

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication : **2 878 800**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **04 12815**

⑤1 Int Cl⁸ : B 60 R 21/12 (2006.01), B 62 D 47/02

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 03.12.04.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la demande : 09.06.06 Bulletin 06/23.

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

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : METALIC SARL Société à responsabilité limitée — FR.

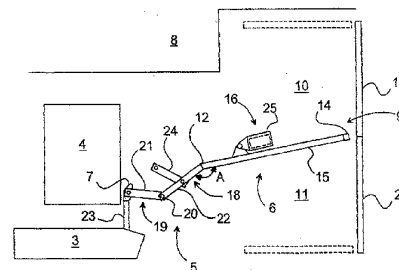
⑦2 Inventeur(s) : DAVANTURE GILLES et SALVAT LAURENT.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : SCHMITT.

⑤4 CABINE DE CONDUITE D'UN VEHICULE DE TRANSPORT EN COMMUN, AMENAGEE POUR LA PROTECTION DU CHAUFFEUR.

⑤7 Cabine de conduite pour véhicule de transport en commun, cette cabine clôturant un siège (4) pour le conducteur et comprenant une paroi latérale (5) disposée sensiblement frontalement en regard sur un couple de porte d'accès (1,2), qui est prolongée par un portillon (6) mobile entre deux positions, respectivement repliée et déployée. Le portillon (6) et la paroi latérale (5) sont solidairement montés articulés en arrière du siège (4), pour orienter la paroi latérale (5) sensiblement dans le prolongement du portillon (6) en position déployée, de sorte que l'extrémité distale du portillon (6) en cette position soit disposée au voisinage des portes d'accès (1,2) pour délimiter des couloirs (10,11) droit et gauche, et qu'un couloir unique soit ménagé en regard des portes d'accès (1,2) en position repliée du portillon (6).



FR 2 878 800 - A1



Cabine de conduite d'un véhicule de transport en commun, aménagée pour la protection du chauffeur.

Domaine technique de l'invention.

5

L'invention est du domaine des aménagements pour les véhicules de transport en commun, et notamment des aménagements à bord de tels véhicules pour contrôler l'entrée des passagers. Elle a pour objet une cabine de conduite d'un tel véhicule, aménagée pour isoler le chauffeur des passagers, en vue de sa protection vis à vis
10 d'une agression notamment.

Etat de la technique.

De manière courante, le poste de conduite des véhicules de transport en commun
15 est installé à l'avant du véhicule en étant disposé de côté par rapport à un couple de portes latérales d'accès. Ces portes latérales, respectivement droite et gauche, autorisent un accès à bord du véhicule vers un poste d'entrée qui est subdivisé par une paroi transversale en deux couloirs d'accès, respectivement droit et gauche. Le poste de conduite comporte une cabine qui clôture un siège pour le conducteur.
20 Cette cabine comprend une paroi arrière au siège, prolongée par une paroi latérale au siège, et un portillon articulé sur la paroi latérale pour permettre un accès au conducteur vers l'intérieur de la cabine. Ce portillon est couramment porteur d'un matériel de perception, comprenant par exemple des moyens de paiement, des moyens de distribution et de validation de tickets et des moyens de rangement.

25

La cabine est agencée pour confiner le poste de conduite de manière à isoler le conducteur des passagers, afin notamment de le protéger vis à vis des agressions. Il en ressort que la mobilité du portillon doit être organisée de manière à ne pas rompre ce confinement.

30

Plus particulièrement en position repliée, le portillon est sensiblement orienté frontalement aux portes d'accès, et isole le conducteur vis à vis des couloirs

d'accès droit et gauche. Cette position correspond à une position habituelle de transport en journée, dans laquelle les passagers peuvent monter à bord du véhicule par l'une ou l'autre des portes avant droite et gauche, et s'engager à l'intérieur du véhicule en utilisant les couloirs d'accès droit ou gauche. Il est connu
5 d'exploiter une position déployée du portillon, qui correspond à une position habituelle de transport de nuit, dans laquelle le portillon est orienté vers la paroi transversale du poste d'entrée, de sorte que seul le couloir d'accès gauche soit utilisable par les passagers, tandis que le couloir droit est réservé au conducteur pour lui permettre de quitter librement le véhicule en cas d'urgence.

