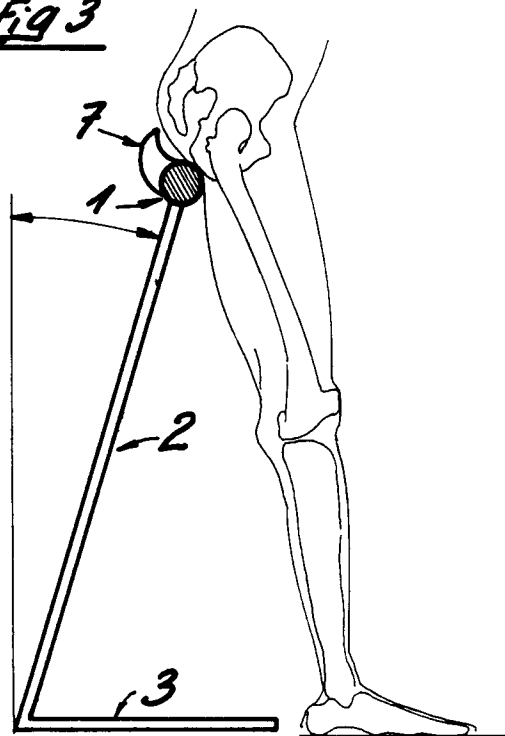
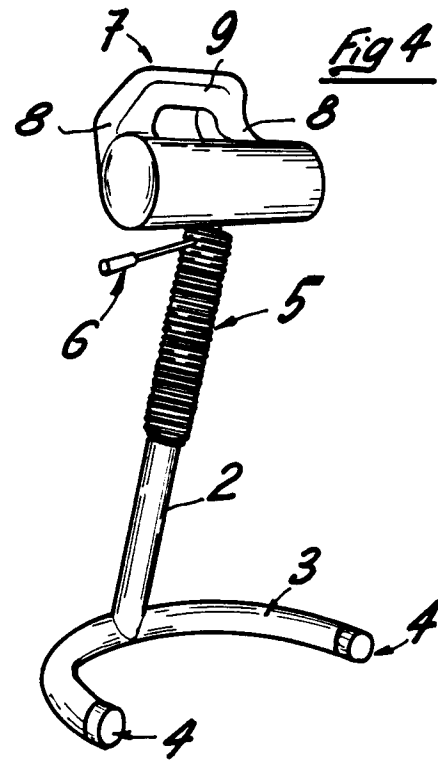


Fig 4





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 92 40 2393

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
A	FR-A-1 417 202 (MARTINY) * page 1, colonne de droite, alinéa 7 - page 2, colonne de gauche, alinéa 6; figures * ---	1,5,6	A47C9/00
A	US-A-4 884 842 (FINKELSTEIN) * figures 2,4,9,16 * ---	1,7	
A	DE-U-8 501 655 (VIERKÖTTER ET AL.) * page 3, ligne 11 - ligne 20 * * page 7, ligne 16 - page 8, ligne 14; figures 1-3 * ---	1,6,7	
D,A	WO-A-8 404 235 (OPSVIK) * figures 9,15 * ---	1,3,7	
A	US-A-3 414 323 (MITCHUM) * colonne 2, ligne 21 - ligne 31; figures * ---	1,8	
A	DE-A-2 837 618 (F. BIEDERMANN GMBH & CO KG ET AL.) * page 7, alinéa 4; figures 1,2 * ---	1,6,7, 11,12	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
A	INTERBUILD vol. 12, no. 2, Février 1965, page 42 'United Kingdom Furniture Show' * figure * -----	1	A47C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 10 DECEMBRE 1992	Examineur DE COENE P.J.S.
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P0402)