



(11) **EP 2 074 977 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:
23.03.2011 Bulletin 2011/12

(51) Int Cl.:
A61G 7/10 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **08172953.5**

(22) Date de dépôt: **26.12.2008**

(54) **Planche de transfert pour une personne permettant de faciliter sa translation entre deux emplacement assis, notamment entre un fauteuil roulant et un siège**

Transportbrett für eine Person zum leichteren Bewegen zwischen zwei Sitzgelegenheiten, insbesondere zwischen einem Rollstuhl und einem Stuhl

Transfer board for a person facilitating their movement between two sitting locations, in particular between a wheelchair and a chair

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

- **Kuntz, Marc**
77250, Veneux les sablons (FR)
- **Largenton, Rodrigue**
77210, Avon (FR)

(30) Priorité: **28.12.2007 FR 0760427**

(74) Mandataire: **Cabinet Plasseraud**
52, rue de la Victoire
75440 Paris Cedex 09 (FR)

(43) Date de publication de la demande:
01.07.2009 Bulletin 2009/27

(73) Titulaire: **Electricité de France**
75008 Paris (FR)

(56) Documents cités:
GB-A- 2 387 321 JP-A- 9 234 166
US-A- 4 700 416 US-B1- 6 256 806

(72) Inventeurs:

- **Toulemonde, Charles**
77000, La Rochette (FR)

EP 2 074 977 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention porte sur une planche de transfert pour une personne permettant de faciliter sa translation entre deux emplacements assis, notamment entre un fauteuil roulant et un siège, et plus particulièrement entre un fauteuil roulant et un siège de voiture automobile.

[0002] Ces planches sont utilisées comme un objet qui est placé en appui sur ces deux emplacements assis de manière à former un pont entre ces deux emplacements, ceci afin de faciliter la translation autonome en position assise des personnes handicapées ou à mobilité réduite.

[0003] Il est connu à l'heure actuelle de réaliser de telles planches de transfert, voir par exemple le document JP 09 264 166, mais celles-ci sont relativement volumineuses et encombrantes, ce qui est un frein à leur transport et à leur utilisation quotidienne, notamment à l'occasion de déplacements professionnels ou de voyage.

[0004] Ainsi, l'objet de l'invention porte plus particulièrement sur une planche de transfert permettant de faciliter le transfert d'une personne d'une position assise sur un support vers une autre position assise sur un autre support adjacent. Même si une telle planche de transfert a été initialement prévue pour permettre le déplacement de la personne entre un fauteuil roulant et un siège d'automobile, il doit être compris que l'objet de l'invention s'étend à toute combinaison de supports assis incluant notamment les chaises, les lits, les sièges de voiture et les fauteuils roulants.

[0005] Un exemple d'une telle forme de réalisation d'une planche de transfert est décrit dans le document GB 2 387 321 qui présente une planche de transfert constituée d'au moins deux panneaux articulables l'un par rapport à l'autre à l'aide d'une articulation à charnière, de sorte qu'un des panneaux puisse se replier sur l'autre des panneaux de manière à réduire son volume pour le transport. Afin de permettre le maintien en position étendue (ou totalement dépliée) de cette planche de transfert et afin d'éviter que la planche ne se replie et tombe au moment du passage de la personne sur la planche, il est prévu, à l'intérieur de l'articulation à charnière, des moyens de verrouillage de l'articulation qui permettent de bloquer en position la charnière, ce qui garantit un transfert sécurisé de la personne sur cette planche. Toutefois, les moyens de verrouillage par blocage de la charnière sont relativement complexes à mettre en oeuvre et sont difficilement manipulables par une personne ayant peu de dextérité.

[0006] Un autre exemple d'un mode de réalisation d'une planche de transfert constituée d'un panneau central sur lequel sont respectivement fixés par articulations deux panneaux latéraux est également décrit dans le document W02006/013385. Toutefois, selon ce mode de réalisation, il n'est pas prévu de moyens de verrouillage en position des charnières des panneaux latéraux par rapport au panneau central. Le blocage en position des

articulations se faisant à l'aide de protubérances en saillie du panneau central contre lesquelles viennent en butée les panneaux latéraux, d'où une relative fragilité de ces articulations.

5 **[0007]** Il serait donc particulièrement intéressant de réaliser une planche de transfert facilement transportable, d'un poids léger, manipulable par des personnes ayant peu de dextérité et permettant de garantir un verrouillage simplifié de l'articulation de l'axe charnière.

10 **[0008]** La présente invention se propose de résoudre les problèmes de l'art antérieur à l'aide d'une planche de transfert pour une personne permettant de faciliter sa translation entre deux emplacements assis, la planche comprenant au moins deux panneaux aptes à être articulés l'un par rapport à l'autre à l'aide d'une articulation formant un axe de rotation par charnière, de sorte qu'un des panneaux puisse se replier sur l'autre des panneaux définissant ainsi une position pliée de la planche, des moyens de renforcement de l'articulation sous la forme d'au moins un élément mobile s'étendant, en position étendue ou totalement dépliée de la planche, de part et d'autre de l'axe de rotation à charnière dans les deux panneaux, ce grâce à quoi la charge de la personne se déplaçant sur la planche de transfert en position étendue est apte à être répartie aussi bien sur l'articulation que sur l'élément, au moins un rail étant creusé dans les panneaux dans lequel est apte à se déplacer l'élément, caractérisé en ce que une bande flexible est fixée dans le rail de l'élément de part et d'autre de l'articulation, ce grâce à quoi l'élément est maintenu à l'intérieur de son rail dans la position pliée de la planche.

25 **[0009]** Afin de permettre une manipulation minimale de la planche lors de son utilisation, l'élément est apte à se déplacer par coulissement entre une position dans laquelle il est intégralement logé dans un logement complémentaire formé dans un seul des panneaux de la planche, et une position de renforcement dans laquelle il s'étend de part et d'autre de l'axe de rotation dans les deux panneaux.

