

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 796 577 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

24.09.1997 Bulletin 1997/39

(51) Int Cl.⁶: **A47C 7/44, A47C 5/12**

(21) Numéro de dépôt: **97420046.1**

(22) Date de dépôt: **19.03.1997**

(84) Etats contractants désignés:
DE ES FR GB GR IT

(30) Priorité: **19.03.1996 FR 9603644**

(71) Demandeur: **Stamp SA**
01460 Nurieux (FR)

(72) Inventeur: **Massonnet, Henri**
01460 Nurieux (FR)

(74) Mandataire: **Myon, Gérard Jean-Pierre et al**
Cabinet Lavoix Lyon
62, rue de Bonnel
69448 Lyon Cedex 03 (FR)

(54) Fauteuil à dossier pivotant

(57) Fauteuil (1) comprenant une assise (2) et un dossier (7), ledit dossier étant supporté par deux bras ou accoudoirs (8, 9), fixés sur les côtés de ladite assise, et aptes à se déformer, dans leur zone de raccordement (8a, 9a) audit dossier, de sorte que ledit dossier est susceptible de pivoter autour d'un axe sensiblement hori-

zontal (XX'), caractérisé en ce qu'il comprend des poteaux (10, 11) de reprise des efforts desdits bras sur ladite assise, lesdits bras étant pourvus à leur bord inférieur (8b, 9b) de nervures de rigidification (12, 13) qui se prolongent respectivement par une nervure (15) de rigidification de chacun desdits poteaux de reprise d'effort.

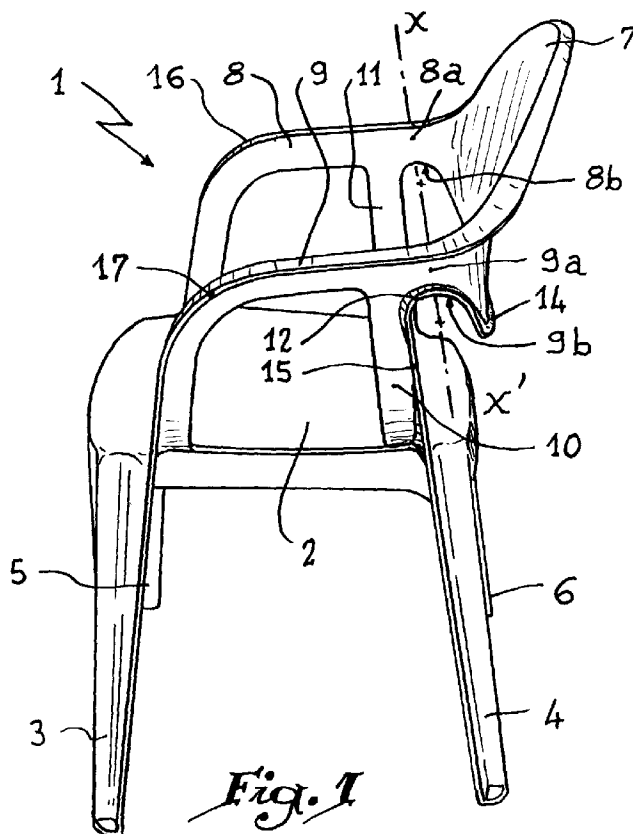


Fig. 1

EP 0 796 577 A1

Description

L'invention a trait à un fauteuil. Elle concerne en particulier, mais non exclusivement, un fauteuil monobloc réalisé par moulage par injection d'un matériau plastique tel que du polypropylène ou équivalent.

Les fauteuils de l'art antérieur ainsi fabriqués sont relativement rigides et leur confort n'est généralement pas excellent. En particulier, leur dossier ne présente aucune souplesse, si bien qu'une station prolongée dans un fauteuil de ce genre peut être pénible.

La demande de brevet EP-A1-0 305 303 propose de relier le dossier à des bras rigides formant accoudoirs par un élément élastique alors que le dossier est élastique. Cette construction permet un certain débattement angulaire de la partie supérieure du dossier, ce qui améliore le confort du fauteuil ainsi obtenu, mais la partie inférieure du dossier qui est reliée à l'assise du fauteuil ne peut pas être déplacée et constitue une partie rigide contre laquelle viennent en appui les vertèbres lombaires de l'utilisateur.

