

⑫ **FASCICULE DE BREVET EUROPÉEN**

④⑤ Date de publication du fascicule du brevet :
04.05.88

⑤① Int. Cl.* : **A 47 C 1/028, A 47 C 4/02,**
A 47 C 13/00, A 47 C 4/16

②① Numéro de dépôt : **84420031.1**

②② Date de dépôt : **24.02.84**

⑤④ **Siège transformable.**

③⑩ Priorité : **25.02.83 FR 8303459**

④③ Date de publication de la demande :
05.09.84 Bulletin 84/36

④⑤ Mention de la délivrance du brevet :
04.05.88 Bulletin 88/18

⑧④ Etats contractants désignés :
AT BE CH DE GB IT LI NL SE

⑤⑥ Documents cités :
DE-C- 876 448
FR-A- 2 413 895
GB-A- 821 665
US-A- 2 727 563

⑦③ Titulaire : **ALLIBERT S.A. Société anonyme dite:**
129, avenue Léon Blum
F-38042 Grenoble Cedex (FR)

⑦② Inventeur : **Deconinck, Didier**
13 rue de la Poste Seyssins
F-38170 Seyssinet Pariset Isère (FR)

⑦④ Mandataire : **Maureau, Bernard**
Cabinet GERMAIN & MAUREAU Le Britannia - Tour C
20, Boulevard Eugène Déruelle
F-69003 Lyon (FR)

EP 0 117 827 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

L'invention a pour objet un siège à usages multiples, en ce sens que, grâce à son agencement et à ses possibilités de réglage, il constitue soit une chaise ou un fauteuil dont les surfaces d'assise et de dossier ont des inclinaisons réglables, soit une chaise-longue.

De façon générale, ce siège est du type décrit dans le DE-C-876.448 ; il s'agit de sièges qui présentent une forme de X et sont constitués par deux cadres rigides qui se croisent en s'imbriquant et forment l'un le dossier et les pieds avant, et l'autre les pieds arrière et une surface d'assise divisée en deux zones successives adjacentes dont la première est toujours située en avant de la deuxième et en avant du dossier et constituant la surface d'assise en position « siège » et le repose-jambes en position « chaise-longue », et la deuxième la surface d'assise en position « chaise-longue ». Les sièges de ce type sont démontables et réglables ; mais le passage d'une position à une autre est compliqué, car il nécessite de dégager complètement les deux éléments ou cadres l'un par rapport à l'autre et de les réengager dans la position choisie.

L'invention écarte ce grave inconvénient, en proposant un siège qui est du type précité, mais dans lequel la deuxième surface d'assise comporte une glissière allongée qui s'étend sensiblement sur toute sa longueur qui est traversée par un doigt porté par le cadre constituant le dossier et les pieds avant et qui présente au moins deux logements dont le premier est situé dans la zone avant de la glissière et reçoit le doigt lorsque le siège est en position de chaise ou fauteuil, et dont le second est situé dans la zone arrière de la glissière et reçoit le doigt lorsque le siège est en position de chaise-longue.

Le dessin schématique annexé représente, à titre d'exemple non limitatif, une forme d'exécution de ce siège transformable, dans le cas d'un siège permettant trois positions : chaise, fauteuil et chaise-longue :

Figure 1 est une vue en perspective représentant, à l'état démonté les deux éléments le constituant ;

Figure 2 est une vue en perspective du siège en position de chaise-longue ;

Figures 3 et 4 sont des vues simplifiées, de côté en élévation, respectivement : de l'élément constituant le dossier et les pieds avant et de l'élément constituant l'assise et les pieds arrière ;

Figures 5, 6 et 7 sont des vues simplifiées, de côté en élévation, illustrant le siège respectivement : en position de chaise, en position de fauteuil ou de détente, et en position de chaise-longue ;

Et figure 8 est une vue simplifiée, de côté en élévation, mettant en évidence la possibilité de séparation des deux éléments du siège, c'est-à-dire de démontage du siège.

