

⑭

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

⑮ Date de dépôt : 02.04.92.

⑯ Priorité :

⑰ Date de la mise à disposition du public de la demande : 08.10.93 Bulletin 93/40.

⑱ Liste des documents cités dans le rapport de recherche : *Se reporter à la fin du présent fascicule.*

⑲ Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑳ Demandeur(s) : *BABOULIN René — FR.*

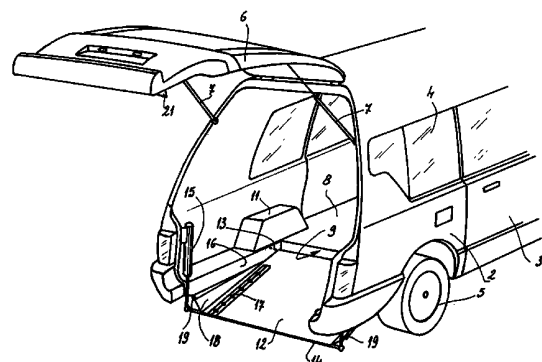
㉑ Inventeur(s) : *BABOULIN René.*

㉒ Titulaire(s) :

㉓ Mandataire : *Cabinet Germain & Maureau.*

㉔ Aménagement de véhicules de transport d'handicapés assis sur leur fauteuil roulant, motorisé ou non.

㉕ Cet aménagement comprend une découpe rectangulaire (9) du bord postérieur du plancher (8) du véhicule, d'une surface au moins égale à celle occupée par un fauteuil, le remplissage de cette découpe (9) par un plateau basculant (12) articulé par son bord antérieur au bord du plancher délimitant le fond de la découpe suivant un axe horizontal (13) et l'attelage des deux extrémités du bord postérieur (14) de ce plateau (12) à deux vérins de manœuvre (15) disposés sensiblement verticalement à l'intérieur du véhicule, au-dessus du plancher (8) et permettant de faire basculer le plateau (12) entre une position haute horizontale de transport et une position basse de transfert dans laquelle il est incliné vers l'arrière du véhicule, avec son bord postérieur (14) reposant sur le sol.



AMENAGEMENT DE VEHICULES DE TRANSPORT D'HANDICAPES ASSIS  
SUR LEUR FAUTEUIL ROULANT, MOTORISE OU NON

La présente invention concerne un aménagement de véhicules de transport d'handicapés assis sur leur  
5 fauteuil roulant, motorisé ou non.

Les véhicules actuellement utilisés pour le transport d'handicapés assis sur leur fauteuil roulant et qui sont équipés d'un hayon arrière ne possèdent aucun aménagement visant à faciliter le chargement et le  
10 déchargement des fauteuils. En conséquence, chaque handicapé ainsi transporté doit être assisté d'au moins deux personnes pour l'aider à monter dans ce type de véhicule et à en descendre.

La présente invention vise à pallier cette lacune.  
15 A cet effet, l'aménagement qu'elle concerne comprend une découpe rectangulaire du bord postérieur du plancher du véhicule, d'une surface au moins égale à celle occupée par un fauteuil, le remplissage de cette découpe par un plateau basculant articulé par son bord antérieur  
20 au bord du plancher délimitant le fond de la découpe et l'attelage des deux extrémités du bord postérieur de ce plateau à deux vérins de manoeuvre disposés sensiblement verticalement à l'intérieur du véhicule, au-dessus du plancher et permettant de faire basculer le plateau entre  
25 une position haute horizontale de transport et une position basse de transfert dans laquelle il est incliné vers l'arrière du véhicule, avec son bord postérieur reposant sur le sol.

Ainsi, les handicapés transportés à l'aide d'un  
30 véhicule pourvu de cet aménagement peuvent facilement être chargés dans ce véhicule ou en être descendus en faisant simplement rouler le véhicule sur le plan incliné formé par le plateau en position basse.

Les véhicules étant généralement équipés d'une  
35 source de courant électrique, les vérins utilisés sont avantageusement du type électromécanique.

Pour diminuer la pente du plateau basculant en position basse de transport, l'axe d'articulation du bord postérieur du plateau basculant est décalé vers le bas, par rapport au plancher et le décalage ainsi créé est  
5 comblé par un habillage vertical dirigé vers le bas bordant les trois côtés de la découpe.