30 **[0010]** Afin de limiter le déplacement de l'élément dans la planche, l'élément comprend une saillie apte à venir en contact contre au moins une butée prévue sur le chemin de déplacement de l'élément.

35 **[0011]** Avantageusement, la butée se présente sous la forme d'un pont traversant le rail.

40 **[0012]** De manière avantageuse, l'élément est une barre coulissante.

45 **[0013]** Afin de permettre un renforcement équilibré de l'articulation, il est prévu deux rails de coulissement sensiblement parallèles l'un par rapport à l'autre, dans lesquels sont respectivement prévus deux éléments aptes à se déplacer et dont le déplacement est limité par au moins une butée.

50 **[0014]** Afin de verrouiller le mouvement de rotation de l'articulation, la planche selon l'invention comprend des moyens de blocage du déplacement de l'élément, préférentiellement dans la position de renforcement de l'articulation.

[0015] Selon une forme de réalisation avantageuse, les moyens de blocage se présentent sous la forme d'une saillie déplaçable prévue sur le chemin de déplacement de l'élément entre une position rentrée à l'intérieur du panneau et une position en saillie.

[0016] La présente invention est maintenant décrite à l'aide d'un exemple uniquement illustratif et nullement limitatif de la portée de la présente invention, et à partir des illustrations suivantes dans lesquelles :

- la figure 1 est une vue en perspective d'une forme de réalisation de la planche de transfert selon l'invention dans son état plié ;
- la figure 2 est une vue en perspective de la face supérieure de la planche de transfert dans sa position étendue ou totalement dépliée, face sur laquelle est apte à glisser une personne entre deux emplacements assis;
- la figure 3 est une vue en perspective de la planche de transfert dans l'état plié, et plus précisément de son articulation formant axe charnière ;
- la figure 4 est une vue en perspective agrandie de l'articulation de la planche selon l'invention au moment de son pliage ;
- les figures 5 à 7 représentent trois vues en perspective de la face inférieure de la planche de transfert dans laquelle sont prévus des moyens de renforcement de l'articulation aptes à coulisser entre une première position, telle que représentée à la figure 4 et dans laquelle le pliage de la planche est autorisé, et une position de renforcement de l'articulation telle qu'illustrée à la figure 7 et dans laquelle la charge de la personne se déplaçant sur la face supérieure de la planche de transfert est apte à être répartie aussi bien sur l'articulation que sur les moyens de renforcement ;
- les figures 8 et 9 sont deux vues en coupe à travers une forme de réalisation de moyens de blocage en position de l'élément coulissant respectivement dans une position inactive et dans une position active.

[0017] La figure 1 représente une vue en perspective d'une planche de transfert 1 pour une personne permettant de faciliter sa translation entre deux emplacements assis, préférentiellement entre un fauteuil roulant et un siège de voiture, l'invention pouvant bien entendu s'appliquer à tout emplacement assis ou tout emplacement sur lequel une personne peut s'asseoir (tel qu'un lit).

[0018] La planche 1 comprend au moins deux panneaux 2, 3 aptes à être articulés l'un par rapport à l'autre à l'aide d'une articulation formant un axe de rotation par charnières X-X, de sorte qu'un des panneaux 2, 3 puisse se replier sur l'autre des panneaux 2, 3, facilitant ainsi son transport. L'articulation X-X, constituée à l'aide d'au moins une charnière (de type connu en soi), permet donc de former une première position pliée de la planche 1 et une seconde position totalement dépliée ou étendue de

la planche 1 (la planche 1 étant alors sensiblement plane, voir figure 2).

[0019] Chaque panneau 2, 3 présente une face supérieure 2a, 3a ainsi qu'une face inférieure 2b, 3b. Il est entendu par face « supérieure » la face de la planche de transfert 1 sur laquelle est préférentiellement apte à glisser la personne lors de son passage d'un emplacement assis à un autre. Cette face dite supérieure 2a est donc préférentiellement lisse, sensiblement plane, et réalisée dans un matériau facilitant le glissement, c'est-à-dire à faible coefficient de frottement.

[0020] Il est représenté plus précisément sur la figure 2 une vue supérieure de la planche de transfert 1 dans sa position étendue ou totalement dépliée, c'est-à-dire selon une vue sur les faces supérieures 2a, 3a des panneaux 2, 3 de la planche 1. Les figures 5 à 7 représentent, quant à elles, une vue en perspective des faces inférieures 2b, 3b des panneaux 2, 3 de la planche 1 sur lesquelles sont prévus des moyens de renforcement 5 de l'articulation X-X.

[0021] Les moyens de renforcement 5 de l'articulation X-X se présentent sous la forme d'au moins un élément mobile 6, 7 s'étendant, en position totalement dépliée de la planche 1, de part et d'autre de l'axe de rotation X-X à charnière dans les deux panneaux 2,3, ce grâce à quoi la charge de la personne se déplaçant sur la planche de transfert 1 est apte à être répartie aussi bien sur l'articulation X-X que sur l'élément 6, 7.

[0022] Préférentiellement, afin d'alléger le poids de la planche de transfert 1 et puisque la charge de la personne se déplaçant sur la planche 1 est principalement répartie sur les moyens de renforcement 5, la planche 1 peut être entièrement réalisée en des matériaux légers, tels que du bois.

[0023] Toutefois, bien qu'il soit représenté sur les figures le mode de réalisation préférentiel de l'invention dans lequel l'élément mobile 6, 7 n'est pas prévu amovible de la planche 1, il est également possible de prévoir une planche 1 dans laquelle l'élément mobile 6, 7 est un élément indépendant de la planche 1.

[0024] Cependant, afin d'éviter la perte de cet élément mobile 6, 7 et d'augmenter les manipulations nécessaires pour le montage de la planche 1 en position totalement dépliée, l'élément 6, 7 est apte à se déplacer par coulissement entre une position dans laquelle l'élément 6, 7 est intégralement logé dans un logement 6a, 7a complémentaire formé dans un seul des panneaux 2, 3 de la planche 1, et une position dans laquelle l'élément s'étend de part et d'autre de l'axe de rotation X-X dans les deux panneaux 2, 3.