Ce siège est constitué de deux éléments qui sont indépendants l'un de l'autre et sont avanta-

geusement réalisés en matière plastique moulée. Ces deux éléments sont désignés respectivement par (1) et par (2). Celui (1) constitue le dossier et les pieds avant du siège, et celui (2) en constitue la surface d'assise et les pieds arrière. Ces deux éléments (1) et (2) sont chacun constitués par deux longerons qui, désignés par (3) pour l'élément de dossier et par (4) pour l'élément d'assise, sont réunis entre eux par des lattes servant à proprement parler de surface de dossier et de surface d'assise. Ces deux éléments (1) et (2) se croisent en s'imbriquant et en formant une croix prenant appui sur le sol par les pieds avant (5) qui font partie de l'élément de dossier (1) et par les pieds arrière (6) qui font partie de l'élément d'assise (2).

Comme le montre la figure 3, l'élément de dossier (1) présente :

un doigt latéral (7), de forme générale circulaire, prévu sur la face intérieure de chacun des deux longerons (3) dans la zone correspondant sensiblement au croisement des deux éléments (1) et (2) du siège ; et ce doigt ou plot (7) comporte, sur sa face extérieure une gorge diamétrale (8) ;

deux crans (9) et (10) situés l'un au-dessus de l'autre et à proximité l'un de l'autre sur le bord supérieur du longeron (5) ;

et un troisième cran (12) situé en dessous des deux précédents et constitué par une traverse reliant les deux longerons (3) dans leur partie inférieure, c'est-à-dire dans leur zone où ils constituent les pieds avant (5) du siège.

Comme le montrent les figures 1, 2 et 4, l'élément d'assise (2) présente une grande longueur et est en réalité formé de deux surfaces d'assise qui se succèdent sans discontinuité en se prolongeant l'une l'autre ; ces deux surfaces sont désignées respectivement par (13) et (14). Celle (13) constitue la surface d'assise proprement dite lorsque le siège est utilisé en position de chaise ou en position de détente et elle constitue le repose-pieds lorsque le siège est utilisé en position de chaise-longue. La deuxième surface d'assise, c'est-à-dire celle (14), n'est pas utilisée lorsque le siège est en position de chaise ou en position de détente et elle sert de surface d'assise lorsque le siège est en position de chaise-longue.

Comme le montre la figure 4, l'élément d'assise (2) comporte, sur et dans chacun de ses deux longerons (4) :

une première nervure (15) débordant sous le longeron (4) et située sensiblement dans la zone comprise entre les deux surfaces d'assise (13) et (14) ;

une deuxième nervure (16) débordant sous le longeron (4) et située sensiblement à l'extrémité arrière de la surface d'assise (14) ;

et une glissière allongée (17) aménagée dans le longeron (4) ; cette glissière (17) est accessible au travers d'une ouverture (18) prévue dans le bord supérieur du longeron (4) ; et elle donne lieu à la

formation de trois logements respectivement (19, 20 et 21) ; ceux (19) et (20) sont constitués par des crans aménagés dans le bord inférieur et dans la partie avant de la glissière (17) ; l'écartement de ces crans (19, 20) est sensiblement égal à l'écartement des deux nervures (9 et 10) prévues sur l'élément de dossier (1) ; le logement (21) est constitué par la partie arrière de la glissière (17).

Il est enfin à noter que, dans l'ouverture (18) permettant d'accéder à la glissière (17) de chaque longeron (4), est placé un doigt transversal (22) faisant partie de la deuxième surface d'assise (14).

Quelle que soit la position d'utilisation du siège, les deux éléments : dossier (1) et assise (2) sont reliés entre eux grâce au passage des deux doigts ou plots (7) de l'élément de dossier (1) au travers des deux glissières (17) de l'élément d'assise (2). Les deux éléments (1 et 2) étant réalisés indépendamment l'un de l'autre, avantageusement par moulage en matière plastique, leur assemblage, de même que leur démontage, est rendu possible en raison de l'aménagement particulier des deux doigts ou plots latéraux (7) de l'élément de dossier (1). Il suffit en effet de faire passer les pieds (6) de l'élément d'assise (2) au travers de l'espace rectangulaire délimité par les pieds (5) de l'élément de dossier (1), par la traverse (12) et par la latte inférieure de la surface de dossier, puis d'amener les deux doigts ou plots (7) de l'élément de dossier en contact avec les doigts correspondants (22) de l'élément d'assise (2) en ayant soin de faire coïncider la gorge (8) de chaque plot (7) avec le doigt correspondant (22), pour permettre aux plots (7) de pénétrer dans les glissières (17). Après cette pénétration, un simple mouvement de basculement ou de rotation donné à l'un des deux éléments de dossier (1) ou d'assise (2) l'un par rapport à l'autre amène la gorge (8) des plots (7) à ne plus être en regard des doigts (22). L'élément de dossier (1) et l'élément d'assise (2) ne peuvent alors plus se séparer accidentellement ; ils sont réellement imbriqués l'un de l'autre, avec possibilité de se déplacer par glissement l'un dans l'autre.