10

Un inconvénient d'un tel aménagement réside dans le caractère exigü des couloirs d'accès droit et gauche. Il est fréquent que cette répartition et cet aménagement du poste d'entrée en couloirs droit et gauche, délimités par la cloison transversale, rendent difficile, voire impossible, l'accès au véhicule pour des passagers
15 particuliers, notamment pour ceux en fauteuil roulant ou pour ceux utilisant des poussettes d'enfants, ou tendent à être une cause de gêne pour les passagers qui provoque en corollaire une file d'attente inopportune.

Il en ressort que la sécurité du chauffeur, visant à ménager un couloir qui lui est
20 réservé en position déployée du portillon, est réalisée au détriment de la facilité d'accès à bord du véhicule par les passagers.

Objet de l'invention.

25 Le but de la présente invention est de proposer une cabine de conduite d'un véhicule de transport en commun organisé pour la protection du chauffeur à partir d'un contrôle de l'entrée des passagers, dans laquelle l'aménagement d'un couloir réservé au conducteur en position déployée du portillon n'affecte pas l'accès à bord du véhicule par les passagers lorsque le portillon est en position repliée.

30

La cabine de la présente invention est du genre de cabine pour véhicule de transport en commun, qui clôtüre un siège pour le conducteur. Cette cabine

comprend une paroi arrière disposée à l'arrière du siège, cette paroi arrière étant prolongée par une paroi latérale disposée sensiblement frontalement en regard sur un couple de porte d'accès, respectivement droite et gauche. Cette paroi latérale est elle-même prolongée par un portillon. Ce portillon est monté mobile sur la structure du véhicule entre deux positions. Une première position du portillon correspond à une position repliée, dans laquelle le portillon est orienté sensiblement frontalement aux portes d'accès pour placer son extrémité distale en direction d'une planche de bord du véhicule. Une deuxième position du portillon correspond à une position déployée dans laquelle le portillon est orienté transversalement vers les portes d'accès, pour placer son extrémité distale en direction de ces dernières de sorte que soient ménagés un couloir droit réservé au conducteur et un couloir gauche réservé aux passagers.

Selon la présente invention, une cabine du genre susvisée est principalement reconnaissable en ce que le portillon et la paroi latérale sont solidairement montés articulés sur un montant arrière disposé en arrière du siège. Ces dispositions sont telles que la paroi latérale est orientée sensiblement dans le prolongement du portillon en position déployée, l'extrémité distale du portillon en cette position étant disposée au voisinage proche des portes d'accès. Le portillon prolongé de la paroi latérale délimite directement à partir des portes d'accès les couloirs droit et gauche. En outre, ces dispositions sont telles qu'un couloir unique est ménagé en regard des portes d'accès en position repliée du portillon.

Il résulte de ces dispositions d'une part que la formation d'un couloir unique en regard sur l'une et l'autre des portes d'accès en position repliée du portillon facilite la circulation des passagers montant à bord du véhicule, et d'autre part qu'en position déployée du portillon le conducteur est protégé des agressions éventuelles par une cloison composée de la paroi latérale et du portillon s'étendant transversalement en prolongement l'un de l'autre depuis le poste de conduite vers les portes d'accès.

De préférence, la paroi latérale et le portillon forment conjointement un dièdre à angle ouvert, à titre indicatif de l'ordre compris entre 160° et 175°, pour accroître la largeur du couloir gauche en position déployée du portillon.

- 5 Selon une forme préférée de réalisation, la paroi latérale est composée de panneaux élémentaires latéraux articulés l'un à l'autre en soufflet par un montant élémentaire. Ces dispositions sont telles qu'en position déployée, les panneaux élémentaires sont disposés sensiblement dans le prolongement l'un de l'autre et qu'en position repliée les panneaux élémentaires sont rabattus l'un vers l'autre.