[0025] De manière plus précise et comme cela est représenté sur les figures, l'élément 6, 7 se présente préférentiellement sous la forme d'une barre coulissante sur laquelle est fixée une saillie 8 (par exemple par collage ou par vissage) apte à venir en appui sur au moins une butée 9, 10 prévue sur le chemin de déplacement de l'élément 6, 7, de sorte à limiter le déplacement par coulissement de cet élément 6, 7. La taille et la position de

la saillie 8 sur l'élément 6, 7 est compatible avec l'emplacement que peut occuper l'élément 6, 7 dans les positions respectivement pliée et étendue de la planche 1.

[0026] L'élément 6, 7 peut être de forme quelconque (plate, en H, en I...). Cependant, la forme la plus optimisée du point de vue mécanique est le profilé en I (par exemple les profilés métalliques de type IPN). D'autre part, une forme du rail en I permet de garantir une sécurité plus élevée pour l'utilisateur lors des opérations de manipulations ; il existe en effet une probabilité moins élevée de coincer son doigt dans le rail 11, 12, dans lequel coulisser respectivement l'élément 6, 7.

[0027] En plus du rôle de butée, la saillie 8 permet à l'utilisateur de bouger manuellement l'élément 6, 7 de renfort dans le rail 11, 12, surtout en cas de blocage intempestif. La forme de la saillie 8 se présente préférentiellement sous une forme adaptée à une main ayant peu de préhension telle qu'une main de tétraplégique. Un anti-dérapant peut également avantageusement couvrir la saillie 8 pour en faciliter la préhension.

[0028] Bien qu'il soit représenté sur les figures un mode de réalisation de la planche de transfert 1 avec deux éléments coulissants 6, 7 prévus dans la face inférieure 2b, 3b des panneaux 2, 3 de la planche 1, il est bien entendu qu'il est également possible de réaliser une telle planche 1 avec un seul élément 6, 7 ou avec plus de deux éléments 6, 7. De même, le principe général de l'invention peut s'appliquer également à une planche 1 avec plus de deux panneaux 2, 3.

[0029] L'élément 6, 7 est réalisé rigide, c'est-à-dire qu'il peut se présenter sous la forme d'une barre métallique, de manière à rigidifier la structure interne de la planche de transfert 1 dans sa position étendue et ainsi réaliser une structure de renforcement de l'articulation X-X quand la planche 1 est dans sa position étendue (ou totalement dépliée) de sorte que, quand une personne glisse sur la face supérieure 2a, 3a des panneaux 2, 3 de la planche 1, il est obtenu une répartition des efforts exercés sur l'articulation X-X au niveau de cet élément 6, 7, de sorte que le poids de la personne n'est pas uniquement répercuté sur cette articulation X-X mais est également, voire essentiellement répartie sur ce ou ces éléments 6,7.

[0030] Plus précisément, au moins un rail 11, 12 est creusé dans la surface inférieure 2b, 3b des panneaux 2, 3 dans lequel est apte à se déplacer par coulissement un élément 6, 7 respectif, le rail 11,12 formant alors également le logement 6a, 7a dans lequel est logé l'élément 6, 7 en position pliée de la planche 1.

[0031] Selon le mode de représentation illustré sur les figures, la planche de transfert 1 présente deux butées 9, 10 permettant de borner le déplacement des éléments 6, 7 entre la position permettant le pliage et dans laquelle les éléments 6, 7 sont intégrés dans le panneau 2 et ne dépassent pas des dimensions de ce panneau 2 (voir figure 5), et une position dans laquelle les éléments 6, 7 sont situés de part et d'autre de la charnière X-X (voir figure 7).

[0032] Pour ce faire, les butées 9, 10 se présentent sous la forme d'une barre transversale fixée sur la surface inférieure 2b, 3b des panneaux 2, 3 formant un pont traversant les rails 11,12 des éléments 6, 7. Les saillies 8 sont alors prévues pour venir en butée contre ces ponts surplombant et traversant les rails 11, 12.

[0033] Avantageusement, les panneaux 2, 3 sont de mêmes dimensions et sont sensiblement symétriques par rapport à l'axe X-X dans la position étendue des planches 2, 3, c'est-à-dire dans la position sensiblement horizontale, de sorte qu'en position de pliage d'un panneau 2, 3 sur l'autre panneau 2, 3, alors le pont formant butée 9 de l'un des panneaux 2 est alors en contact direct de l'autre pont formant butée 10 de l'autre des panneaux 3. Il est ainsi préférentiellement prévu une butée 9, 10 sur chaque panneau 2, 3 de part et d'autre de l'articulation X-X.

[0034] Il peut être remarqué que, selon le mode de réalisation préférentiel de la planche 1, il est prévu deux rails de coulissement 11, 12 sensiblement parallèles l'un par rapport à l'autre dans lesquels sont respectivement prévus deux éléments 6, 7 sous la forme de barres coulissantes et dont le déplacement est limité par les butées 9, 10, tout en sachant qu'il est également possible de prévoir que le déplacement de ces éléments 6, 7 soit limité par une seule butée et de prévoir à la place d'une butée des moyens d'accrochage de la barre coulissante empêchant ainsi son coulissement.