Dans ce cas, pour améliorer les conditions d'étanchéité du plancher du véhicule en position haute de transport du plateau basculant, ce dernier est  
10 avantageusement bordé par des ailes latérales, embrassant les parties latérales de l'habillage de la découpe, en position haute horizontale de transport du plateau basculant.

De préférence, le bord supérieur libre de chaque  
15 aile latérale du plateau basculant est muni d'un joint d'étanchéité appliqué contre la face inférieure du plancher, en position haute horizontale de transport du plateau.

Pour des raisons de sécurité évidentes, le plateau  
20 basculant est équipé de moyens d'arrimage du fauteuil transporté, tels qu'une crémaillère fixe apte à recevoir un crochet d'arrimage lié au fauteuil par une chaîne ou similaire.

Enfin, suivant une forme d'exécution perfectionnée  
25 de cet aménagement, le hayon arrière de fermeture de ce véhicule est pourvu, à proximité de son bord inférieur, d'une ailette, orientée vers l'intérieur et apte à être engagée sous le bord arrière libre du plateau basculant, lorsque ce dernier est en position horizontale haute de  
30 transport et que le hayon arrière est abaissé en position de fermeture.

De toute façon, l'invention sera bien comprise, à l'aide de la description qui suit, en référence au dessin schématique annexé dont l'unique figure montre à titre  
35 d'exemple non limitatif et vu en perspective, l'arrière

d'un véhicule aménagé selon l'invention et dont le hayon est en position relevée.

Sur cette figure unique, on ne voit que la partie arrière de ce véhicule, c'est-à-dire sa carrosserie 2, sa porte arrière droite 3, ses glaces latérales 4, l'une de ses deux roues arrière 5 et son hayon arrière 6 en position relevée, position dans laquelle il est retenu, de la manière habituelle, par deux vérins 7.

Comme le montre cette figure, le bord postérieur du plancher arrière 8 présente une découpe 9 sensiblement rectangulaire, dont la largeur limitée par la présence, en saillie sur le plancher 8, des caissons 11 de passages de roues arrière 5 correspond sensiblement à la largeur d'un fauteuil roulant d'handicapé tandis que sa longueur est légèrement supérieure à la longueur d'un fauteuil roulant d'handicapé.

Cette découpe 9 est comblée par un plateau basculant 12 articulé, suivant un axe horizontal 13, par son bord antérieur au plancher 8 du véhicule. L'extrémité postérieure de ce plateau 12 est renforcée par une barre transversale 14 dont les extrémités débordantes sont attelées à deux vérins 15, sensiblement verticaux, situés au-dessus du plancher 8 et dont un seul est visible sur la figure.

Comme on le conçoit aisément, les vérins 15 permettent de faire pivoter le plancher basculant 12 d'une position haute, dans laquelle il ferme horizontalement la découpe 9 du plancher 8, à une position basse dans laquelle son bord postérieur, c'est-à-dire sa barre de renfort 14, repose sur le sol, comme représenté sur le dessin.

Comme le montre le dessin, l'axe 13 d'articulation du plateau basculant 12 est décalé vers le bas par rapport à la face supérieure du plancher 8. Cette disposition a le double avantage d'augmenter la hauteur disponible au-dessus du plateau basculant 12 et d'abaisser son axe

d'articulation 13 et, par conséquent, de diminuer l'angle de son inclinaison lorsqu'il est en position basse telle que représentée sur le dessin. Naturellement, la diminution de l'angle d'inclinaison du plateau basculant 5 12 lorsqu'il est en position basse rend plus facile son accès par un fauteuil d'handicapé.

Le décalage vers le bas de l'axe d'articulation 13 du plateau basculant 12 crée, entre ce dernier et le plancher 8, un décalage qui est comblé par un habillage 10 vertical 16 dirigé vers le bas et bordant les trois côtés de la découpe 9.

Comme le montre le dessin, le plateau basculant 12 est, en outre, équipé d'une crémaillère 17 permettant d'amarrer un siège d'handicapé placé sur lui et, par 15 conséquent, d'améliorer les conditions de sécurité du transport de cet handicapé.

Pour améliorer les conditions d'étanchéité de la fermeture de la découpe 9 par le plateau basculant 12, lorsque ce dernier est en position haute, ses deux côtés 20 sont bordés de deux ailes latérales 18 embrassant les parties latérales de l'habillage 16 de la découpe 9, lorsque le plateau basculant 12 est en position haute.

