



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Numéro de publication : **0 442 832 A1**

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt : **91440003.1**

(51) Int. Cl.⁵ : **A47C 3/00**

(22) Date de dépôt : **25.01.91**

(30) Priorité : **12.02.90 FR 9001801**

(43) Date de publication de la demande :
21.08.91 Bulletin 91/34

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

(71) Demandeur : **Le Roux, Olivier**
La Moissie
F-24170 Belves (FR)

(72) Inventeur : **Le Roux, Olivier**
La Moissie
F-24170 Belves (FR)

(74) Mandataire : **Nithardt, Roland**
CABINET NITHARDT & BURKARD 12 rue du 17
Novembre Boîte Postale 1445
F-68071 Mulhouse Cédex (FR)

(54) **Support à piètement en bois.**

(57) L'invention concerne un support pourvu d'un piètement en bois pouvant être réalisé d'une manière simple et peu coûteuse, mais présentant une grande rigidité.

Le piètement (3) se compose de trois pieds (4, 5, 6) qui sont croisés et assemblés dans une zone médiane et dont les extrémités supérieures (4', 5', 6') sont fixées à un élément d'assise (1) du support. Les pieds sont pourvus d'entailles latérales permettant leur assemblage mutuel par emboîtement. Chaque pied peut être fixé à l'élément d'assise (1) par une simple vis, de sorte que le piètement est démontable et que le support peut être monté par une personne non qualifiée.

Applications : sièges individuels ou à plusieurs places, chaises, tables, guéridons.

EP 0 442 832 A1

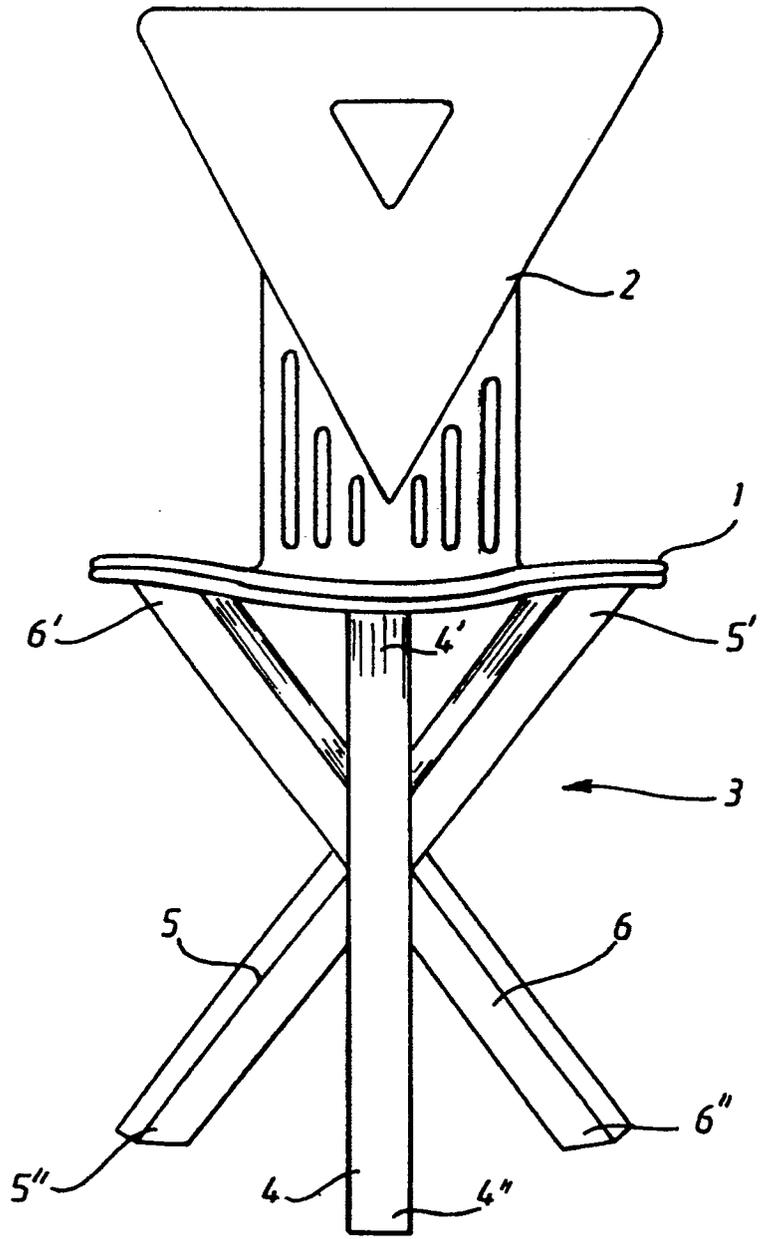


FIG.1

SUPPORT A PIETEMENT EN BOIS

La présente invention concerne un support comportant un élément d'assise et des pieds ayant chacun une extrémité supérieure fixée à l'élément d'assise et une extrémité inférieure destinée à être posée sur un sol, les pieds étant inclinés de façon à se croiser dans une zone médiane où ils sont joints les uns aux autres par emboîtement.