Cette possibilité de glissement et les divers aménagements prévus sur les deux éléments de dossier (1) et d'assise (2) permettent de donner à volonté au siège l'une ou l'autre des trois positions pour lesquelles il est conçu, à savoir celle de chaise (figure 5), celle de fauteuil (figure 6) et celle de chaise-longue (figure 7).

Dans la position de chaise représentée à la figure 5, le plot latéral (7) de l'élément de dossier (1) prend appui au fond du logement (19) situé dans l'extrémité avant de la glissière (17) ; et simultanément l'élément d'assise (2) repose par sa nervure (15) sur le cran supérieur (9) de l'élément de dossier (1).

Dans la position de fauteuil représentée à la figure 6, le plot latéral (7) repose dans le logement (20) aménagé dans la glissière (17), quelque peu en arrière du logement (19) ; et simultanément l'élément d'assise (2) repose, par sa nervure (15)

sur le cran inférieur (10) aménagé dans l'élément de dossier (1). Dans cette position, l'élément de dossier (1) et l'élément d'assise (2) ont des inclinaisons différentes de celles qu'ils possédaient lorsque le siège était en position de chaise ; la surface de dossier (1) est en effet plus inclinée vers le bas et la surface d'assise (13) est également plus inclinée vers le bas.

Il est important de remarquer que, dans les deux positions dites de chaise (figure 5) et de fauteuil (figure 6), la surface d'assise est la même ; il s'agit de la surface d'assise (13).

Lorsque par contre le siège est utilisé en position de chaise-longue, c'est-à-dire dans la position des figures 2 et 7, la surface d'assise (13) devient une surface de repose-pieds ; et c'est la deuxième surface d'assise (14), c'est-à-dire la surface arrière d'assise, qui devient la véritable surface d'assise. Dans cette position, le plot latéral (7) de chaque longeron (3) de l'élément de dossier prend appui dans le logement arrière (21) de la glissière (17) ; et simultanément l'élément d'assise (2) prend appui, par son bord inférieur et par sa nervure (16), sur la traverse (12) de l'élément de dossier (1).

Il est remarquable que par un simple mouvement combiné de déplacement longitudinal et de basculement des deux éléments de dossier (1) et d'assise (2) l'un par rapport à l'autre, il soit possible d'amener le siège dans l'une ou l'autre des trois positions pour lesquelles il est conçu : chaise, fauteuil, et chaise-longue, et ce sans nécessiter l'adjonction ou l'enlèvement d'un élément quelconque puisque le même élément d'assise sert à la fois et alternativement de surface d'assise proprement dite et de surface de repose-pieds.

40 Revendications

1. Siège transformable constitué par deux cadres rigides se croisant en s'imbriquant et en formant, l'un (1), les pieds avant (5) et le dossier, et, l'autre (2), les pieds arrière et une surface d'assise divisée en deux zones successives adjacentes (13, 14) dont la première (13) est toujours située en avant de la deuxième (14) et en avant du dossier et constitue la surface d'assise en position « siège » et le repose-jambes en position « chaise-longue », et la deuxième (14) constitue la surface d'assise en position « chaise-longue », caractérisé en ce que la deuxième surface d'assise (14) comporte une glissière allongée (17) qui s'étend sensiblement sur toute sa longueur, qui est traversée par un doigt (7) porté par le cadre (1) constituant le dossier et les pieds avant et qui présente au moins deux logements (19, 21) dont le premier (19) est situé dans la zone avant de la glissière (17) et reçoit le doigt (7) lorsque le siège est en position de chaise ou fauteuil, et dont le second (21) est situé dans la zone arrière de la glissière (17) et reçoit le doigt (7) lorsque le siège est en position de chaise-longue.