D'autre part, on connaît, par le brevet américain US-A-4 131 315, un fauteuil dont les accoudoirs sont déformables et assurent la liaison entre le dossier et l'assise. Ces accoudoirs sont réunis de manière pivotante à l'assise et au dossier. Les accoudoirs constituent des pièces distinctes de l'assise et du dossier et doivent être reliés au moyen d'inserts à cette assise et à ce dossier, de sorte que le nombre de pièces utilisées pour la fabrication de ce siège est relativement important. En outre, la déformation des accoudoirs s'effectue dans le plan propre de ces derniers, si bien qu'elle est limitée. De plus, les mouvements du dossier du fauteuil divulgué par ce brevet influent sur la position de l'avant des accoudoirs par rapport à l'assise, ce qui peut être quelque peu surprenant pour l'utilisateur.

Enfin, la demande de brevet GB-A-2 282 755 divulgue un fauteuil dont le dossier est supporté par deux bras déformables. En cas d'effort violent sur le dossier, les bras peuvent être rompus ce qui s'avère dangereux et conduit au remplacement du fauteuil.

L'invention vise à résoudre ces problèmes et propose un fauteuil plus confortable et plus résistant que ceux de l'art antérieur.

Dans cet esprit, l'invention concerne un fauteuil comprenant une assise et un dossier, ledit dossier étant supporté par deux bras ou accoudoirs, fixés sur les côtés de ladite assise, et aptes à se déformer, dans leur zone de raccordement audit dossier, de sorte que ledit dossier est susceptible de pivoter autour d'un axe sensiblement horizontal, caractérisé en ce qu'il comprend des poteaux de reprise des efforts desdits bras sur ladite assise, lesdits bras étant pourvus à leur bord inférieur de nervures de rigidification qui se prolongent respectivement par une nervure de rigidification de chacun desdits poteaux de reprise d'effort.

Grâce à l'invention, la position du dossier par rapport à l'assise peut être adaptée par l'utilisateur par une

simple pression exercée avec son dos sur le dossier alors que les poteaux de reprise d'effort contribuent à la solidité du fauteuil. En particulier, si l'utilisateur appuie sur le dossier avec ses épaules, l'angle d'ouverture du dossier par rapport à l'assise est augmenté. D'autre part, si l'utilisateur se penche en avant alors que le bas de son dos est en appui contre le dossier du fauteuil, ce dossier pivote de sorte qu'il reste en contact au moins partiellement avec le dos de l'utilisateur. Les nervures de rigidification des bras qui se prolongent vers les poteaux de reprise d'effort assurent un soutien efficace du dossier tout en permettant son pivotement autour d'un axe sensiblement horizontal.

Selon un premier aspect avantageux de l'invention, le bord inférieur de chaque bras ou accoudoir situé entre le poteau de reprise d'effort correspondant et le dossier présente une forme courbe centrée sur l'axe de pivotement. Cette forme permet d'obtenir de façon simple le pivotement du dossier autour de l'axe.

On peut en outre prévoir que la nervure de rigidification du bord inférieur de chaque bras peut se prolonger par une nervure de rigidification formée sur le bord inférieur du dossier. Cette nervure de rigidification du bord inférieur du dossier évite des déformations intempestives du dossier dans une direction perpendiculaire à son axe de pivotement.

Selon un autre aspect avantageux de l'invention, il est possible de prévoir que chaque bras ou accoudoir est muni, à son bord supérieur, d'une nervure de rigidification.

Dans tous les cas, la ou les nervure(s) de rigidification peut ou peuvent être venue(s) de matière avec le bras, l'accoudoir, le dossier ou le poteau auquel elle(s) appartient ou appartiennent.

L'invention peut être utilisée de manière avantageuse pour la réalisation d'un fauteuil dans lequel les bras, le dossier, l'assise et la ou lesdites nervures sont moulées en une pièce de matériau plastique semi-rigide, c'est-à-dire lorsque le fauteuil est monobloc.

L'invention sera mieux comprise et d'autres avantages de celle-ci apparaîtront plus clairement à la lumière de la description qui va suivre d'un mode de réalisation d'un fauteuil conforme à son principe donnée uniquement à titre d'exemple et faite en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- La figure 1 est une vue en perspective de côté d'un fauteuil conforme à l'invention ;
- la figure 2 est une vue en perspective de dos du fauteuil de la figure 1 et
- la figure 3 est une vue schématique de côté du fauteuil des figures 1 et 2.