La fixation des pieds à l'élément d'assise d'un support en bois pour la réalisation, par exemple, de sièges, de chaises ou de tables, nécessite généralement un assemblage rigide qui est obtenu grâce à différents moyens tels que emboîtement et collage, chevillage.

A l'usage, ces assemblages sont soumis à des efforts de flexion considérables et doivent avoir des dimensions assez importantes pour ne pas prendre du jeu. Il est donc nécessaire de prévoir, sous l'élément d'assise, des pièces relativement hautes pour assurer l'encastrement des pieds, et/ou d'installer des traverses reliant les pieds entre eux. Toutes ces solutions augmentent à la fois le poids et le coût de fabrication du support.

D'autres types de piètement ont été créés en vue d'éviter ces problèmes, mais présentent aussi certains inconvénients.

Le piètement du type "traîneau en bois lamellé collé" présente peu ou pas de problèmes d'assemblage, mais il est relativement lourd et son prix est beaucoup plus élevé qu'un piètement classique.

On connaît aussi un type de piètement dit en "K" où les pieds arrière et les pieds avant du support se rejoignent à l'arrière de l'élément d'assise. Toutefois, ce piètement est lourd et présente des difficultés d'assemblage et des problèmes de robustesse, car l'élément d'assise est entièrement en porte-à-faux.

La référence US - 3 396 933 décrit un piètement de meuble notamment de table, qui est formé de jambes généralement rectilignes se croisant toutes dans une zone médiane. Trois formes de piètement sont décrites comportant respectivement quatre, six et huit pieds. Le type d'assemblage décrit entraîne une réduction importante de la section de chaque pied dans la zone médiane d'entrecroisement, donc une forte diminution de la résistance du piètement.

La présente invention a pour but d'éviter les inconvénients mentionnés ci-dessus, en fournissant un support pourvu d'un piètement à la fois simple, rigide et durable, pouvant être fabriqué d'une manière peu coûteuse et comportant peu ou pas de pièce métallique.

Dans ce but, l'invention concerne un support du type indiqué en préambule, caractérisé en ce que les pieds sont au nombre de trois.

De préférence, chaque pied est formé par une pièce de bois sensiblement rectiligne.

Ladite pièce de bois peut avoir une section transversale rectangulaire en dehors de ladite zone médiane.

Dans une forme de réalisation particulière, au moins l'un des pieds a une forme élargie ou bifurquée en dessous de ladite zone médiane, de façon à présenter deux points d'appui éloignés l'un de l'autre à son extrémité inférieure.

Dans une forme préférée de l'invention, le support comporte un pied médian, disposé en position inclinée dans un plan médian vertical, et deux pieds latéraux disposés dans des positions symétriques l'une de l'autre par rapport audit plan médian.

Une réalisation avantageuse consiste en ce que chaque pied latéral comporte, dans sa partie médiane, une entaille pour son emboîtement avec le pied médian, et en ce qu'au moins l'un des pieds latéraux comporte une entaille pour son emboîtement avec l'autre pied latéral.

De préférence, le pied médian est agencé pour s'emboîter sur les parties médianes des deux pieds latéraux joints l'un à l'autre, de façon à maintenir lesdites parties médianes assemblées.

Le pied médian peut comporter une partie médiane à section réduite définie de deux côtés opposés par deux entailles latérales ayant des génératrices parallèles à une direction d'emboîtement du pied, les entailles correspondantes des pieds latéraux pouvant avoir une forme qui correspond à ladite section réduite.

Toutes les surfaces desdites entailles peuvent être planes.

Dans une forme préférée du support selon l'invention, l'extrémité inférieure de chacun des pieds latéraux se trouve à l'arrière du siège.

La présente invention et ses avantages apparaîtront mieux dans la description suivante de divers exemples de réalisation, en référence aux dessins annexés dans lesquels :

– la figure 1 est une vue de face en perspective d'une forme de réalisation d'une chaise selon la présente invention,

– la figure 2 est une vue en perspective de l'arrière du piètement de la chaise de la figure 1,

– les figures 3a à 3c sont des vues en élévation de trois faces d'un pied médian de cette chaise,

– les figures 4a à 4b sont des vues en élévation des quatre faces d'un pied latéral de cette chaise,

– les figures 5a à 5d sont des vues en élévation des quatre faces d'un autre pied latéral de cette chaise,

– la figure 6 est une vue en élévation d'une autre forme de réalisation d'un pied médian utilisable avec les pieds latéraux des figures 4 et 5,

– la figure 7 représente un mode de rangement

d'une chaise selon la figure 1 et,

– la figure 8 représente une autre forme de l'invention, sous la forme d'un siège à deux places.

– la figure 9 représente une autre forme de l'invention, sous la forme d'un tabouret de bar.

En référence aux figures 1 à 5, le support représenté est une chaise en bois comportant un élément d'assise 1, un dossier 2 et un piètement 3 composé de trois pieds 4, 5 et 6. L'élément d'assise 1 et le dossier 2 peuvent être de construction quelconque, par exemple en bois moulé, lamellé-collé, et ils peuvent être réalisés d'une seule pièce.