2. Siège transformable selon la revendication

1, caractérisé en ce que le cadre (2) de l'assise et des pieds arrière comporte deux butées (15, 16) qui sont situées l'une (15) à l'extrémité arrière de la première surface d'assise (13) et l'autre (16) à l'extrémité arrière de la deuxième surface d'assise (14), en ce que le cadre (1) du dossier et des pieds avant comporte un cran (9) susceptible de coopérer avec ladite première butée (15), et en ce qu'une traverse (12) reliant les pieds avant (5) du cadre (1) du dossier, est susceptible de coopérer avec ladite seconde butée (16).

3. Siège transformable selon les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que la glissière (17) aménagée dans le cadre (2) constituant l'assise et les pieds arrière comporte trois logements (19, 20, 21) dont ceux (19, 20) déterminent les deux positions de chaise et de fauteuil et sont situés en arrière de la première surface d'assise (13) et dont celui (21) détermine la position de chaise-longue et est situé en arrière de la deuxième surface d'assise (14).

4. Siège transformable selon la revendication 3, caractérisé en ce que le cadre (1) du dossier et des pieds avant comporte deux crans (9, 10) dont l'écartement est sensiblement égal à celui des deux logements (19, 20) aménagés dans la partie avant de la glissière (17) réalisée dans le cadre (2) de l'assise et des pieds arrière, ces deux crans (9, 10) étant susceptibles de coopérer, soit l'un, soit l'autre, avec la première butée (15) située à l'extrémité arrière de la première surface d'assise (13) du cadre (2).

5. Siège transformable selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que chaque glissière (17) aménagée dans le cadre (2) constituant l'assise et les pieds arrière présente une ouverture (18) de longueur au moins égale au diamètre du doigt correspondant (7) solidaire du cadre (1) du dossier et des pieds avant, et en ce que dans cette ouverture (18) est placé un doigt (22) dirigé transversalement et susceptible de passer au travers d'une gorge (8) aménagée dans le doigt (7) du cadre (1).

Claims

1. An adjustable chair formed by two rigid frameworks that intersect and overlap, one of them (1) forming the front legs (5) and the back rest, and the other (2) the rear legs and a seating surface divided into two successive adjacent areas (13, 14) of which the first (13) is always situated in front of the second (14) and in front of the back rest and forms the seating surface in the « seat » position and the leg rest in the « reclining chair » position, and the second (14) forms the seating surface in the « reclining chair » position, characterized in that the second seating surface (14) comprises an elongated groove (17) that extends practically along the whole of its length, that is traversed by a peg (7) carried by framework (1) that forms the back rest and the front legs and presents at least two recesses (19, 21), the first of which (19) is situated in the front

portion of the groove (17) and receives the peg (7) when the seat is in the « chair » or « armchair » position, and the second (21) of which is situated in the rear portion of the groove (17) and receives the peg (7) when the seat is in the « reclining chair » position.

2. An adjustable chair according to Claim 1, characterized in that framework (2) of the seat and rear legs includes two buttresses (15, 16) one of which (15) is situated at the extreme rear of the first seating surface (13) and the other (16) is situated at the extreme rear of the second seating surface (14); in that framework (1) of the back rest and front legs includes a catch (9) able to act in conjunction with the said first buttress (15); and in that a cross-piece (12) connecting together the front legs (5) of the framework (1) of the back rest is able to act in conjunction with the said second buttress (16).

3. An adjustable chair according to Claims 1 and 2, characterized in that the groove (17) provided in the framework (2) forming the seat and the rear legs includes three recesses (19, 20, 21) of which the former two (19, 20) determine the two positions of « chair » and « armchair » and are situated to the rear of the first seating surface (13), and of which the latter (21) determines the position of « reclining chair » and is situated to the rear of the second seating surface (14).

4. An adjustable chair according to Claim 3, characterized in that framework (1) of the back rest and front legs includes two catches (9, 10) the spacing of which is approximately equal to that of the two recesses (19, 20) provided in the front part of the groove (17) produced in framework (2) of the seat and rear legs, either the one or the other of these two catches (9, 10) being able to act in conjunction with the first buttress (15) situated at the rear end of the first seating surface (13) of framework (2).