Le fauteuil 1 de la figure 1 comprend une assise 2, supportée par quatre pieds 3, 4, 5 et 6, et un dossier 7 relié au côté de l'assise 2 par deux accoudoirs 8 et 9, en forme de bras, fixés sur les côtés de l'assise 2.

Le dossier 7 est supporté par les deux bras 8 et 9,

c'est-à-dire n'est pas directement relié à l'assise 2, et chaque bras ou accoudoir est apte à se déformer dans sa zone de raccordement, respectivement 8a et 9a, au dossier 7, de sorte que le dossier est susceptible de pivoter autour d'un axe sensiblement horizontal XX'.

Conformément à l'invention, les bras 8 et 9 sont respectivement supportés par deux poteaux 10 et 11, de reprise des efforts, permettant aux accoudoirs 8 et 9 de supporter le dossier 7, sans déformation excessive, sur la totalité de leur longueur. Les poteaux 10 et 11 sont solidaires à la fois des bras ou accoudoirs 8 et 9 et de l'assise 2. Les bras 8 et 9 sont pourvus, à leurs bords inférieurs respectifs 8b et 9b, de nervures de rigidification 12 et 13 qui se prolongent par une nervure de rigidification de chacun des poteaux 10 et 11.

Le fauteuil 1 est réalisé dans une pièce monobloc en polypropylène ou en tout autre matériau semi-rigide présentant des propriétés mécaniques adaptées.

La possibilité de pivotement du dossier 7 rend le fauteuil 1 particulièrement confortable en permettant à un utilisateur d'obtenir une position angulaire souhaitée du dossier 7 par rapport à l'assise 2 en appuyant plus ou moins soit sur la partie supérieure du dossier 7 avec ses épaules, soit sur sa partie inférieure avec le bas de son dos. D'autre part, le prolongement des nervures 12 et 13 par la nervure 15 sur les poteaux 10 et 11 confère au fauteuil une bonne stabilité mécanique, ce qui augmente sa solidité et diminue les risques d'oscillations du dossier 7.

A la figure 3, le fauteuil est représenté en traits pleins dans sa position de repos, c'est-à-dire lorsque l'utilisateur n'exerce pas d'effort sur le dossier 7. Si l'utilisateur assis dans le fauteuil pousse le dossier 7 avec ses épaules, il exerce une force représentée par la flèche F qui fait atteindre au dossier 7, par pivotement autour de l'axe XX', la position représentée en traits pointillés dans laquelle la valeur de l'angle d'ouverture du dossier par rapport à l'assise, c'est-à-dire l'angle défini entre le dossier et l'assise, a augmenté par rapport à sa valeur dans sa position de repos. Si, au contraire, l'utilisateur repousse la partie inférieure du dossier 7 en exerçant une force représentée par la flèche F', par exemple en se "calant" au fond du fauteuil, la position du dossier s'adapte pour devenir celle qui est représentée en traits mixtes. Ce déplacement du dossier 7 entre les trois positions représentées à la figure 3 est obtenu grâce au fait que les bras ou accoudoirs 8 et 9 peuvent se déformer dans leur zone de raccordement au dossier, cette zone étant située sensiblement au-dessus de l'axe XX', au delà des poteaux 10 et 11.

Conformément à un aspect avantageux de l'invention, le bord inférieur de chaque bras ou accoudoir, respectivement 8b et 9b, situé entre le poteau 10 ou 11 correspondant et le dossier 7 présente une forme courbe centrée sur l'axe XX'. La forme courbe des bords 8b et 9b permet la déformation des accoudoirs 8 ou 9 dans leur zone de raccordement 8a ou 9a. Au contraire, les nervures 12 et 13 s'opposent à cette déformation, de

sorte qu'elles confèrent à la liaison entre les accoudoirs 8 et 9 et le dossier 7 une stabilité suffisante évitant au dossier des mouvements d'oscillation qui seraient désagréables pour l'utilisateur.