10

Selon une autre approche de cette forme préférée de réalisation, le portillon est articulé à l'ossature du véhicule par l'intermédiaire d'une structure déformable ménagée à son extrémité proximale. Cette structure déformable est formée de la paroi latérale, qui est articulée sur l'ossature et qui est subdivisée en panneaux
15 élémentaires articulés l'un à l'autre en soufflet.

La cabine est notamment équipée de moyens de guidage en mobilité de la paroi latérale et du portillon.

- 20 Selon une variante, les moyens de guidage comprennent un chemin de guidage ménagé sur la structure du véhicule, tel qu'un rail notamment fixé au sol et/ou au pavillon, le long duquel circule le montant élémentaire reliant les panneaux élémentaires entre eux.

- 25 Selon une autre variante, les moyens de guidage comprennent une bielle en prise articulée sur la structure du véhicule et sur l'un des panneaux élémentaires, et notamment sur le panneau élémentaire voisin du portillon.

- De préférence, la cabine est équipée de moyens d'indexage et de verrouillage du
30 portillon en position déployée, accessibles uniquement du côté conducteur.

Ces moyens d'indexage et de verrouillage sont susceptibles d'être manuels, ou automatisés électriquement, pneumatiquement, hydrauliquement et d'être associés à des organes de butées ménagés sur la structure du véhicule, et notamment au sol et/ou au pavillon.

5

La cabine est préférentiellement équipée d'organes de butée élastique solidaires de la structure du véhicule, pour l'immobilisation du portillon à l'encontre des vibrations, notamment lorsque celui-ci, en position repliée, est en prise sur le tableau de bord au moyen d'une serrure équipant le portillon qui coopère avec une gâche équipant la planche de bord.

10

Cette serrure est notamment montée à l'intérieur d'un boîtier qui est fixé sur le portillon et qui présente une conformation non agressive. De préférence, le boîtier est logé dans l'épaisseur du portillon pour ne pas constituer un obstacle au passage du conducteur vers le poste de conduite. Cette serrure est par exemple manœuvrable par un organe du type bouton, levier, poignée, pédale ou organe analogue accessible depuis le siège du conducteur en position repliée du portillon pour interdire sa manœuvre depuis le couloir d'entrée par un agresseur éventuel. La gâche quant à elle est notamment fixée sur la planche de bord, et est constituée d'un doigt droit ou en biais sans faire une saillie importante soudé sur une platine pour coopérer avec le pêne de la serrure portée par le portillon. De préférence, la platine et la serrure sont équipées de moyens de réglage de leur position relative, tels qu'un dispositif à glissière, ou des trous oblongs.

15

20

De préférence, le portillon est équipé d'un matériel de perception installé sur un support mobile, entre une position déployée dans laquelle le support est orienté vers le siège en position repliée du portillon, et une position rabattue contre le portillon lorsque celui-ci est en position déployée. La mobilité est obtenue par la rotation du matériel de perception sur un axe vertical disposé judicieusement sur le côté dudit matériel de perception de façon à gagner en allongement lors de la rotation. Cet axe est freiné par un moyen élastique ou de frottement. Le

30

déplacement du matériel de perception peut être obtenu par un système d'articulation à compas, ou une longue glissière télescopique courbe ou droite.

5 En outre, le portillon est de préférence équipé d'une paroi supérieure transparente escamotable à l'intérieur de la base du portillon agencée en caisson, dont la mise en œuvre est préférentiellement motorisée, à motorisation pneumatique et/ou électrique notamment.

10 Description des figures.

La présente invention sera mieux comprise, et des détails en relevant apparaîtront, à la description qui va en être faite d'exemples de réalisation en relation avec les figures des planches annexées, dans lesquelles :

15 Les fig.1 et fig.2 sont des vues schématiques de dessus d'une cabine de conduite d'un véhicule de transport en commun selon un premier exemple de réalisation de la présente invention, respectivement en position repliée et en position déployée d'un portillon que comprend cette cabine.