[0035] Préférentiellement, l'élément 6, 7 est limité dans ses déplacement en position pliée de la planche 1 par une bande 13 flexible fixée dans le rail 11, 12 de l'élément 6, 7 respectif de part et d'autre de l'articulation X-X, ce grâce à quoi l'élément 6, 7 est maintenu à l'intérieur de son rail 11,12 respectif dans la position pliée de la planche 1. La longueur et l'arrimage de la bande 13 est paramétrée de manière telle qu'elle permet le déplacement libre de l'élément 6, 7 entre les deux positions extrêmes de l'élément 6, 7, c'est-à-dire entre la position de l'élément 6, 7 dans le logement 6a, 7a (correspondant ici en une partie du rail 11, 12) permettant le pliage de la planche 1 et la position de renforcement de l'articulation X-X. Sans la présence de cette bande 13, il existerait un risque que l'élément 6, 7 ne reste pas dans le logement 6a, 7a du rail 11, 12 quand la planche 1 est pliée, du fait de la présence d'un intervalle i entre les deux panneaux 2, 3 pliés l'un sur l'autre (voir figure 3), cet intervalle i étant d'autant plus accentué au niveau des deux rails 11, 12 repliés sur eux-mêmes dans la position pliée de la planche 1. De manière avantageuse, la bande 13 n'est pas fixée ou collée sur toute la longueur dans le rail 11,12 mais est simplement fixée en des points précis et limités dans le rail 11, 12. Par exemple, la bande 13 est fixée uniquement au niveau de ses deux extrémités à l'intérieur du rail 11, 12.

[0036] Il peut être prévu des moyens de blocage du déplacement des éléments 6, 7, préférentiellement dans la position de renforcement l'articulation X-X. A titre d'exemple, les moyens de blocage peuvent ainsi se pré-

senter sous la forme d'un loquet apte à coopérer avec un évidement formé dans la saillie 8 de l'élément 6, 7, ce loquet pouvant être prévu soit au niveau de la position de pliage de la planche 1, soit au niveau de la position de renforcement de l'articulation X-X de manière à empêcher son coulissement latéral si la planche n'est pas sensiblement horizontale, c'est-à-dire lors d'un placement de la planche de transfert 1 entre deux emplacements assis qui ne sont pas à une même hauteur.

[0037] Alternativement, il peut être également prévu des moyens aimantés, c'est-à-dire de prévoir un ou plusieurs aimants sur l'élément 6, 7 et un ou plusieurs aimants de polarité opposée sur au moins l'un des panneaux 2, 3 de la planche 1 de manière à permettre son blocage, soit en position de pliage de la planche, soit en position de renforcement de l'articulation X-X de la planche 1.

[0038] De manière alternative il peut être également prévu un système du type à bande velcro (marque déposée) ou tout autre système approprié.

[0039] Les figures 8 et 9 sont deux vues en coupe d'une forme de réalisation préférentielle des moyens de blocage 14 en position de l'élément 6, 7 respectivement dans une position inactive et dans une position active.

[0040] Ainsi, les moyens de blocage 14 peuvent se présenter sous la forme d'une saillie 15 déplaçable prévue sur le chemin de déplacement de l'élément 6, 7 entre une position rentrée à l'intérieur du panneau 2, 3 (figure 8) et une position en saillie (figure 9).

[0041] Selon une forme de réalisation préférentielle, mais non exclusive, la saillie 15 est du type vis de reliure, c'est-à-dire comprend un corps central cylindrique 16 entouré par un premier corps transversal 17 et un second corps transversal 18.

[0042] Préférentiellement, les premier et second corps transversaux 17, 18 sont logés dans des logements respectifs 19, 20 de forme complémentaire dans lesquels les corps transversaux 17, 18 présentent un déplacement relatif, de sorte que :

- dans la position inactive de la saillie 15, le premier corps transversal 17 est au même niveau que la face supérieure 2a du panneau 2 et le second corps transversal 18 est au même niveau que la face inférieure 2b du panneau 2, ce grâce à quoi l'élément 6, 7 peut se déplacer librement dans son rail respectif 11, 12;
- dans la position active de la saillie 15, le premier corps transversal 17 est enfoncé dans son logement 19 respectif à l'intérieur du panneau 2, ce qui entraîne la mise en saillie du second corps transversal 18 hors de la face inférieure 2b du panneau 2, ce grâce à quoi l'élément 6, 7 ne peut plus se déplacer dans son rail respectif 11, 12. L'enfoncement du premier corps transversal 17 dans son logement respectif 19 est réalisée soit par gravité, soit par l'utilisateur de la planche 1 qui a alors exercé une force de poussée sur le premier corps transversal 17 de manière à permettre le coulissement du corps central 16 et la

mise en saillie du second corps transversal 18.

[0043] Bien que dans le mode de réalisation illustré, les corps transversaux 17, 18 sont des corps sensiblement planaires, il doit être compris qu'il est également possible de réaliser des corps transversaux bombés, de sorte que le premier corps transversal 17 soit légèrement en saillie de la face supérieure 2a du panneau 2 ou alors légèrement rentré à l'intérieur de son logement respectif 19. Quant au second corps transversal 18, il peut être réalisé selon toute forme appropriée, et pas uniquement planaire, de sorte qu'il permet un blocage quand il est en saillie hors de la face inférieure 2b du panneau 2 et un libre passage de l'élément 6, 7 dans son rail respectif 11, 12 quand il est dans une position rentrée dans son logement respectif 20.

[0044] La saillie 15 est avantageusement placée dans le rail 11, 12 à un emplacement tel que la saillie 15 permet le blocage en position de renforcement de l'élément 6, 7 de part et d'autre de l'articulation X-X tout en ayant la saillie 8 de l'élément 6, 7 en contact sur la butée 10 prévue sur l'autre panneau 3 opposé au panneau 2 dans lequel est placée la saillie 15.

[0045] De manière supplémentaire, il peut être prévu sur la planche 1 des poignées formées dans les panneaux 2, 3 à partir d'évidements traversants réalisées à la limite des bords des panneaux 2, 3, de sorte que l'utilisateur puisse insérer ses mains à l'intérieur de ces évidements, ce qui lui permet de mieux manipuler la planche 1 et d'avoir une meilleure assise et une meilleure stabilité lors de son transfert par glissement sur la planche 1.

[0046] Par ailleurs, afin d'éviter que la chute de la planche 1 ne blesse l'utilisateur ou un tiers, les champs de la planche 1 peuvent être recouverts d'une bande de polymère permettant d'amortir les chocs.