Pour améliorer encore les conditions de cette étanchéité, les bords supérieurs libres des ailes 25 latérales 18 sont recouverts d'un joint d'étanchéité 19 du type boudin cylindrique normalement appliqué contre la face inférieure du plancher 8 lorsque le plateau basculant 12 est en position haute horizontale de transport.

Suivant encore une autre caractéristique de 30 l'invention visant à éliminer tout risque de basculement intempestif du plateau basculant 12 de sa position haute de transport à sa position basse de chargement, pendant le transport d'un handicapé, le hayon arrière 6 du véhicule est équipé, à proximité de son bord inférieur, d'une 35 ailette rigide 21 orientée vers l'intérieur et apte à être engagée sous le bord arrière libre du plateau basculant

12, c'est-à-dire sous sa barre transversale de renfort 14, lorsque le hayon 6 est abaissé en position de fermeture. Dans cette position, le plateau basculant 12 se trouve verrouillé en position horizontale haute de transport et à 5 l'abri de tout risque de basculement intempestif, notamment par suite d'une rupture brutale des tiges des vérins 15.

Enfin, pour ne pas rendre ce véhicule inutilisable en cas de panne électrique et, par conséquent, de blocage 10 des vérins 15, l'attelage de leur tige à la barre transversale de renfort 14 du plateau basculant 12 est réalisé de façon démontable, telle que par goupilles ou similaires.

## REVENDEICATIONS

1. Aménagement de véhicules de transport d'handicapés assis sur leur fauteuil roulant, motorisé ou non, du type équipé d'un hayon arrière, caractérisé en ce  
5 qu'il comprend une découpe rectangulaire (9) du bord postérieur du plancher (8) du véhicule, d'une surface au moins égale à celle occupée par un fauteuil, le remplissage de cette découpe (9) par un plateau basculant (12) articulé par son bord antérieur au bord du plancher  
10 délimitant le fond de la découpe suivant un axe horizontal (13) et l'attelage des deux extrémités du bord postérieur (14) de ce plateau (12) à deux vérins de manoeuvre (15) disposés sensiblement verticalement à l'intérieur du véhicule, au-dessus du plancher (8) et permettant de faire  
15 basculer le plateau (12) entre une position haute horizontale de transport et une position basse de transfert dans laquelle il est incliné vers l'arrière du véhicule, avec son bord postérieur (14) reposant sur le sol.

20 2. Aménagement de véhicules selon la revendication 1, caractérisé en ce que les vérins (15) sont du type électromécanique.

3. Aménagement de véhicules selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que l'axe d'articulation (13) du  
25 bord postérieur du plateau basculant (12) est décalé vers le bas, par rapport au plancher (8) et le décalage ainsi créé est comblé par un habillage vertical (16) dirigé vers le bas bordant les trois côtés de la découpe (9).

4. Aménagement de véhicules selon la revendication  
30 3, caractérisé en ce que le plateau basculant (12) est bordé par des ailes latérales (18), embrassant les parties latérales de l'habillage (18) de la découpe (9), en position haute horizontale de transport du plateau basculant (12).

35 5. Aménagement de véhicules selon la revendication 4, caractérisé en ce que le bord supérieur libre de chaque