20 Les fig.3 et fig.4 sont des vues schématiques de dessus d'une cabine de conduite d'un véhicule de transport en commun selon un deuxième exemple de réalisation de la présente invention, respectivement en position repliée et en position déployée d'un portillon que comprend cette cabine.

25 Sur les figures, une cabine de conduite d'un véhicule de transport en commun est ménagée en regard sur des portes 1,2 respectivement droite et gauche d'accès au véhicule pour les passagers. Cette cabine comprend une paroi fixe 3 ménagée à l'arrière d'un siège 4 pour le conducteur, et une paroi latérale 5 prolongée par un portillon 6. La paroi latérale 5 et le portillon 6 sont solidairement articulés sur un montant arrière 7 disposé à l'arrière du siège 4.

30

En position repliée, tel qu'illustré sur les fig.1 et fig.3, l'extrémité distale du portillon 6 est disposée vers la planche de bord 8 du véhicule, à laquelle il est verrouillable

au moyen d'une serrure qui est logée à l'intérieur du portillon 6, et qui coopère avec une gâche supportée par la planche de bord 8. Dans cette position, le poste d'entrée 9 du véhicule forme un large couloir unique d'accès pour les passagers, en regard sur l'une et l'autre des portes d'accès 1,2 droite et gauche.

5

En position déployée, tel qu'illustré sur les fig.2 et fig.4, l'extrémité distale du portillon 6 est disposée au voisinage des portes d'accès 1,2, dans la zone médiane du poste d'entrée 9. Ces dispositions visent à ménager des couloirs 10,11 subdivisant le poste d'entrée 9, l'un droit 10 étant réservé au conducteur et l'autre gauche 11 étant réservé aux passagers. On notera que ces couloirs 10,11 sont directement délimités depuis les portes d'accès 1,2 par le portillon 6 prolongé par la paroi latérale 5, avec laquelle il est conjointement mobile autour du montant arrière 7.

10

15

Sur les fig.1 et fig.2, la paroi latérale 5 est formée du montant arrière 7, relié à un montant intermédiaire 12 par des traverses horizontales 13, qui forment conjointement un premier cadre vertical porteur d'un premier panneau. Ce premier panneau est par exemple constitué d'une tôle, ou de préférence par une glace offrant un accès visuel au conducteur. Le montant intermédiaire 12, commun à la paroi latérale 5 et au portillon 6, est relié en partie basse à un montant avant 14 du portillon 6 par des traverses horizontales 15, pour former un deuxième cadre vertical. Ce dernier est ménagé en partie basse du portillon 6, et loge un deuxième panneau vitré, monté mobile pour en cas d'urgence être relevable par le conducteur en vue de sa protection. Le relevage du deuxième panneau est de préférence motorisé, tel qu'à partir d'un motoréducteur, d'un vérin électrique ou d'un vérin pneumatique, dont la puissance est suffisante pour permettre la manœuvre du deuxième panneau y compris si un agresseur exerce une poussée à l'encontre de son relevage. Le deuxième cadre est porteur à sa face orientée vers les portes 1,2 d'une plaque de parement, et à sa face orientée vers le siège 4 d'une tôle, d'un capotage ou analogue. Ce capotage soutient avantageusement un matériel de perception 16, tels que des moyens de paiement, un tiroir ou un casier de rangement, des moyens d'aide à l'exploitation ou autre accessoire analogue.

20

25

30

Il apparaît sur les figures que les dispositions de cet exemple de réalisation ménagent un espace libre 17 entre l'extrémité distale du portillon 6 et les portes d'accès 1,2. Cet espace libre, aussi restreint soit-il n'étant pas souhaitable, il est
5 proposé la variante préférée de réalisation illustrée sur les fig.3 et fig.4, dont l'agencement permet d'approcher l'extrémité distale du portillon 6 au plus près des portes d'accès 1,2.