5. An adjustable chair according to any of Claims 1 to 4, characterized in that each groove (17) produced in framework (2) constituting the seat and the rear legs presents an opening (18) of length at least equal to the diameter of the corresponding peg (7) that is a part of the framework (1) of the back rest and front legs, and that in this opening (18) is placed a transversely-directed peg (22) that is able to pass through a groove (8) provided in peg (7) of framework (1).

Patentansprüche

1. Umwandelbarer Sitzstuhl, welcher aus zwei ineinandergreifend sich kreuzenden, starren Rahmen zusammengesetzt ist, von denen einer (1) die vorderen Füße (5) und die Rückenlehne, der andere (2) die hinteren Füße und eine in zwei hintereinanderliegende und aneinandergrenzende Bereiche (13, 14) geteilte Sitzfläche bildet, deren erster (13) stets vor dem zweiten (14) und vor der Rückenlehne liegt und in der « Stuhl »-Stellung die Sitzfläche, in der « Chaise-longue »-Stellung die Beinstütze bildet, deren zwei-

ter (14) hingegen in der « Chaise-longue »-Stellung die Sitzfläche bildet, dadurch gekennzeichnet, daß die zweite Sitzfläche (14) eine längliche Gleitführung (17) aufweist, die sich im wesentlichen über deren gesamte Länge erstreckt, wobei die Gleitführung jeweils von einem an dem die Rückenlehne und die vorderen Füße bildenden Rahmen (1) befestigten Gleitstift (7) durchsetzt wird und wenigstens zwei Lagersitze (19, 21) bildet, deren erster (19) im vorderen Bereich der Gleitführung (17) angeordnet ist und den Gleitstift (7) dann aufnimmt, wenn der Sitzstuhl seine « Stuhl »-Stellung oder « Sessel »-Stellung hat und deren zweiter (21) im hinteren Bereich der Gleitführung (17) angeordnet ist und den Gleitstift (7) dann aufnimmt, wenn der Sitzstuhl seine « Chaise-longue »-Stellung einnimmt.

2. Umwandelbarer Sitzstuhl nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der den Sitz und die hinteren Füße bildende Rahmen (2) zwei Anschläge (15, 16) aufweist, deren einer (15) am hinteren Ende der ersten Sitzfläche (13) und deren zweiter (16) am hinteren Ende der zweiten Sitzfläche (14) liegt, daß der die Rückenlehne und die vorderen Füße bildende Rahmen (1) eine Kerbe (9) aufweist, die dazu bestimmt ist, mit dem ersten Anschlag (15) zusammenzuwirken, und daß eine die vorderen Füße (5) des die Rückenlehne bildenden Rahmens (1) verbindende Traverse (12) dazu bestimmt ist, mit dem zweiten Anschlag (16) zusammenzuwirken.

3. Umwandelbarer Sitzstuhl nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet,

daß die an dem den Sitz und die hinteren Füße bildenden Rahmen (2) ausgebildete Gleitführung drei Lagersitze (19, 20, 21) aufweist, von denen zwei (19, 20) die « Stuhl »- und « Sessel »-Stellungen bestimmen und hinter der ersten Sitzfläche (13) gelegen sind, und von denen die dritte (21) die « Chaise-longue »-Stellung bestimmt und hinter der zweiten Sitzfläche (14) gelegen ist.

4. Umwandelbarer Sitzstuhl nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der die Rückenlehne und die vorderen Füße bildende Rahmen (1) zwei Kerben (9, 10) aufweist, deren Abstand im wesentlichen gleich dem der beiden Lagersitze (19, 20) ist, die im vorderen Bereich der am Rahmen (2) für den Sitz und die hinteren Füße vorgesehenen Gleitführung (17) ausgebildet sind, wobei die beiden Kerben (9, 10) dazu bestimmt sind, jeweils mit dem vorderen, am hinteren Ende der ersten Sitzfläche (13) des Rahmens (2) gelegenen Anschlag (15) zusammenzuwirken.