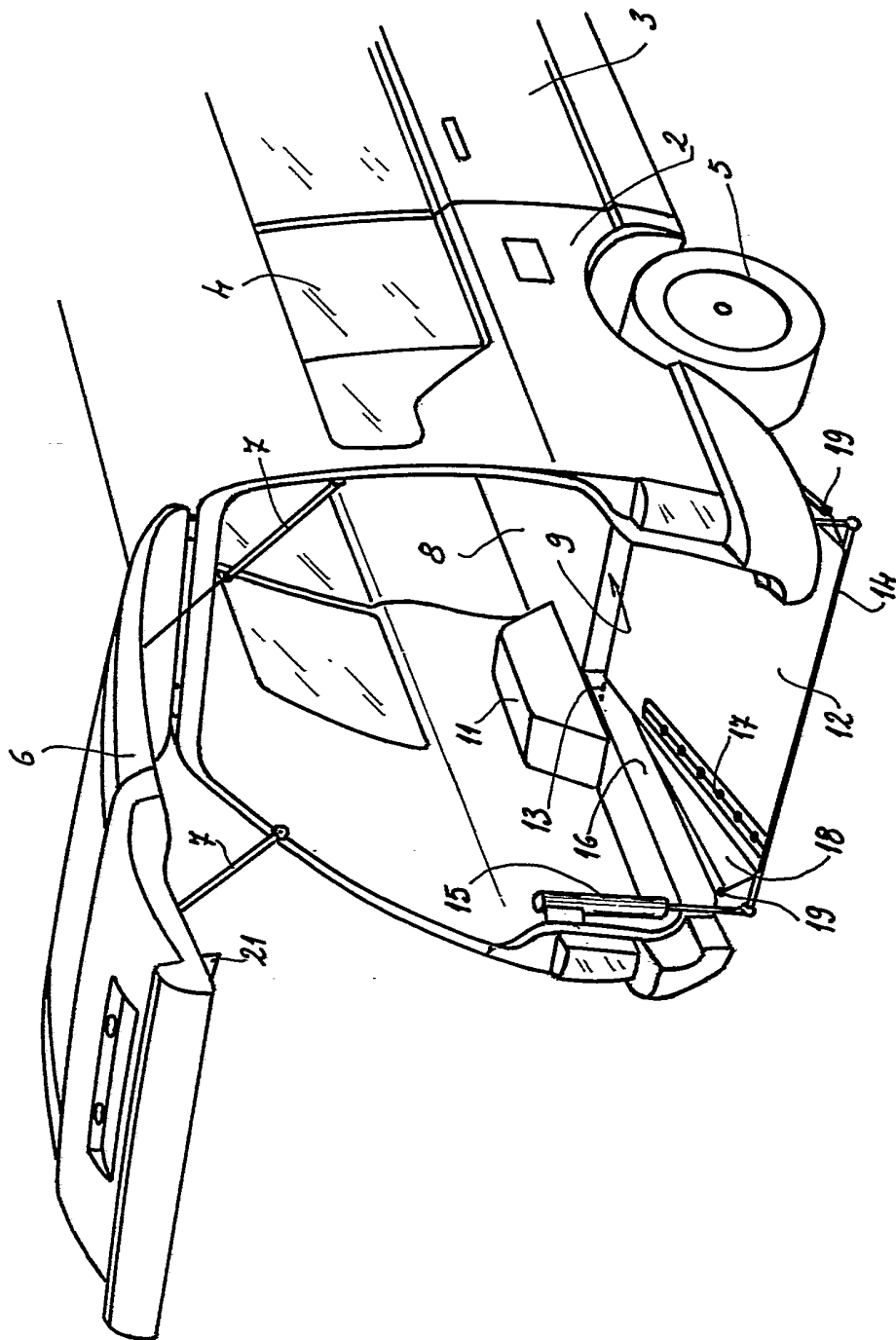
aile latérale (18) du plateau basculant (12) est muni d'un joint d'étanchéité (19) appliqué contre la face inférieure du plancher, en position haute horizontale de transport du plateau (12).

5           6. Aménagement de véhicules selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le plateau basculant (12) est équipé de moyens d'arrimage du fauteuil transporté, tels qu'une crémaillère fixe (17) apte à recevoir un crochet d'arrimage lié au fauteuil par une  
10 chaîne ou similaire.

          7. Aménagement de véhicules selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que le hayon arrière (6) de fermeture de ce véhicule est pourvu, à proximité de son bord inférieur, d'une ailette (21),  
15 orientée vers l'intérieur et apte à être engagée sous le bord arrière libre (14) du plateau basculant (12), lorsque ce dernier est en position horizontale haute de transport et que le hayon arrière (6) est abaissé en position de fermeture.

20           8. Aménagement de véhicules selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que l'attelage des vérins (15) au bord postérieur (14) du plateau basculant (12) est démontable.

1/1



INSTITUT NATIONAL  
de la  
PROPRIETE INDUSTRIELLE

**RAPPORT DE RECHERCHE**  
établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement  
national

FR 9204268  
FA 469948

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	DE-A-3 123 145 (SCHACHT) * page 10, ligne 1 - page 14, ligne 26; figures 1-4 * ---	1,2,6
A	GB-A-1 462 767 (TOWNS) * page 2, ligne 77 - ligne 86; figure 1 * ---	1,7
A	FR-A-2 521 500 (LYCEE D'ETAT COLBERT) * revendications; figures * -----	1
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
		A61G B60P B60R B61D
Date d'achèvement de la recherche <b>19 NOVEMBRE 1992</b>		Examineur <b>BAERT F.</b>
<p><b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b></p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p>		<p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons ..... &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>

1