

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
10 janvier 2008 (10.01.2008)

PCT

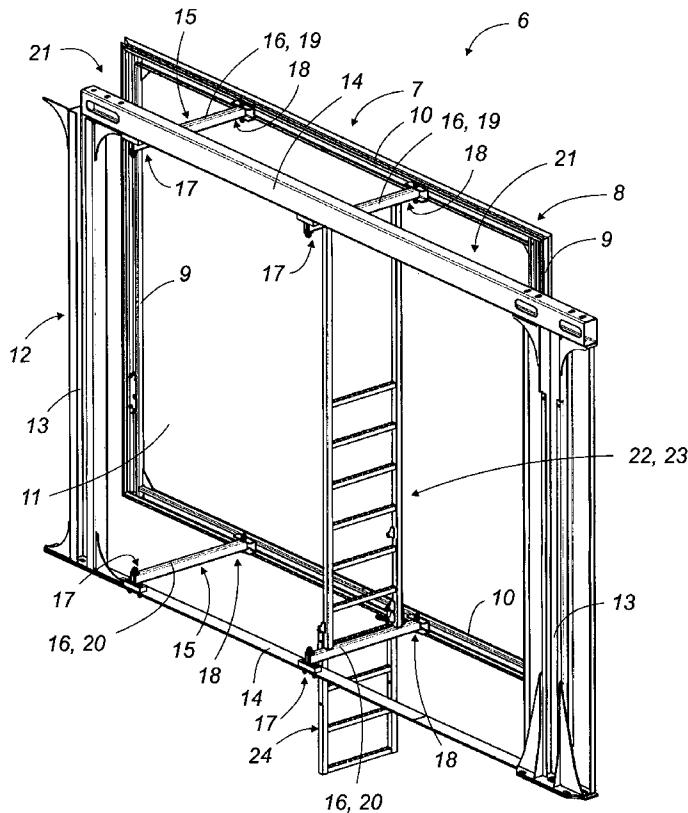
(10) Numéro de publication internationale
WO 2008/003844 A1

- (51) Classification internationale des brevets :
B60P 3/08 (2006.01) *B61D 3/18* (2006.01)
- (21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2007/001044
- (22) Date de dépôt international : 22 juin 2007 (22.06.2007)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :
0606200 7 juillet 2006 (07.07.2006) FR
- (71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **LOHR
INDUSTRIE** [FR/FR]; 29 rue du 14 Juillet, F-67980
Hangenbieten (FR).
- (72) Inventeurs; et
- (75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **DON-
NARD, René** [FR/FR]; 9 rue des Seigneurs, F-67310
Westhoffen (FR). **BRION, Serge** [FR/FR]; 10b route de
Saverne, F-67370 Stutzheim (FR).
- (74) Mandataire : **METZ, Paul**; Cabinet Metz Patni, B.P. 63,
1A place Boecler, F-67024 Strasbourg Cedex (FR).
- (81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN,
CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN,
IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR,
LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX,
MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: MOBILE CLOSURE DEVICE FOR THE SIDE WALL OF A CAR TRANSPORTER VEHICLE

(54) Titre : DISPOSITIF MOBILE DE FERMETURE POUR LA PAROI LATÉRALE D'UN VÉHICULE PORTE-VOITURES



(57) Abstract: The closure device (6) according to the invention is designed to be fitted to the side walls of a car transporter vehicle comprising one or more loading levels. It comprises a mobile panel (7) and at least one articulated connection (15), preferably a set of link rods (16), connecting it to the lateral bodywork (12) of the vehicle. The articulated connection pivots to allow the mobile panel to be moved away from or towards an open position in which this panel is away from the side wall and thus defines, between itself and the side wall, a free space (21) that provides access to the loading levels of the vehicle, and a closed position in which the mobile panel is pressed against the bodywork of the side wall preventing access to the loading levels.

(57) Abrégé : Le dispositif de fermeture (6) selon l'invention est prévu pour équiper la paroi latérale d'un véhicule porte-voitures comportant un ou plusieurs plans de chargement. Il comporte un panneau mobile (7) et au moins une liaison articulée (15), préférentiellement un ensemble de bielles (16), le reliant à la carrosserie latérale (12) du véhicule. La liaison articulée pivote pour permettre le déplacement en éloignement ou en rapprochement du panneau mobile entre une position d'ouverture dans laquelle ce dernier est écarté

[Suite sur la page suivante]

WO 2008/003844 A1



RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) **États désignés** (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

**Dispositif mobile de fermeture pour la paroi latérale
d'un véhicule porte-voitures.**

L'invention se rapporte à un dispositif
5 mobile de fermeture pour la paroi latérale d'un
véhicule porte-voitures.

Elle se rapporte également à un véhicule
porte-voitures équipé d'un tel dispositif.

Habituellement, les véhicules porte-voitures
10 sont généralement ouverts sur les côtés. Les véhicules
transportés sont de ce fait exposés aux intempéries,
au vandalisme et même au vol lors des stationnements.

Pour ces raisons, il s'avère nécessaire de
protéger latéralement les voitures transportées en
15 fermant les flancs des véhicules porte-voitures.