Les pieds 4, 5 et 6 ont des extrémités supérieures 4', 5', 6' qui sont taillées obliquement et légèrement en creux pour s'appliquer contre la face inférieure de l'élément d'assise 1, contre lequel elles peuvent être maintenues par exemple au moyen de vis, de tourillons collés ou d'autres organes d'assemblage habituels. Les trois pieds se croisent et sont fixés les uns aux autres dans leur zone médiane, approximativement à mi-hauteur entre le sol et l'élément d'assise 1 et ils ont des extrémités inférieures 4", 5" et 6" qui sont également taillées en biais pour s'appuyer au sol. Contre le montre particulièrement la figure 2, le pied 4 est disposé dans un plan médian vertical 8 formant un plan de symétrie de la chaise ; il est incliné de façon que son extrémité supérieure 4' se trouve à l'arrière de l'élément d'assise 1, tandis que son extrémité inférieure 4" est en avant. Les pieds 5 et 6 sont disposés symétriquement par rapport au plan médian 8 et ils sont appelés "pieds latéraux". Leurs extrémités supérieures 5' et 6' se trouvent près de l'avant de l'élément d'assise 1, tandis que leurs extrémités inférieures 5" et 6" se trouvent à l'arrière et assurent une bonne stabilité latérale de la chaise quand l'utilisateur est appuyé sur le dossier.

Les figures 3 à 5 montrent plus en détail les pieds 4, 5 et 6, qui peuvent tous être réalisés à partir de simples pièces de bois rectilignes à sections transversales rectangulaires. Pour fabriquer ces pieds, à part la façon de leurs extrémités supérieures et inférieures, on réalise dans leur partie médiane des entailles latérales permettant leur assemblage par emboîtement.

Comme le montrent les figures 3a à 3c, le pied médian 4 présente une face avant 10 qui est plane. Il comporte deux entailles latérales 11 et une entaille arrière 12 qui délimitent une partie médiane 13 à section transversale réduite de forme rectangulaire.

En référence aux figures 4 et 5, chaque pied latéral 5, 6 comporte dans sa partie médiane, une entaille latérale 14, 15 en forme de gorge à section rectangulaire s'étendant sur la moitié de l'épaisseur du pied et ayant la même largeur que l'autre pied, ce qui permet d'assembler les deux pieds 5 et 6 en forme de X, par emboîtement latéral sur leurs entailles 14 et 15. Les pieds 5 et 6 ont aussi dans leur partie médiane, des entailles respectives 16, 17 qui ont des faces incli-

nées par rapport aux entailles 14, 15 et qui définissent, quand les deux pieds sont assemblés, une gorge à section rectangulaire dans laquelle peut s'emboîter la partie médiane 13 du pied médian 4. Au-dessus et au-dessous de cette partie médiane 13, les entailles 11 et 12 du pied 4 sont délimitées par deux surfaces planes 18 et 19 qui sont parallèles. Les intersections de ces surfaces avec les faces latérales planes de la partie 13 sont des droites définissant la direction d'emboîtement du pied 4 sur les deux autres pieds 5 et 6, qu'il maintient assemblés en croix. Le pied 4 peut être empêché de se déboîter par une simple vis à bois passant à travers sa partie médiane 13 et prise dans le bois des deux autres pieds.

On remarque que la partie supérieure du piètement 3, assemblée avec l'élément d'assise 1, forme dans l'espace un T qui est absolument rigide, de sorte qu'il n'y a pas d'effort de flexion au niveau de l'extrémité supérieure de chaque pied assemblé à l'élément d'assise 1. En fait, les moments de flexion pouvant exister dans les pieds ne se transmettent pas à travers les assemblages. Il en résulte que le piètement ainsi réalisé conserve dans le temps toute sa rigidité et sa stabilité.

Un autre avantage important qui ressort de la description ci-dessus est que le support, en particulier son piètement, peut être assemblé très facilement et avec peu de main-d'oeuvre ce qui assure un prix de revient très faible par rapport à un piètement traditionnel. S'il n'est pas collé, le piètement peut facilement être démonté à l'aide d'un simple tournevis, notamment pour la livraison, l'expédition ou le stockage. Aucune qualification particulière n'est requise pour le remontage du support et il n'y a pas besoin d'autres ferrures que des vis.

Bien d'autres formes ou variantes de réalisations sont possibles.

La figure 6 montre un exemple d'un pied médian 20 utilisable avec les pieds latéraux 5 et 6, à la place du pied 4, pour réaliser un support ayant quatre points d'appui au sol. Dans ce but, le pied 20 a une forme bifurquée en Y renversé. Il est formé par assemblage de deux pièces symétriques 21 et 22 collées ensemble le long d'une surface plane 23 située dans le plan médian. Le pied comporte une partie médiane 24 identique à la partie 13 du pied 4, en dessous de laquelle il présente deux jambes obliques 25 et 26 dont les extrémités inférieures 27 et 28 forment deux points d'appui éloignés l'un de l'autre et situés en dessous de l'avant de l'élément d'assise comme dans une chaise ordinaire.