[0047] De plus, afin de limiter les risques de glissement de la planche 1 en position étendue lors de son placement en appui entre deux emplacement assis pour ainsi permettre la translation en position assise des personnes à mobilité réduite, il est prévu d'incorporer des plaques de polymère antidérapant (typiquement des élastomères) au niveau des extrémités de la planche 1 qui sont en appui sur ces emplacements (ces plaques antidérapantes peuvent être directement intégrées dans la surface inférieure 2b, 3b de la planche 1).

[0048] Par ailleurs, afin d'éviter que l'utilisateur ne se blesse lors de l'opération de dépliage ou pliage de la planche 1, des protections (par exemple visibles, telle qu'une plaque fine transparente de type plexiglas (marque déposée)) seront mises sur les rails 11, 12. Ces protections sont réalisées de manière telle qu'elles empêchent à l'utilisateur de se coincer les doigts dans les rails 11, 12, tout en lui laissant accès aux saillies 8 prévues sur les éléments 6, 7 de renfort en cas de blocage intempestif (l'utilisateur pouvant dans ce cas débloquer manuellement l'élément 6, 7).

Revendications

1. Planche de transfert (1) pour une personne permettant de faciliter sa translation entre deux emplacements assis, ladite planche (1) comprenant au moins deux panneaux (2, 3) aptes à être articulés l'un par rapport à l'autre à l'aide d'une articulation (X-X) formant un axe de rotation par charnière, de sorte qu'un des panneaux, (2, 3) puisse se replier sur l'autre des panneaux (2, 3) définissant ainsi une position pliée de la planche (1); des moyens de renforcement (5) de ladite articulation (X-X) sous la forme d'au moins un élément mobile (6, 7) s'étendant, en position étendue ou totalement dépliée de la planche (1), de part et d'autre de l'axe de rotation à charnière (X-X) dans les deux panneaux (2, 3), ce grâce à quoi la charge de la personne se déplaçant sur la planche de transfert (1) en position étendue est apte à être répartie aussi bien sur ladite articulation (X-X) que sur ledit élément (6, 7), au moins un rail (11, 12) étant creusé dans lesdits panneaux (2, 3) dans lequel est apte à se déplacer ledit élément (6, 7), **caractérisée en ce qu'une bande flexible (13) est fixée dans ledit rail (11, 12) dudit élément (6, 7) de part et d'autre de ladite articulation (X-X), ce grâce à quoi ledit élément (6, 7) est maintenu à l'intérieur de son rail (11, 12) respectif dans la position pliée de la planche (1)**
2. Planche de transfert selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** ledit élément (6,7) est apte à se déplacer par coulissement entre :
 - une position dans laquelle ledit élément (6, 7) est intégralement logé dans un logement (6a, 7a) complémentaire formé dans un seul des panneaux (2, 3) de la planche (1), et
 - une position de renforcement dans laquelle ledit élément (6, 7) s'étend de part et d'autre de l'axe de rotation (X-X) dans les deux panneaux (2, 3).
3. Planche de transfert selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** ledit élément (6, 7) comprend une saillie (8) apte à venir en contact contre au moins une butée (9, 10) prévue sur le chemin de déplacement dudit élément (6, 7).
4. Planche de transfert selon les revendications 3, **caractérisée en ce que** ladite butée (9, 10) se présente sous la forme d'un pont traversant ledit rail (11, 12).
5. Planche de transfert selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** ledit élément (6, 7) est une barre coulissante.
6. Planche de transfert selon l'une quelconque des re-

vendications précédentes, **caractérisée en ce qu'il** est prévu deux rails de coulissement (11, 12) sensiblement parallèles l'un par rapport à l'autre, dans lesquels sont respectivement prévus deux éléments (6, 7) aptes à se déplacer et dont le déplacement est limité par au moins une butée (9, 10).

7. Planche de transfert selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'elle** comprend des moyens de blocage (14) du déplacement dudit élément (6, 7), préférentiellement dans ladite position de renforcement de ladite articulation (X-X).

8. Planche de transfert selon la revendication 7, **caractérisée en ce que** lesdits moyens de blocage (14) se présentent sous la forme d'une saillie (15) déplaçable prévue sur le chemin de déplacement dudit élément (6, 7) entre une position rentrée à l'intérieur d'un panneau (2, 3) et une position en saillie.

Claims

1. Transfer board (1) for a person facilitating their translation between two sitting locations, said board (1) comprising at least two panels (2, 3) able to be articulated in relation to one another using a joint (X-X) forming an axis of rotation per hinge, in such a way that one of the panels (2, 3) can fold over the other of the panels (2, 3) thus defining a folded position of the board (1), means of reinforcement (5) of said joint (X-X) in the form of at least one mobile element (6, 7) extending, in the extended or entirely unfolded position of the board (1), on either side of the axis of rotation with hinge (X-X) in the two panels (2, 3), this thanks to which the load of the person moving on the transfer board (1) in extended position is able to be distributed on said joint (X-X) as well as on said element (6, 7), at least one rail (11, 12) being gouged (in said panels (2, 3) wherein is able to be displaced said element (6, 7), **characterised in that** a flexible strip (13) is fixed in said rail (11, 12) of said element (6, 7) on either side of said joint (X-X), this thanks to which said element (6, 7) is maintained inside its respective rail (11, 12) in the folded position of the board (1).
2. Transfer board according to claim 1, **characterised in that** said element (6, 7) is able to be displaced by sliding between:
 - a position wherein said element (6, 7) is fully housed in a complementary housing (6a, 7a) formed in a single one of the panels (2, 3) of the board (1), and
 - a position of reinforcement wherein said element (6, 7) extends on either side of the axis of

rotation (X-X) in the two panels (2, 3).