Pour l'instant, la protection existante se
limite à une fermeture par bâches. Celles-ci doivent
pouvoir s'effacer pour permettre la vision lors des
manoeuvres, pendant les opérations de
20 chargement/déchargement et pour les contrôles du
chargement avant le départ.

Ce type de protection présente plusieurs
inconvénients. D'abord il nécessite des moyens de
déplacement des bâches en ouverture-fermeture des
25 flancs ou pièces de flancs. De plus et surtout, il
n'apporte pas la garantie de protection recherchée
contre les fortes agressions provenant de l'extérieur
et notamment le vandalisme et les tentatives
d'effraction et de vol.

30 Par ailleurs, les bâches utilisées dans ce
cas sont longues à mettre en place et à retirer.

Afin de permettre l'accès à l'étage
supérieur du véhicule porte-voitures, par exemple pour
des manoeuvres et des contrôles, il faut prévoir une
35 échelle. Cette dernière est classiquement solidarisée
à la structure du véhicule porte-voitures et fait

partie de celle-ci au même titre qu'un élément de carrosserie.

Elle est par exemple solidarisée à demeure à l'un des montants du véhicule porte-voitures. De ce fait, la fraction du flanc du véhicule occupée par l'échelle ne peut être couverte par une bâche.

De plus, son caractère fixe condamne le chauffeur à toujours accéder à l'étage supérieur par cet endroit même s'il doit se rendre à l'autre bout du véhicule.

On peut également prévoir une bâche présentant des ouvertures pour laisser l'échelle libre d'accès. Cependant, cette solution n'est pas très avantageuse car elle fragilise la bâche et complique sa mise en place.

En outre, laisser une échelle à demeure sur l'un des montants du véhicule porte-voitures permet à n'importe qui de grimper sur le camion, que ce soit pour des actes de vol ou de vandalisme, ou par jeu. Dans ce dernier cas, une personne, par exemple un enfant, qui grimpe à l'échelle du véhicule porte-voitures peut tomber et se blesser.

Il existe un besoin pour une protection latérale des véhicules porte-voitures qui permette en plus d'accéder facilement au second plan de chargement et protège simultanément l'échelle d'accès en condamnant son utilisation en position de fermeture de la protection.

Avantageusement, cette protection latérale doit pouvoir passer rapidement d'une première position de protection interdisant l'accès au second plan de chargement du véhicule porte-voitures, à une seconde position permettant cet accès.

Pour résoudre ces problèmes techniques, l'invention fournit un dispositif mobile de fermeture pour la paroi latérale d'un véhicule porte-voitures

comportant un ou plusieurs plans de chargement.

Selon l'invention, ce dispositif comporte un panneau mobile de fermeture et au moins une liaison articulée le reliant à la carrosserie de la paroi latérale du véhicule.

Cette au moins une liaison articulée pivote pour permettre le déplacement en éloignement ou en rapprochement du panneau mobile de fermeture par rapport à la paroi latérale du véhicule, entre une position d'ouverture dans laquelle le panneau mobile de fermeture est écarté de la paroi latérale du véhicule, définissant ainsi un espace libre entre la paroi latérale et le panneau mobile de fermeture permettant d'accéder au(x) plan(s) de chargement du véhicule, et une position de fermeture dans laquelle le panneau mobile de fermeture se trouve plaqué contre la carrosserie de la paroi latérale interdisant un accès latéral au(x) plan(s) de chargement du véhicule.

Le panneau mobile de fermeture peut avantageusement comporter un cadre rigide servant de support à une surface protectrice de fermeture, réalisée par exemple en toile enduite ou en tôle.

La liaison articulée, reliant le panneau mobile de fermeture à la carrosserie de la paroi latérale du véhicule, comprend de préférence une ou plusieurs bielles.

En outre, le panneau mobile de fermeture peut avantageusement être monté sur un cadre adjacent de carrosserie, préférentiellement par l'intermédiaire de deux bielles supérieures et deux bielles inférieures, articulées entre le cadre de carrosserie et celui du panneau, qui pivotent pour permettre le déplacement en éloignement ou en rapprochement du panneau mobile de fermeture.

Selon un mode de réalisation préférentiel, le dispositif selon l'invention peut comporter un

moyen d'accès au(x) plan(s) de chargement, accessible en position d'ouverture du dispositif et situé dans l'espace libre, et inaccessible en position de fermeture.

5 Avantageusement, ce moyen d'accès peut se mettre automatiquement en position d'utilisation du fait du mouvement de l'au moins une liaison articulée ou de celui du panneau mobile plaçant ce dernier en position d'ouverture.

10 Ce moyen d'accès est par exemple une échelle permettant l'accès au second plan de chargement du véhicule porte-voitures en position d'ouverture. Cette échelle vient de préférence se replier et se rabattre contre le cadre de la carrosserie lorsque le panneau
15 est fermé.

 L'invention fournit également un véhicule porte-voitures comportant un ou plusieurs plans de chargement qui se caractérise en ce qu'au moins une de ses parois latérales est équipée d'au moins un
20 dispositif mobile de fermeture selon l'invention.