Sur les fig.3 et fig.4, le portillon 6 est agencé à la manière de la variante
10 précédemment décrite. La paroi latérale 5 quant à elle est composée de deux panneaux élémentaires 18,19 reliés entre eux de manière articulée par un montant élémentaire 20, à la manière d'un soufflet. Ces panneaux élémentaires 18,19 sont chacun conformés en cadre élémentaire associant pour l'un 19, proximal, le montant arrière 7 et le montant élémentaire 20 reliés entre eux par des traverses
15 21, et pour l'autre 18, distal, le montant élémentaire 20 et le montant intermédiaire 12 reliés entre eux par des traverses 22. Ces cadres élémentaires sont porteurs, à l'instar de la variante précédemment décrite, d'une tôle ou d'un vitrage. De préférence, un panneau fixe 23 relie la paroi arrière 3 et le montant arrière 7 pour interdire en position déployée un passage à travers l'espace ménagé le cas
20 échéant entre eux.

En position repliée, tel qu'illustré sur la fig.3, les panneaux élémentaires 18,19 sont rabattus l'un vers l'autre, tandis qu'en position déployée, tel qu'illustré sur la fig.4, les panneaux élémentaires 18,19 sont placés en prolongement l'un de l'autre. Ces
25 dispositions visent à accroître la course du portillon 6, pour faire approcher son extrémité distale au plus près des portes d'accès 1,2. On notera que selon cette variante, il est préféré d'orienter en dièdre le portillon 6 et la paroi latérale 5 l'un par rapport à l'autre d'un angle \underline{A} ouvert, pour accroître la largeur du couloir gauche 11 réservé aux passagers en position déployée. On notera qu'en position
30 intermédiaire du portillon 6 entre ses positions repliée et déployée, un passage est ménagé entre l'extrémité distale du portillon 6 et les portes d'accès 1,2 pour

permettre au conducteur d'accéder au couloir gauche 11, sans descendre du véhicule.

5 La mobilité du portillon 6 est guidée au moyen d'une bielle 24 en prise articulée à ses extrémités respectivement sur le panneau élémentaire distal 18 voisin du portillon 6, et sur la structure du véhicule, tel que sur le podium du poste de conduite ou sur le pavillon. On notera que de manière analogue, cette bielle 24 est susceptible d'être remplacée par un organe similaire, tel qu'un dispositif à crémaillère ou un compas.

10

Un mécanisme d'indexage de la mobilité du portillon 6, et/ou des butées fixées au sol et/ou au pavillon, limitent la course du portillon 6 et permet son verrouillage manuel ou automatisé en position déployée.

15 Le portillon 6 est porteur du matériel de perception 16. En position déployée, la présence de ce matériel 16 tend à réduire la largeur du couloir droit 10 réservé au conducteur, au détriment de l'aisance de circulation. Il est donc proposé de monter ce matériel de perception 16 sur un support 25 mobile entre une position déployée, utilisable en position repliée du portillon 6, et une position rabattue contre le
20 portillon 6, lorsque ce dernier est en position déployée.

Revendications

- 1.- Cabine de conduite pour véhicule de transport en commun, cette cabine clôturant un siège (4) pour le conducteur et comprenant une paroi arrière (3) disposée à l'arrière du siège (4), cette paroi arrière (3) étant prolongée par une paroi latérale (5) disposée sensiblement frontalement en regard sur un couple de porte d'accès (1,2), respectivement droite et gauche, cette paroi latérale (5) étant elle-même prolongée par un portillon (6) mobile entre deux positions, dont une position repliée dans laquelle le portillon (6) est orienté sensiblement frontalement aux portes d'accès (1,2) pour placer son extrémité distale en direction d'une planche de bord (8) du véhicule, et une position déployée dans laquelle le portillon (6) est orienté transversalement vers les portes d'accès (1,2) pour placer son extrémité distale en direction de ces dernières (1,2) de sorte que soient ménagés un couloir droit (10) réservé au conducteur et un couloir gauche (11) réservé aux passagers, caractérisée en ce que le portillon (6) et la paroi latérale (5) sont solidairement montés articulés sur un montant arrière (7) disposé en arrière du siège (4), pour orienter la paroi latérale (5) sensiblement dans le prolongement du portillon (6) en position déployée, de sorte que l'extrémité distale du portillon (6) en cette position soit disposée au voisinage des portes d'accès (1,2) à partir desquelles portes le portillon (6) prolongé de la paroi latérale (5) délimite les couloirs (10,11) droit et gauche, et de sorte qu'un couloir unique soit ménagé en regard des portes d'accès (1,2) en position repliée du portillon (6).
- 2.- Cabine de conduite pour véhicule de transport en commun selon la revendication 1, caractérisée en ce que la paroi latérale (5) et le portillon (6) forment conjointement un dièdre à angle (A) ouvert, pour accroître la largeur du couloir gauche (11) en position déployée du portillon (6).
- 3.- Cabine de conduite pour véhicule de transport en commun selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que la paroi latérale (5) est composée de panneaux élémentaires latéraux (18,19) articulés l'un à l'autre en soufflet par un montant élémentaire (20), de sorte