3. Transfer board according to any of the preceding claims, **characterised in that** said element (6, 7) comprises a protrusion (8) able to come into contact against at least one abutment (9, 10) provided on the displacement path of said element (6, 7).
4. Transfer board according to claim 3, **characterised in that** said abutment (9, 10) has the form of a bridge crossing said rail (11, 12).
5. Transfer board according to any of the preceding claims, **characterised in that** said element (6, 7) is a sliding bar.
6. Transfer board according to any of the preceding claims, **characterised in that** it is provided with two sliding rails (11, 12) substantially parallel to one another, wherein are respectively provided two elements (6, 7) able to be displaced and of which the displacement is limited by at least one abutment (9, 10).
7. Transfer board according to any of the preceding claims, **characterised in that** it comprises means of blocking (14) the displacement of said element (6, 7), preferentially in said position of reinforcement of said joint (X-X).
8. Transfer board according to claim 7, **characterised in that** said means of blocking (14) have the form of a protrusion (15) which can be displaced provided on the displacement path of said element (6, 7) between a retracted position inside a panel (2, 3) and a protruding position.

Patentansprüche

1. Umlagerungsbrett (1) für eine Person, das es ermöglicht, deren Übergang zwischen zwei Sitzplätzen zu erleichtern, wobei das Brett (1) mindestens zwei Platten (2, 3) enthält, die mit Hilfe eines Gelenks (X-X), das eine Scharnier-Drehachse bildet, derart aneinander angelenkt werden können, dass eine der Platten (2, 3) sich auf die andere der Platten (2, 3) umklappen kann, wodurch eine zusammengeklappte Stellung des Bretts (1) definiert wird, wobei sich Verstärkungseinrichtungen (5) des Gelenks (X-X) in Form mindestens eines beweglichen Elements (6, 7) in der gestreckten oder vollständig auseinandergeklappten Stellung des Bretts (1) zu beiden Seiten der Scharnier-Drehachse (X-X) in den zwei Platten (2, 3) erstrecken, wodurch die Last der Person, die sich auf dem Umlagerungsbrett (1) in ausgestreckter Stellung verschiebt, sowohl auf das Gelenk (X-X) als auch auf das Element (6, 7) verteilt werden kann,

wobei mindestens eine Schiene (11, 12) in den Platten (2, 3) ausgehöhlt ist, in der sich das Element (6, 7) verschieben kann, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein elastisches Band (13) in der Schiene (11, 12) des Elements (6, 7) zu beiden Seiten des Gelenks (X-X) befestigt ist, wodurch das Element (6, 7) in der zusammengeklappten Stellung des Bretts (1) im Inneren seiner jeweiligen Schiene (11, 12) gehalten wird.

2. Umlagerungsbrett nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Element (6, 7) sich durch Gleiten verschieben kann zwischen:
 - einer Stellung, in der das Element (6, 7) vollständig in einer komplementären Aufnahme (6a, 7a) angeordnet ist, die nur in einer der Platten (2, 3) des Bretts (1) geformt ist, und
 - einer Verstärkungsstellung, in der das Element (6, 7) sich zu beiden Seiten der Drehachse (X-X) in den zwei Platten (2, 3) erstreckt.
3. Umlagerungsbrett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Element (6, 7) einen Vorsprung (8) enthält, der gegen mindestens einen Anschlag (9, 10) in Kontakt kommen kann, der auf dem Verschiebeweg des Elements (6, 7) vorgesehen ist.
4. Umlagerungsbrett nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Anschlag (9, 10) in Form einer die Schiene (11, 12) überquerenden Brücke vorliegt.
5. Umlagerungsbrett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Element (6, 7) eine gleitende Stange ist.
6. Umlagerungsbrett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei zueinander im Wesentlichen parallele Gleitschienen (11, 12) vorgesehen sind, in denen jeweils zwei Elemente (6, 7) vorgesehen sind, die sich verschieben können und deren Verschiebung durch mindestens einen Anschlag (9, 10) begrenzt wird.
7. Umlagerungsbrett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** es Blockiereinrichtungen (14) der Verschiebung des Elements (6, 7) enthält, vorzugsweise in der Verstärkungsstellung des Gelenks (X-X).
8. Umlagerungsbrett nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Blockiereinrichtungen (14) in Form eines verschiebbaren Vorsprungs (15) vorliegen, der auf dem Verschiebeweg des Elements (6, 7) zwischen einer ins Innere einer Platte (2, 3) zurückgezogenen Stellung und einer vorstehenden

Stellung vorgesehen ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

FIG.1.

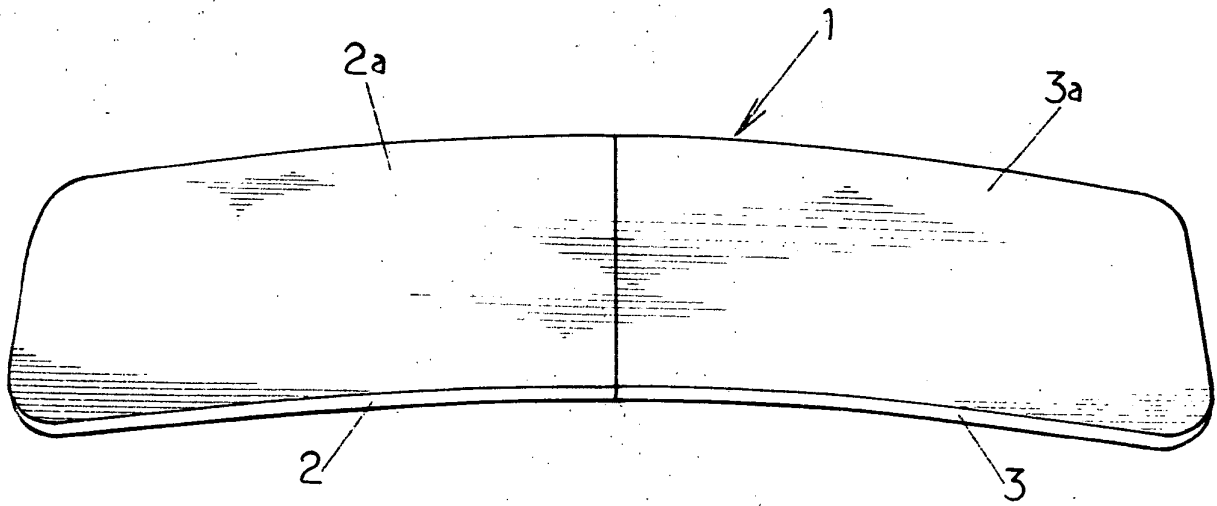
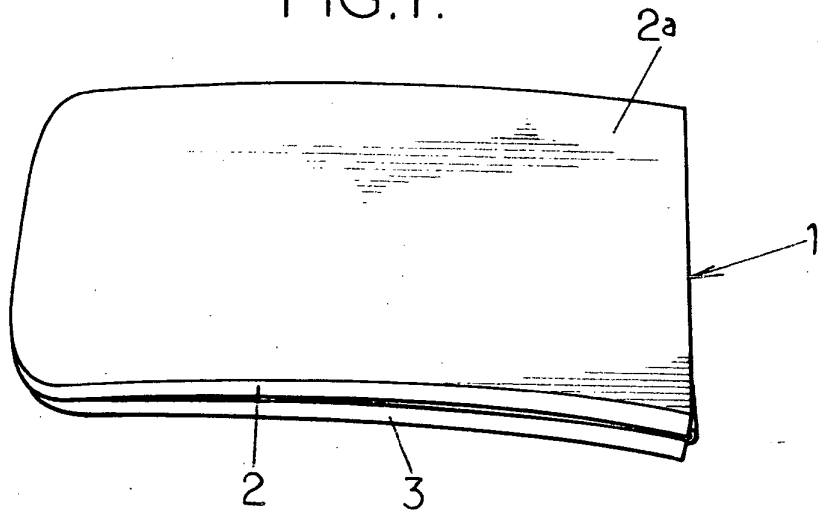