La figure 7 montre une forme de réalisation avantageuse de support pourvu du piètement 3 décrit plus haut. Immédiatement au-dessus de la zone médiane de croisement des pieds, chaque pied latéral 5 et 6, comporte sur sa face avant un tampon proéminent en caoutchouc 29 permettant de poser la chaise sur une table 30 dans la position représentée sur la figure, la

chaise reposant sur les deux tampons 29 et sur le bord antérieur de l'élément d'assise 1. Dans les établissements publics ou similaires, il est courant de monter chaque soir les chaises sur les tables pour permettre le nettoyage du sol. Avec des supports tels que représentés à la figure 7, cette opération est nettement moins fatigante qu'avec un support traditionnel qu'on doit renverser pour poser son élément d'assise sur la table. Ici il suffit d'une translation verticale avec un léger basculement vers l'avant, ce qui est beaucoup moins fatigant et ménage le mobilier.

la figure 8 est une vue analogue à la figure 1 et montre un exemple de siège à deux places composé par assemblage de deux supports selon la figure 1, reliés au moyen d'une pièce de bois horizontale 32, dont les extrémités sont posées sur les pieds croisés des piètements 3 des chaises et sont vissées au pied médian 4. On peut réaliser ainsi des sièges à plusieurs places, formés par une rangée de chaises.

La figure 9 montre un exemple de tabouret de type "bar", composé d'un support et d'un piètement dans lequel l'angle de coupe des pieds a été modifié pour augmenter la hauteur d'assise.

La présente invention n'est pas limitée aux formes de réalisations données ci-dessus à titre d'exemple. Elle englobe toute variante évidente pour l'homme de l'art.

Notamment, le support selon l'invention peut être utilisé pour la réalisation de toute sorte de sièges, chaises, tables, tabourets ou guéridons.

Revendications

1. Support à piètement en bois, comportant un élément d'assise (1) et des pieds ayant chacun une extrémité supérieure fixée à l'élément d'assise et une extrémité inférieure destinée à être posée sur un sol, les pieds (4, 5, 6, 20) étant inclinés de façon à se croiser dans une zone médiane où ils sont joints les uns aux autres par emboîtement, caractérisé en ce que les pieds (4, 5, 6, 20) sont au nombre de trois.
2. Support selon la revendication 1, caractérisé en ce que chaque pied (4, 5, 6) est formé par une pièce de bois sensiblement rectiligne.
3. Support selon la revendication 2, caractérisé en ce que ladite pièce de bois a une section transversale rectangulaire en dehors de ladite zone médiane.
4. Support selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'au moins l'un (20) des pieds a une forme élargie ou bifurquée en dessous de ladite zone médiane, de façon à présenter deux points d'appui (27,28) éloignés l'un de l'autre à son

extrémité inférieure.

5. Support selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte un pied médian (4), disposé en position inclinée dans un plan médian vertical (8), et deux pieds latéraux (5, 6) disposés dans des positions symétriques l'une de l'autre par rapport audit plan médian (8).
6. Support selon la revendication 5, caractérisé en ce que chaque pied latéral (5, 6) comporte, dans sa partie médiane, une entaille (16, 17) pour son emboîtement avec le pied médian, et en ce qu'au moins l'un des pieds latéraux (5, 6) comporte une entaille (14, 15) pour son emboîtement avec l'autre pied latéral.
7. Support selon la revendication 6, caractérisé en ce que le pied médian (4) est agencé pour s'emboîter sur les parties médianes des deux pieds latéraux (5, 6) joints l'un à l'autre, de façon à maintenir lesdites parties médianes assemblées.
8. Support selon la revendication 7, caractérisé en ce que le pied médian (4) comporte une partie médiane à section réduite (13) définie de deux côtés opposés par deux entailles latérales (11) ayant des génératrices parallèles à une direction d'emboîtement du pied, et en ce que les entailles correspondantes (16, 17) des pieds latéraux ont une forme qui correspond à ladite section réduite (13).
9. Support selon la revendication 8, caractérisé en ce que toutes les surfaces desdites entailles (11, 12, 14 à 17) sont planes.
10. Support selon la revendication 5, caractérisé en ce que l'extrémité inférieure (5", 6") de chacun des pieds latéraux se trouve à l'arrière du support.