qu'en position déployée les panneaux élémentaires (18,19) sont disposés sensiblement dans le prolongement l'un de l'autre et qu'en position repliée les panneaux élémentaires (18,19) sont rabattus l'un vers l'autre.

- 5 4.- Cabine de conduite pour véhicule de transport en commun selon la revendication 3, caractérisée en ce qu'elle est équipée de moyens de guidage en mobilité de la paroi latérale (5) et du portillon (6).
- 10 5.- Cabine de conduite pour véhicule de transport en commun selon la revendication 4, caractérisée en ce que les moyens de guidage comprennent un chemin de guidage ménagé sur la structure du véhicule le long duquel circule le montant élémentaire (20) reliant les panneaux élémentaires (18,19) entre eux.
- 15 6.- Cabine de conduite pour véhicule de transport en commun selon la revendication 4, caractérisée en ce que les moyens de guidage comprennent une bielle (24) ou une crémaillère ou un compas, en prise articulée sur la structure du véhicule et sur l'un des panneaux élémentaires (18,19).
- 20 7.- Cabine de conduite pour véhicule de transport en commun selon la revendication 4, caractérisée en ce qu'elle est équipée de moyens d'indexage et de verrouillage du portillon (6) en position déployée.
- 25 8.- Cabine de conduite pour véhicule de transport en commun selon la revendication 1, caractérisée en ce que le portillon (6) est équipé d'une serrure spéciale qui verrouille ledit portillon en position repliée avec la planche de bord (8).
- 30 9.- Cabine de conduite pour véhicule de transport en commun selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que le portillon (6) est équipé d'un matériel (16) de perception installé sur un support (25) mobile entre une position déployée dans laquelle le support (25) est

orienté vers le siège (4) en position repliée du portillon (6), et une position rabattue contre le portillon (6) lorsque celui-ci est en position déployée.

- 5 10.- Cabine de conduite pour véhicule de transport en commun selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que le portillon (6) est équipé d'une paroi supérieure transparente escamotable à l'intérieur de la base du portillon (6) agencée en caisson.
- 10 11.- Cabine de conduite pour véhicule de transport en commun selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle est équipée d'organes de butée élastique antivibratoires..