FIG.2.

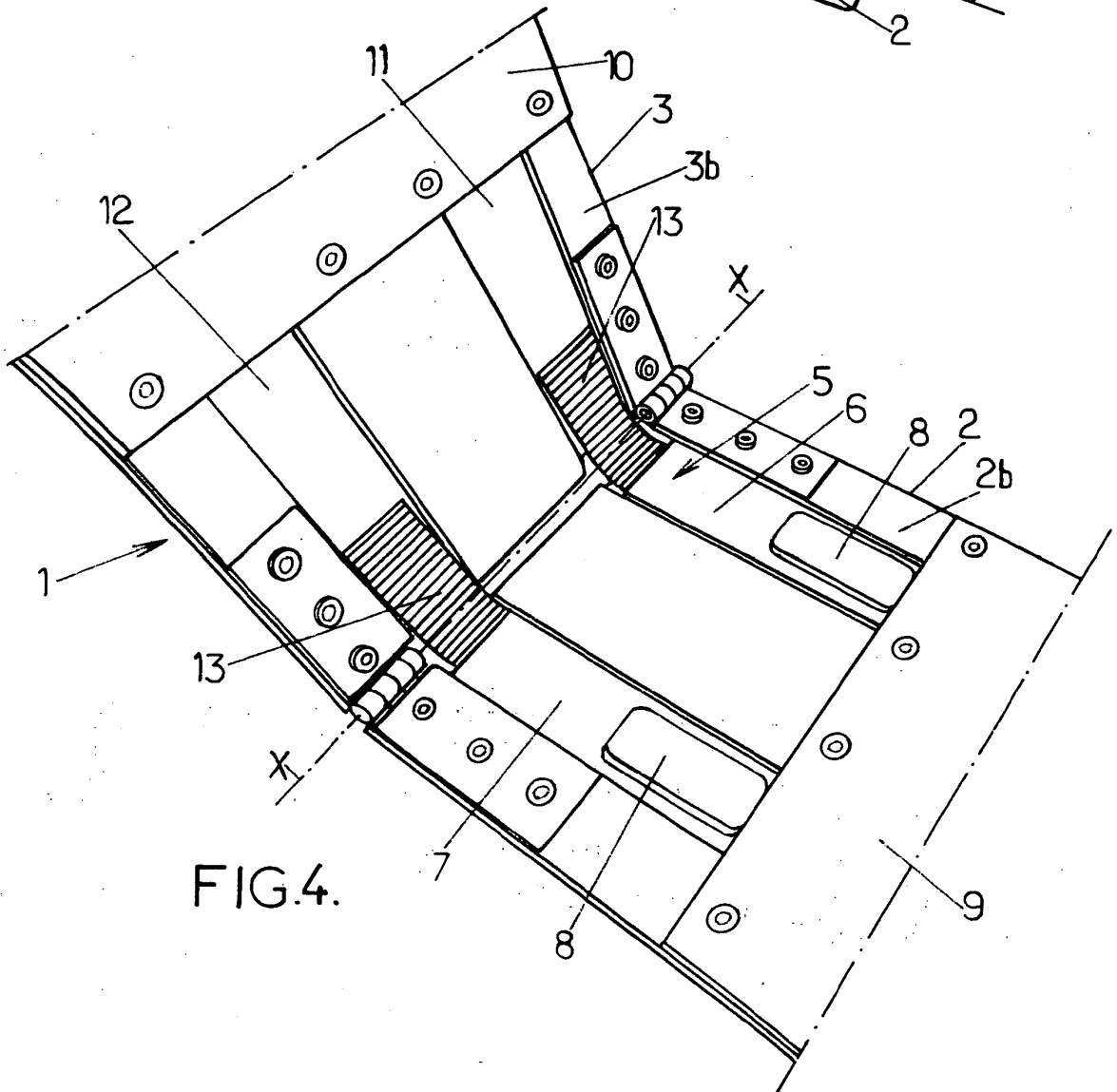
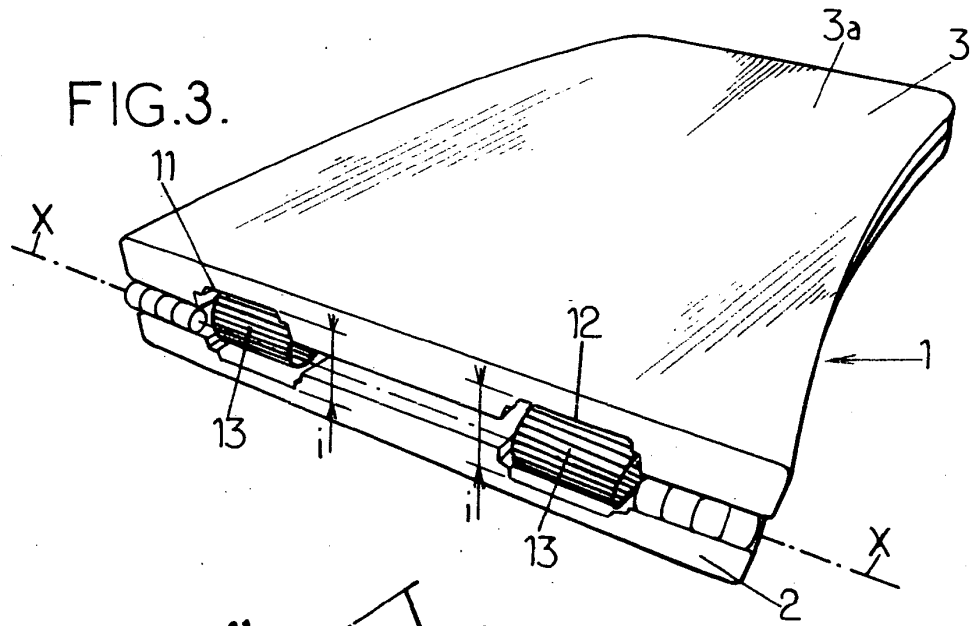