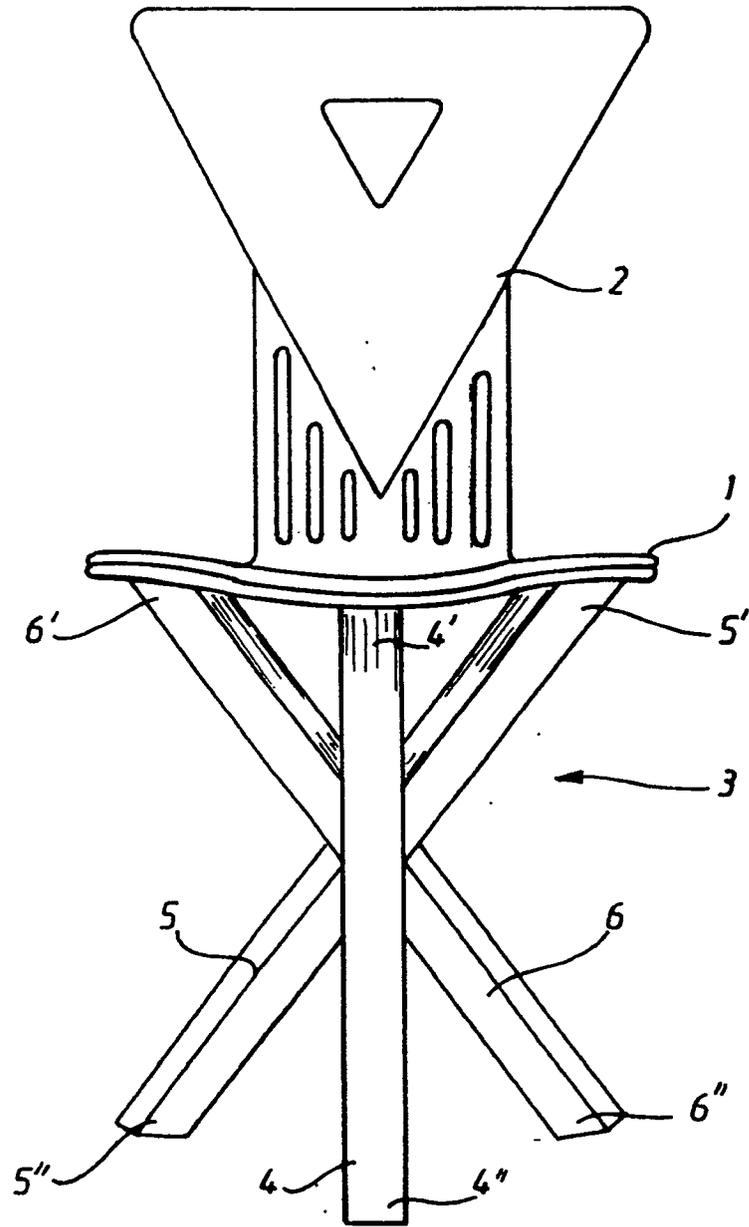
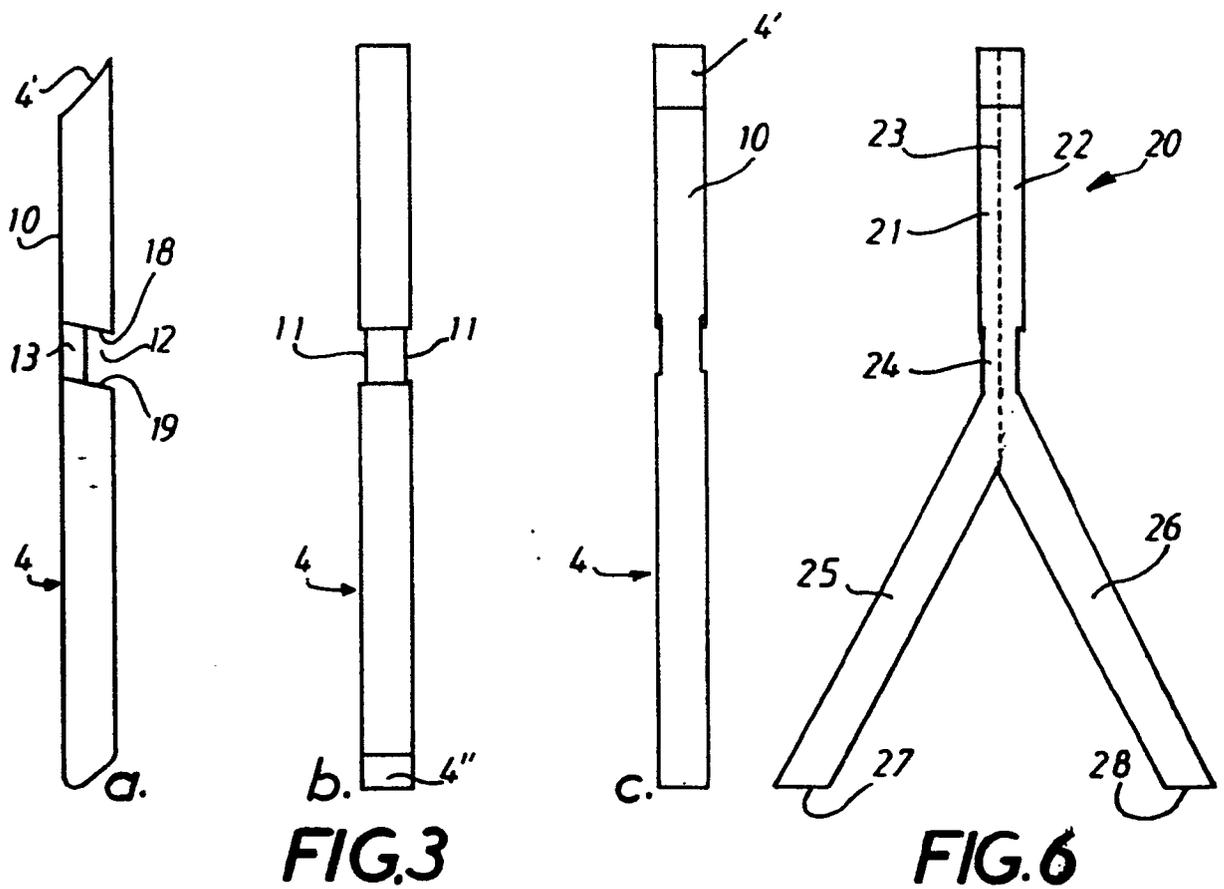