5. Umwandelbarer Sitzstuhl nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß jede an dem den Sitz und die hinteren Füße bildenden Rahmen (2) ausgebildete Gleitführung (17) eine Öffnung (18) aufweist, deren Länge wenigstens gleich dem Durchmesser des zugeordneten, fest am Rahmen (1) für die Rückenlehne und die vorderen Füße angeordneten Gleitstiftes (7) ist, und daß in dieser Öffnung (18) ein quer dazu angeordneter Stift (22) vorgesehen ist, welcher durch eine im Gleitstift (7) des Rahmens (8) ausgebildete Nut (8) hindurchtreten kann.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

5

FIG. 1

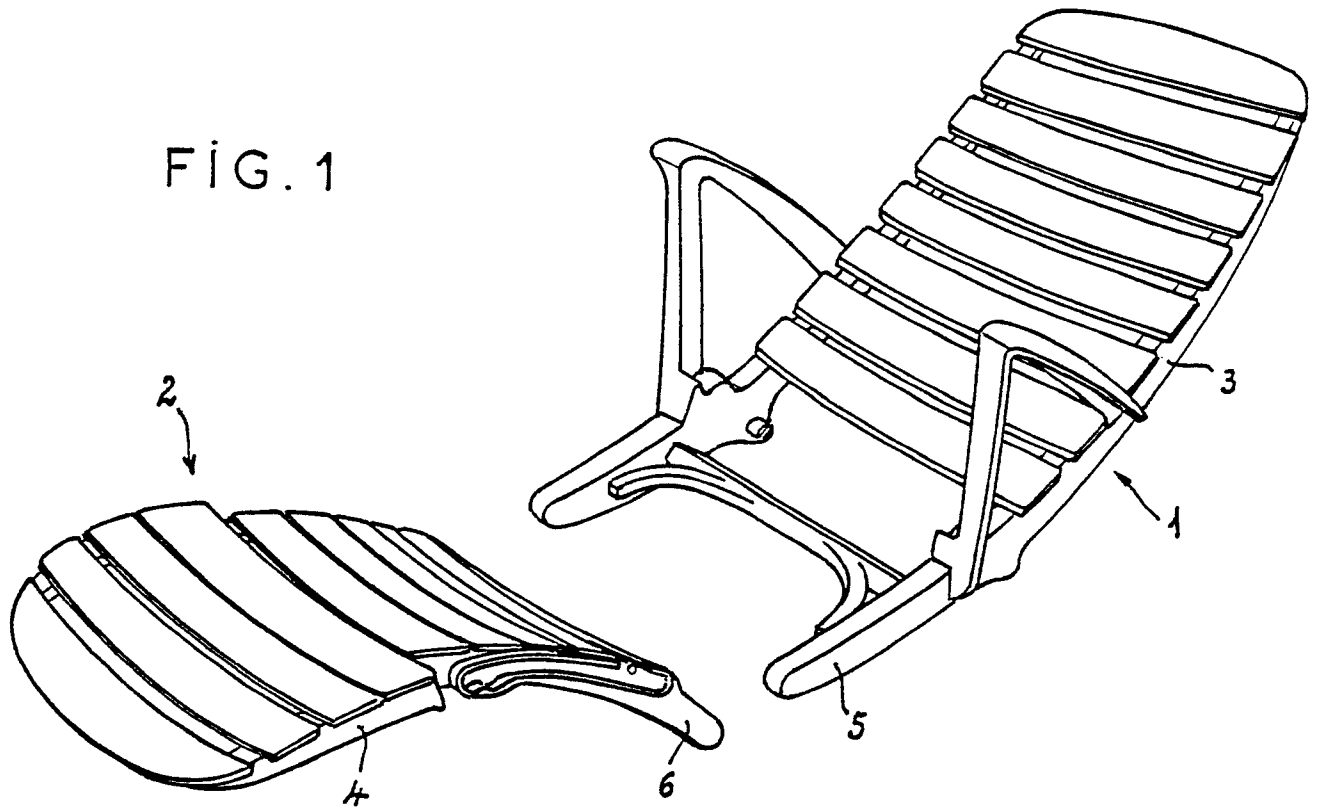


FIG. 2

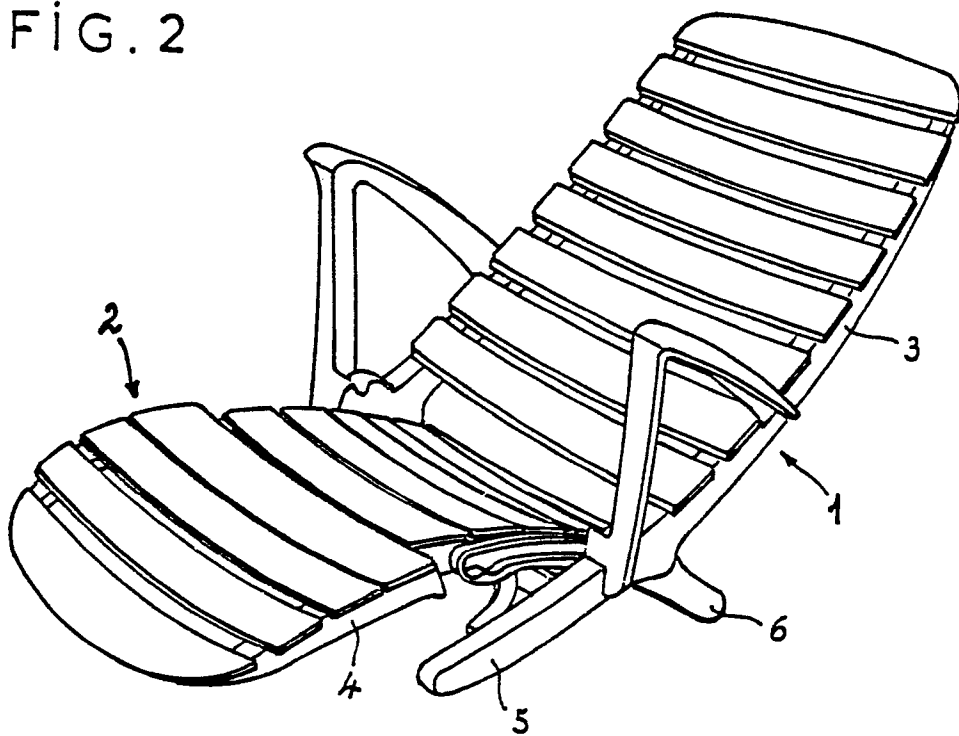


FIG. 3

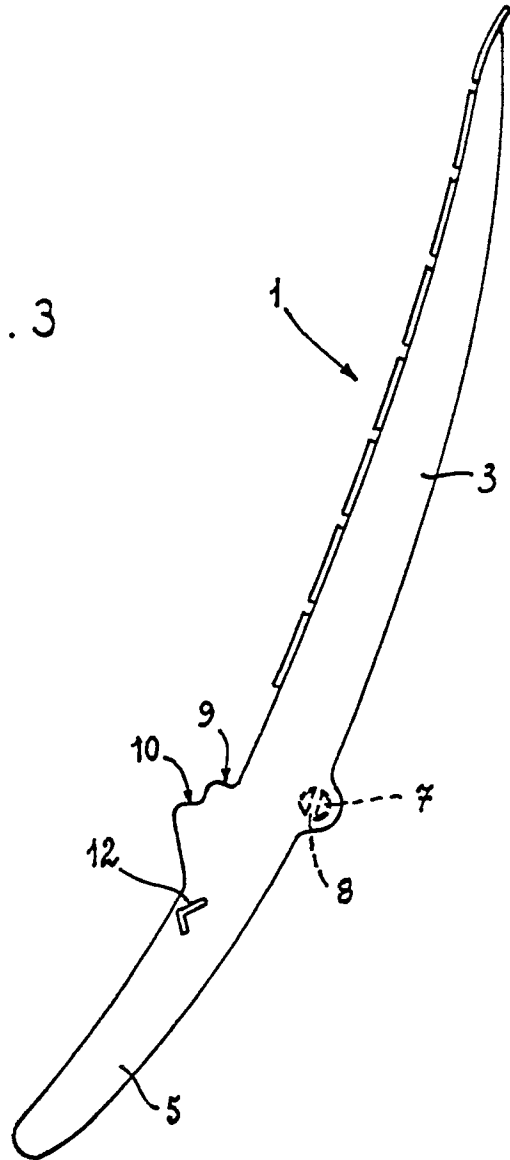


FIG. 4

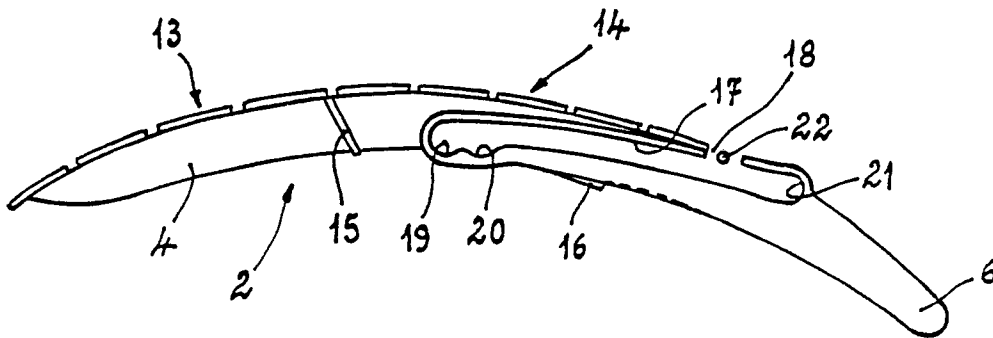


FIG. 6

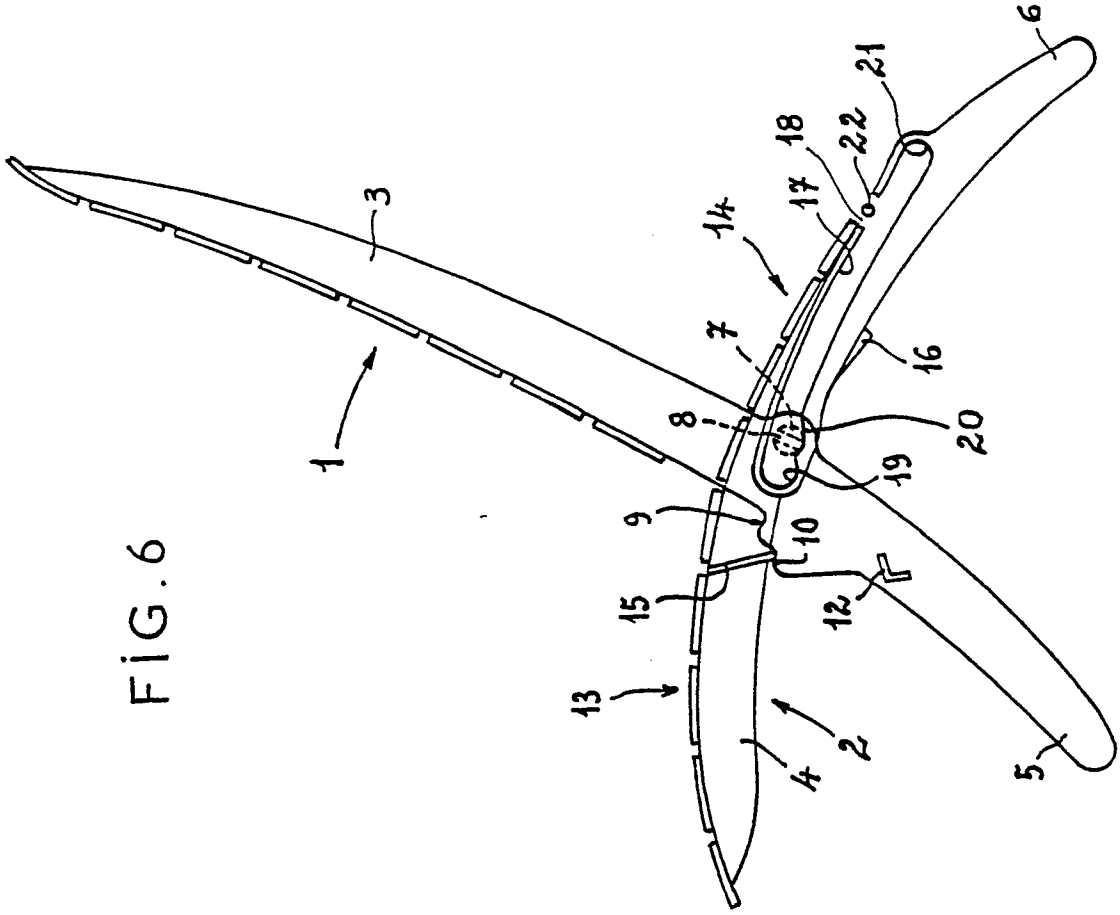


FIG. 5