D'autre part, comme il apparaît plus clairement à la figure 2, les nervures 12 et 13 se prolongent par une nervure 14 formée sur le bord inférieur du dossier 7, cette nervure conférant à celui-ci une bonne rigidité dans une direction perpendiculaire à son axe de pivotement XX'. Chacune des nervures 12, 13 et 14 est globalement perpendiculaire à la surface principale de la partie du fauteuil à laquelle elle appartient, c'est-à-dire sensiblement horizontale, ce qui lui permet de remplir sa fonction de rigidification.

En résumé et comme il apparaît clairement sur les dessins, chaque nervure de rigidification 12 et 13 se prolonge d'une part par la nervure de rigidification 14 du dossier et, d'autre part, par l'une des nervures de rigidification, par exemple 15, des poteaux de reprise d'efforts 10 et 11. Grâce à ces différentes nervures de rigidification, le fauteuil 1 de l'invention présente de bonnes propriétés de stabilité mécanique.

Selon un autre aspect avantageux de l'invention, chaque bras ou accoudoir 8 et 9 est muni sur son bord supérieur d'une nervure de rigidification, respectivement 16 et 17, s'étendant dans une direction sensiblement horizontale. La fonction de ces nervures 16 et 17 est triple : elles permettent d'une part de créer une surface d'appui des coudes ou des avant-bras de l'utilisateur suffisamment large pour ne pas être inconfortable ; elles permettent aussi, dans leur partie voisine des zones de raccordement 8a et 9a, de résister au mouvement de pivotement du dossier 7 par rapport à l'axe en tendant à s'opposer à la déformation des bras 8 et 9 ; elles permettent enfin de s'opposer à la déformation des bras 8 et 9 dans une direction sensiblement parallèle à l'axe XX', par exemple dans le cas où un utilisateur exercerait sur les bras 8 et 9 un effort tendant à les écarter l'un de l'autre.

Dans tous les cas, les nervures de rigidification que comprend le fauteuil de l'invention s'étendent à partir des bras ou accoudoirs du dossier ou des poteaux vers l'extérieur, de sorte qu'elles ne risquent pas de blesser un utilisateur se trouvant assis dans le fauteuil puisque celui-ci n'offre pas d'angle vif vu de l'intérieur du fauteuil.

Enfin, on peut noter que la production du fauteuil de l'invention est particulièrement aisée puisque le fauteuil est réalisé en une seule pièce, les bras ou accoudoirs, le dossier, l'assise, les nervures et les pieds étant moulés par injection d'un matériau plastique semi-rigide.