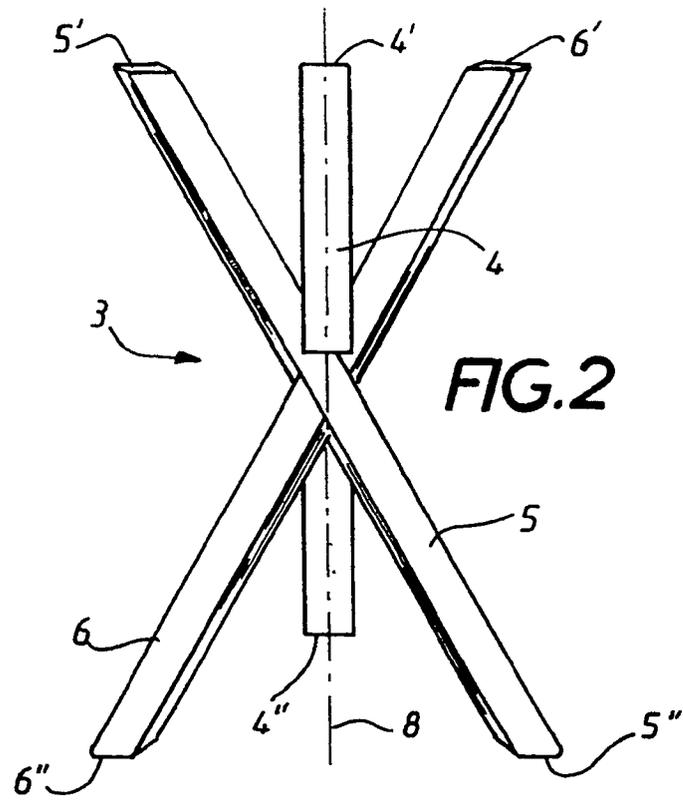
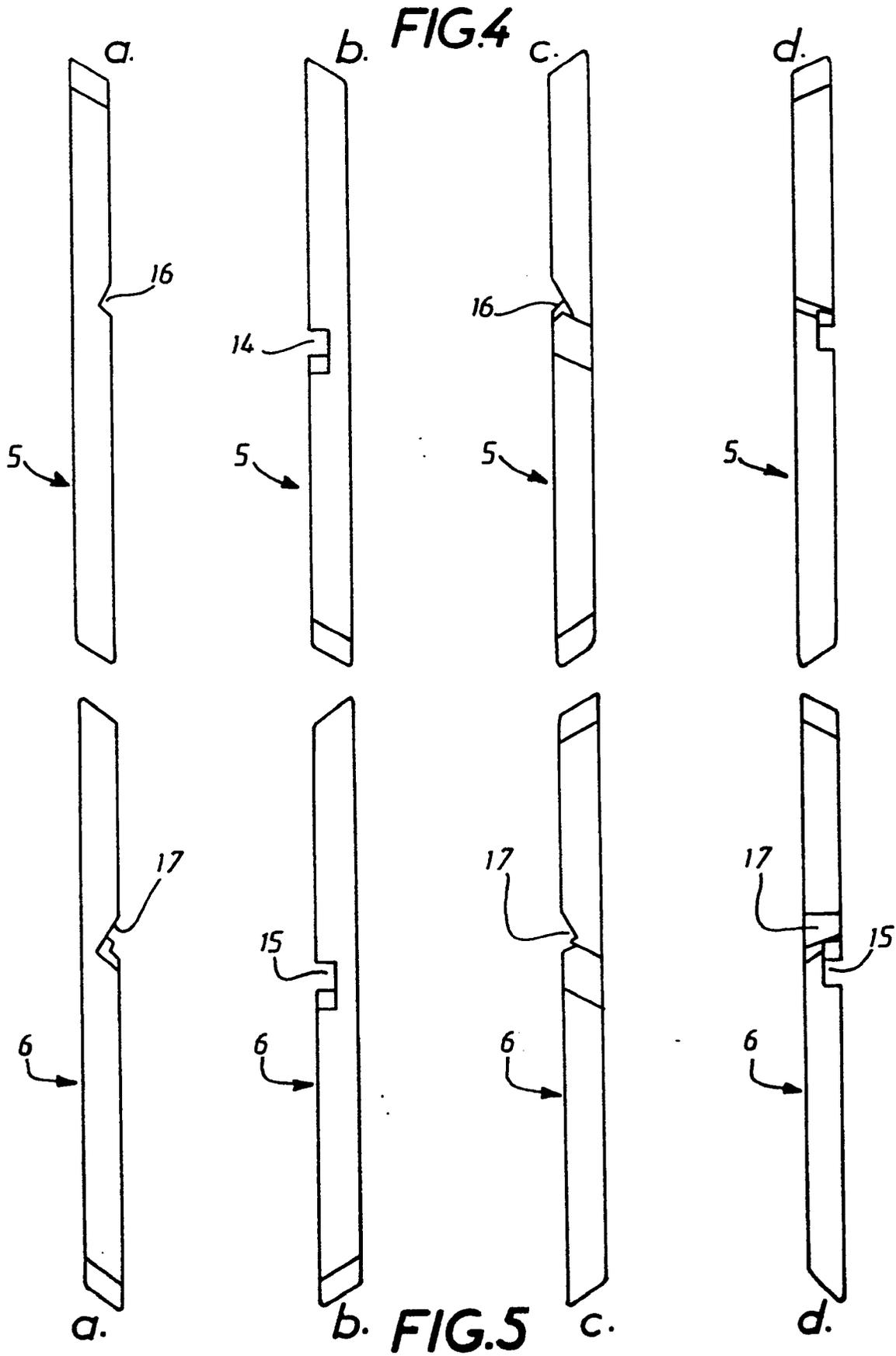