1 / 2

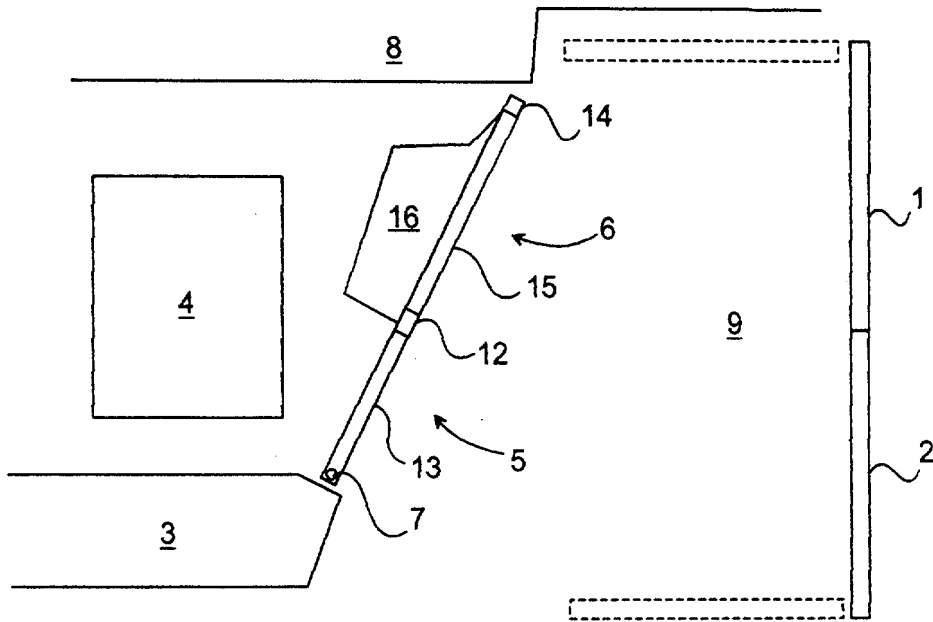


fig.1

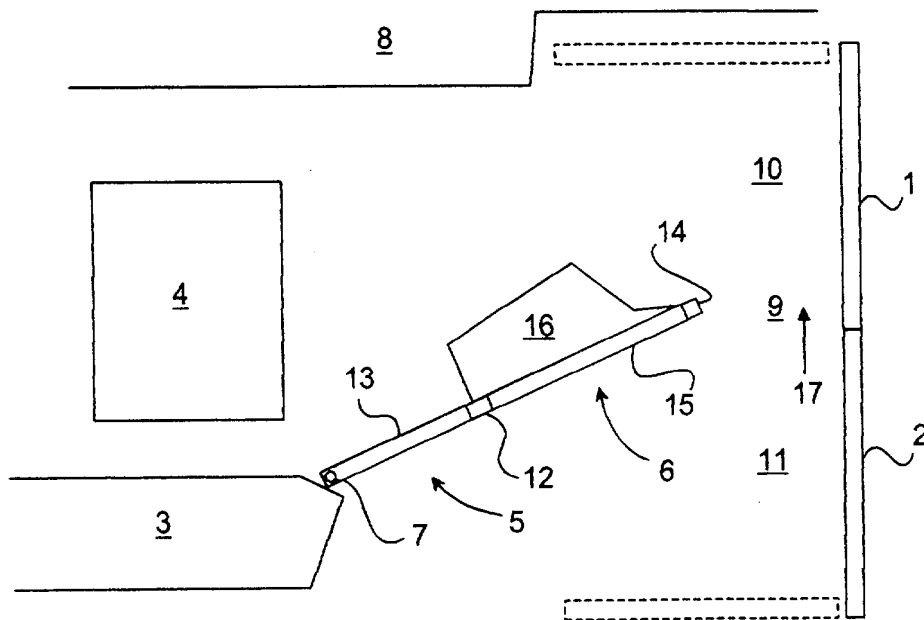
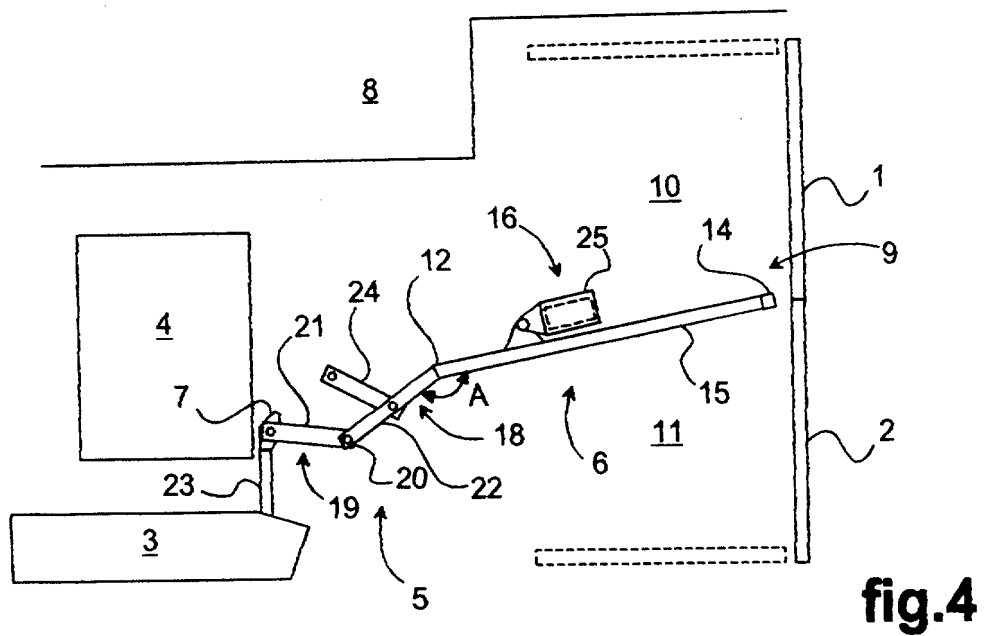
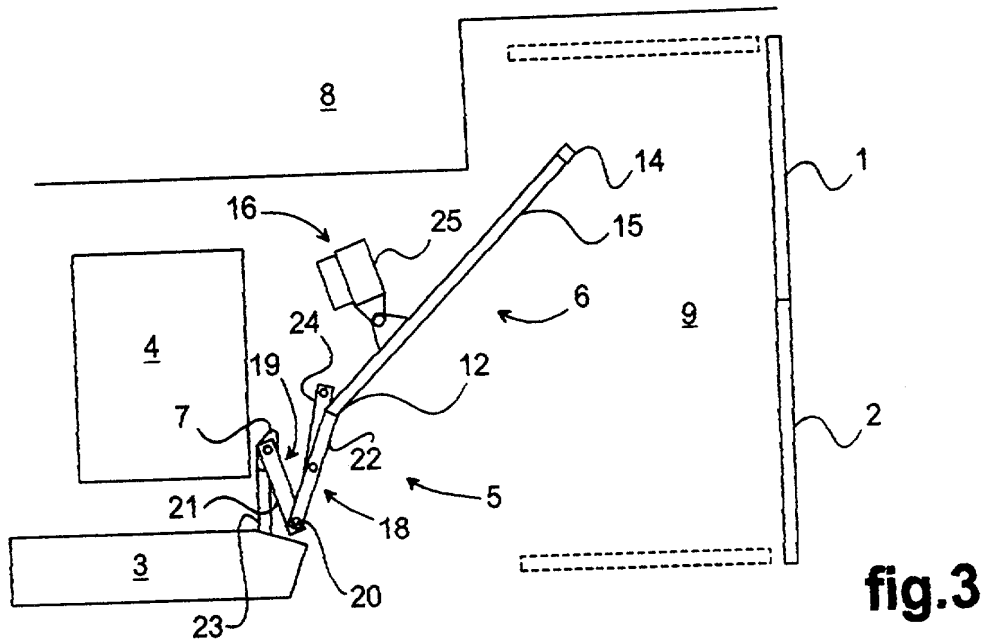


fig.2

2/2





**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 658199
FR 0412815

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A	AU 33998 93 A (METROPOLITAN PASSENGER TRANSPORT TRUST) 9 septembre 1993 (1993-09-09) * page 4, alinéa 2 - page 5, alinéa 2; figures *	1,8	B62D47/02 B60R21/12
A	GB 2 386 351 A (* MANGANESE BRONZE HOLDINGS PLC) 17 septembre 2003 (2003-09-17) * page 7, alinéa 5 - page 8, alinéa 2; figures 5,6 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
			B60R B62D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
9 août 2005		Dubois, B	
<p>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</p> <p>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</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 & : membre de la même famille, document correspondant</p>	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0412815 FA 658199**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 09-08-2005

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
AU 3399893	A	09-09-1993	AUCUN	

GB 2386351	A	17-09-2003	AUCUN	