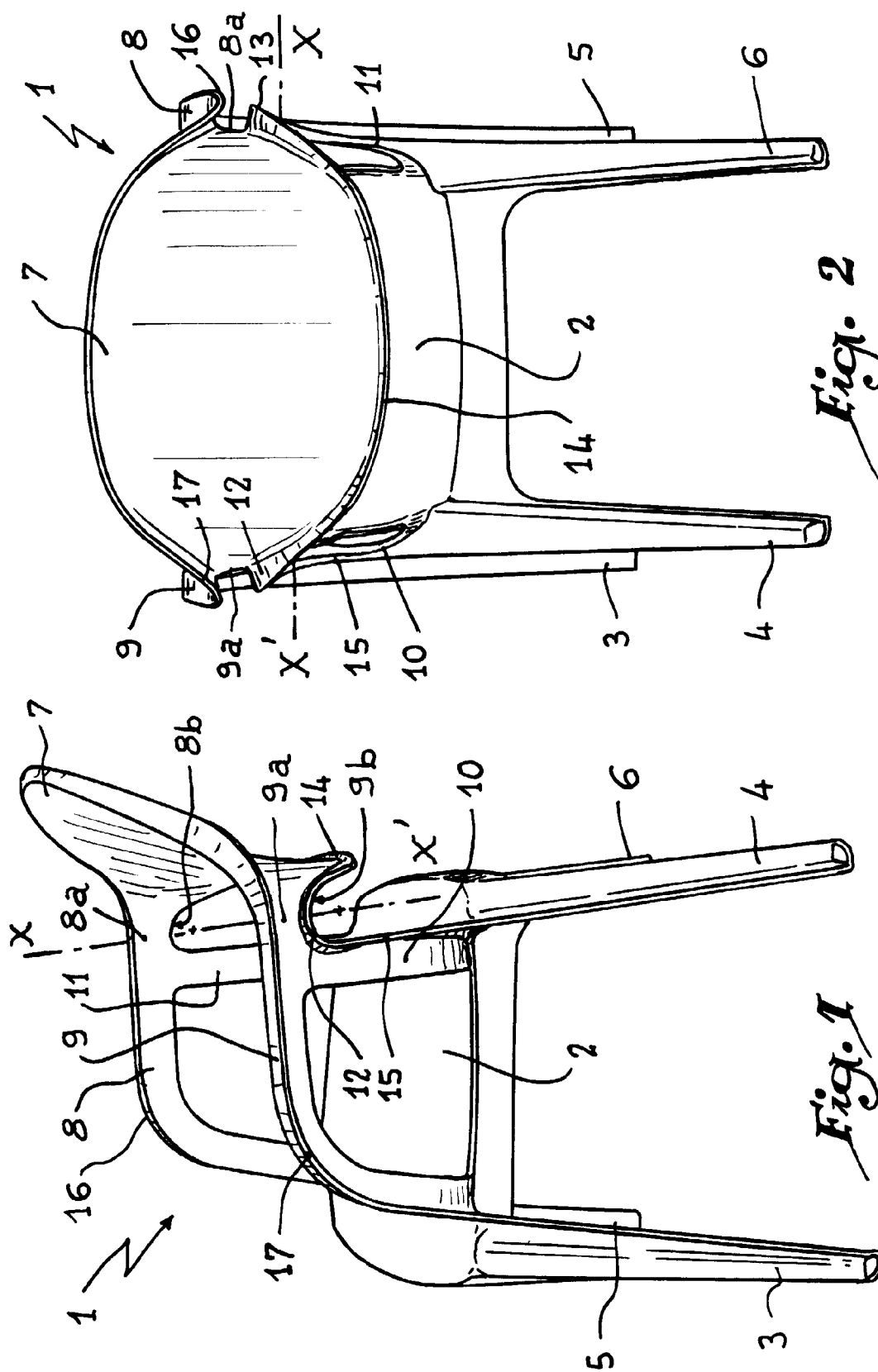
Revendications

1. Fauteuil (1) comprenant une assise (2) et un dossier (7), ledit dossier étant supporté par deux bras ou accoudoirs (8, 9), fixés sur les côtés de ladite

assise, et aptes à se déformer, dans leur zone de raccordement (8a, 9a) audit dossier, de sorte que ledit dossier est susceptible de pivoter autour d'un axe sensiblement horizontal (XX'), caractérisé en ce qu'il comprend des poteaux (10, 11) de reprise des efforts desdits bras sur ladite assise, lesdits bras étant pourvus à leur bord inférieur (8b, 9b) de nervures de rigidification (12, 13) qui se prolongent respectivement par une nervure (15) de rigidification de chacun desdits poteaux de reprise d'effort.

2. Fauteuil (1) selon la revendication 1, caractérisé en ce que le bord inférieur (8b, 9b) de chaque bras ou accoudoir (8, 9) situé entre le poteau (10, 11) de reprise d'effort correspondant et ledit dossier (7) présente une forme courbe centrée sur ledit axe (XX') de pivotement.
3. Fauteuil (1) selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdites nervures de rigidification (12, 13) se prolongent par une nervure de rigidification (14) formée sur le bord inférieur dudit dossier (7).
4. Fauteuil (1) selon la revendication 1, caractérisé en ce que chaque bras ou accoudoir (8, 9) est muni, à son bord supérieur, d'une nervure de rigidification (16, 17).
5. Fauteuil (1) selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que ladite ou lesdites nervures de rigidification (12-17) est ou sont venue(s) de matière avec ledit bras ou accoudoir et/ou ledit dossier et/ou ledit poteau.
6. Fauteuil (1) selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que ladite ou lesdites nervures de rigidification (12-14, 16, 17) s'étendent dans une direction sensiblement horizontale.
7. Fauteuil (1) selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que ladite ou lesdites nervures de rigidification (12-17) s'étendent à partir dudit bras ou accoudoir, dudit dossier ou dudit poteau, vers l'extérieur.
8. Fauteuil (1) selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que lesdits bras ou accoudoirs (8, 9), ledit dossier (7), ladite assise (2), lesdits poteaux (10, 11) et ladite ou lesdites nervures (12-17) sont moulés en une pièce de matériau plastique semi-rigide.