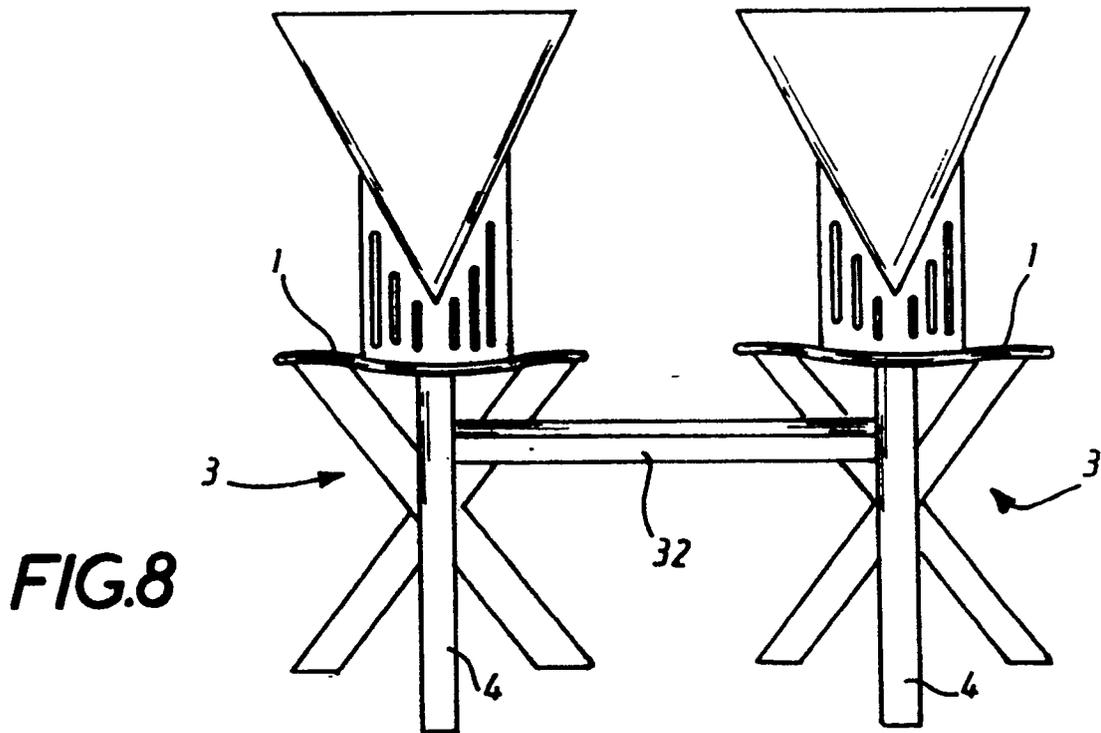
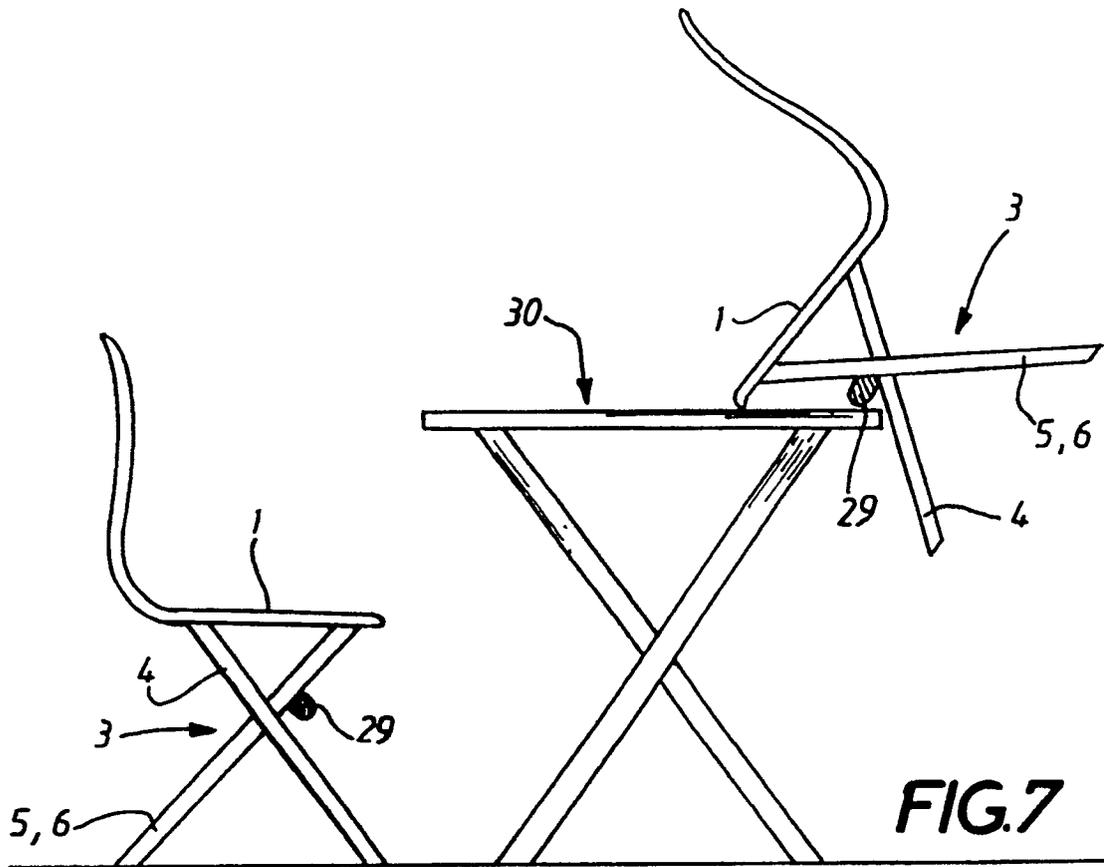