FIG.8.

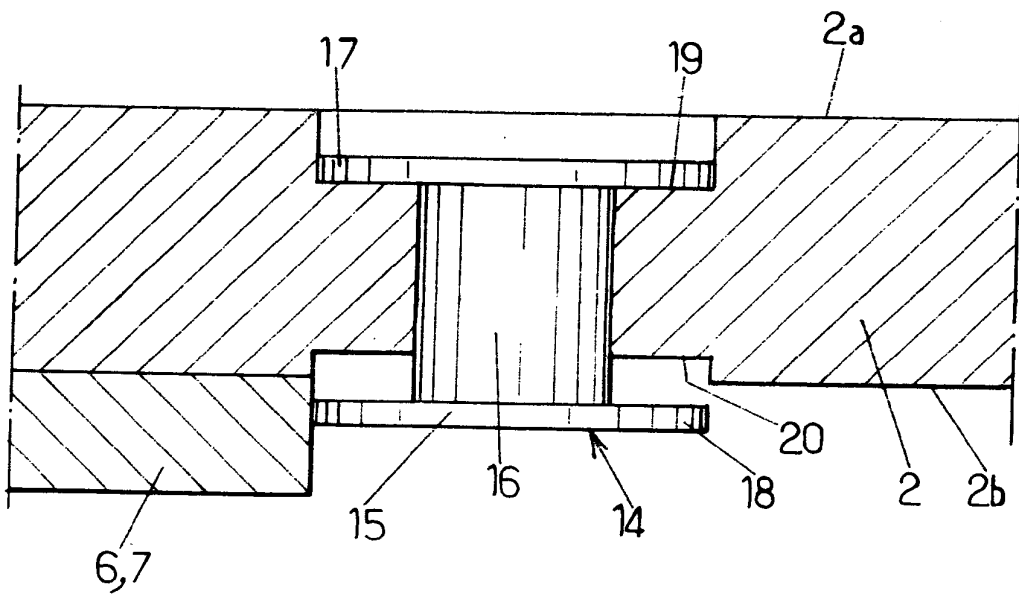
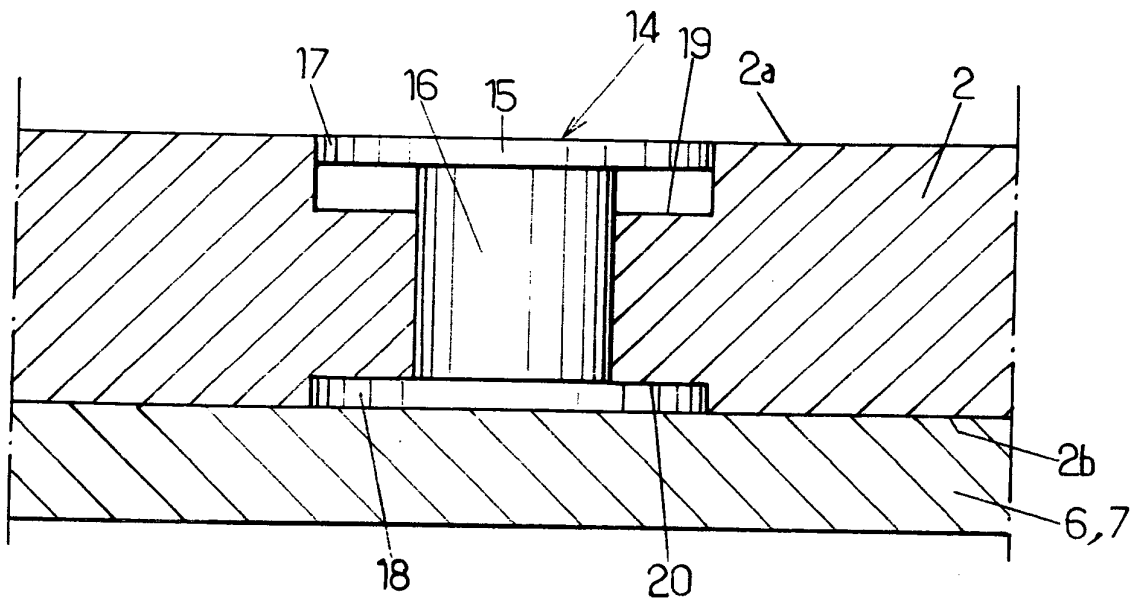


FIG.9.

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- JP 09264166 B [0003]
- GB 2387321 A [0005]
- WO 2006013385 A [0006]