55



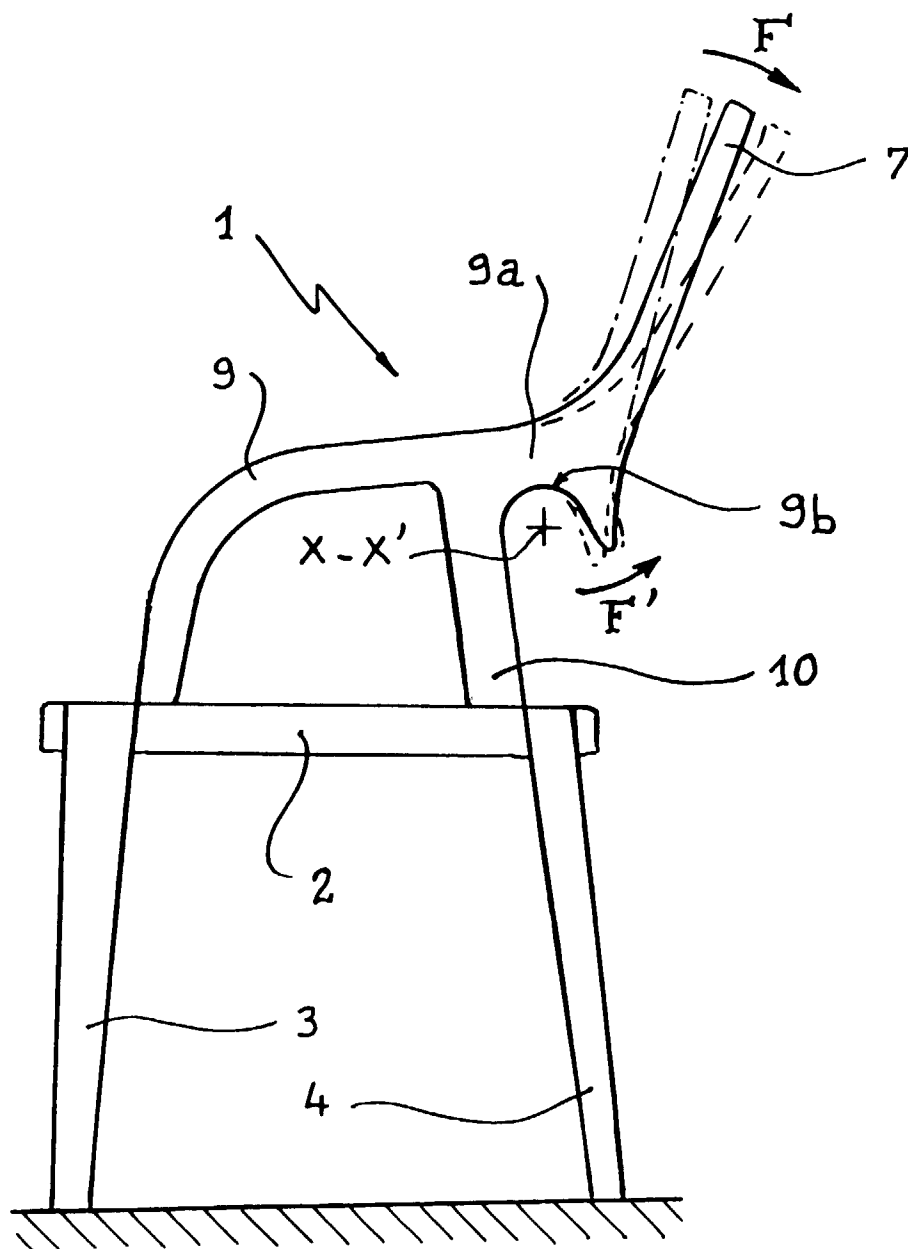


Fig. 3



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 97 42 0046

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.6)
A	GB 2 282 755 A (WESTINGHOUSE ELECTRIC) * page 3, ligne 16 - page 6, ligne 24; figures *	1-8	A47C7/44 A47C5/12
A	DE 25 35 911 A (PAG PRESSWERK) -----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			A47C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 27 Juin 1997	Examineur VandeVondele, J
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 F : 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 1503 01.82 (P04C02)