FIG.1







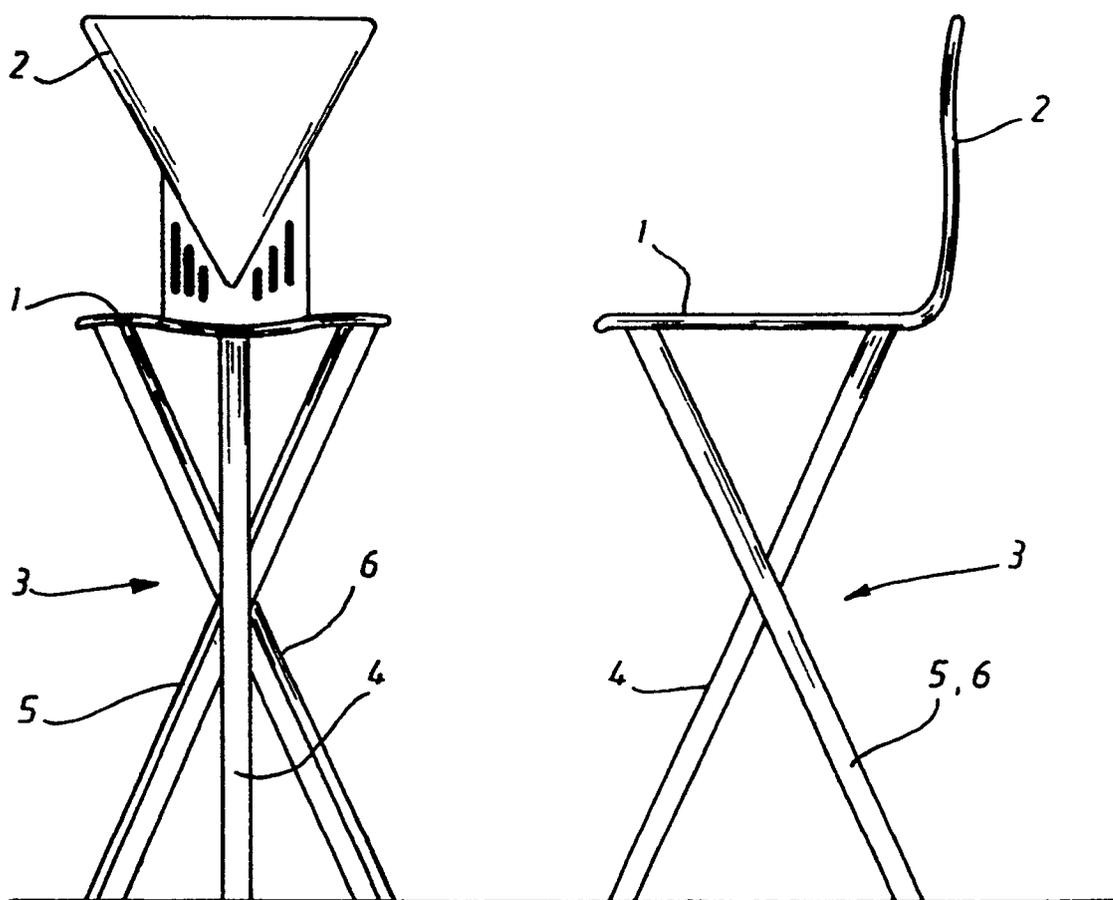


FIG. 9



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 91 44 0003

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)
Y, D	US-A-3 396 933 (WARD) * page 1, colonne 2, ligne 71 - page 2, colonne 3, ligne 45; revendication 4; figures 7-11 * ---	1-10	A47C3/00
Y	US-A-4 705 250 (EASTMAN) * figures 1,7 * -----	1-10	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			A47C A47B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 14 MAI 1991	Examineur MYSLIWETZ W. P.
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	

EPO FORM 150 (03.92) (P0462)