 D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui va suivre, description faite en référence aux dessins annexés, dans lesquels :

25 . la figure 1 est une vue en perspective d'une semi-remorque porte-voitures comportant plusieurs dispositifs mobiles de fermeture selon l'invention en position ouverte ;

 . la figure 2 est une vue en perspective d'une semi-remorque porte-voitures comportant plusieurs
30 dispositifs mobiles de fermeture selon l'invention en position fermée ;

 . la figure 3 est une vue en perspective d'un dispositif mobile de fermeture selon l'invention,
35 pour la paroi latérale d'un véhicule porte-voitures, en position d'ouverture ;

. la figure 4 est une vue en perspective d'un dispositif mobile de fermeture selon l'invention, pour la paroi latérale d'un véhicule porte-voitures, en position de fermeture.

5 Le dispositif mobile de fermeture selon la présente invention va maintenant être décrit de façon détaillée en référence aux figures 1 à 4. Les éléments équivalents représentés sur les différentes figures porteront les mêmes références numériques.

10 Sur ces figures, on a représenté un mode de réalisation préférentiel du dispositif mobile selon l'invention. Il doit cependant être bien compris que ces figures ainsi que la description détaillée de celles-ci ne sont données qu'à titre d'exemple et ne sont en rien limitatives de la portée de l'invention définie par les revendications.

15 Sur les figures 1 et 2, on a représenté un véhicule porte-voitures 1 du type semi-remorque porte-voitures 2 à deux plans de chargement, l'un inférieur 3 et l'autre supérieur 4.

20 De chaque côté, les parois latérales ou flancs 5 de la semi-remorque porte-voitures 2 sont équipés de plusieurs dispositifs mobiles de fermeture 6 selon l'invention.

25 Sur la figure 1, les dispositifs mobiles de fermeture 1 de l'un des flancs 5 du véhicule ont été représentés en position ouverte, alors qu'ils sont en position fermée sur l'autre flanc.

30 Chacun de ces dispositifs 6 peut avantageusement être actionné individuellement. On peut également envisager des variantes dans lesquelles ces dispositifs sont associés et actionnés simultanément, par groupes ou en totalité.

35 Lorsque ces dispositifs mobiles 6 se trouvent en position fermée, comme représenté sur la figure 2, les flancs 5 du véhicule 1 sont protégés.

Tout accès par les flancs 5 aux plans de chargement inférieur 3 et supérieur 4 du véhicule 1 est ainsi rendu impossible.

5 Bien entendu, le dispositif mobile de fermeture 6 selon l'invention n'est pas limité à une semi-remorque porte-voitures 2 telle que représentée. Il peut équiper toute autre modèle de semi-remorque ou de véhicule porte-voitures et notamment par exemple une remorque porte-voitures, un camion porte-voitures
10 ou un wagon ferroviaire porte-voitures.

De la même façon, le véhicule 1 n'est pas forcément équipé de dispositif mobile de fermeture 6 selon l'invention sur chacune de ses parois latérales 5. On peut imaginer un véhicule porte-voitures 1
15 comportant un ou plusieurs dispositifs mobiles de fermeture 6 selon l'invention sur un seul de ses flancs 5. Ainsi par exemple, les véhicules pour lesquels les commandes sont situées à droite pourront n'être équipés de dispositifs mobiles de fermeture 6
20 selon l'invention que sur leur flanc droit.

Comme on le voit plus en détail sur les figures 3 et 4, le dispositif mobile de fermeture 6 de la paroi latérale 5 d'un véhicule porte-voitures 1 selon l'invention comprend un panneau mobile de
25 fermeture 7.

Ce panneau mobile 7 comporte de préférence un cadre rigide 8, par exemple formé de deux montants 9 sensiblement verticaux et deux traverses 10 sensiblement horizontales. Ce cadre rigide 8 sert de
30 support à une surface protectrice de fermeture 11.

Cette surface protectrice de fermeture 11 peut être constituée d'un seul élément ou être en plusieurs parties. Elle peut être souple ou rigide, préférentiellement en toile enduite, en tôle ou autre
35 matériau rigide de type polyester, ABS ou autre. Il peut également s'agir d'un panneau sandwich.

En position fermée du dispositif de fermeture 6 selon l'invention, le panneau mobile 7, plus spécifiquement sa surface protectrice 11, protège les véhicules transportés des intempéries et des projections liées au roulage. A l'arrêt, il les protège également du vol et du vandalisme.

Le panneau mobile de fermeture 7 est de préférence monté sur un cadre 12 de structure de la carrosserie du flanc 5 du véhicule porte-voitures 1.

Ce cadre de carrosserie 12 se compose préférentiellement, comme le cadre 8 du panneau mobile 7, de deux montants 13 sensiblement verticaux et deux traverses 14 sensiblement horizontales.

Le cadre 8 du panneau mobile 7 présente de préférence des dimensions correspondant sensiblement, ou de préférence légèrement inférieures, à celles du cadre de carrosserie 12, de manière que ce dernier constitue une surface d'appui rigide contre laquelle le cadre 8 du panneau mobile 7 peut venir se plaquer en position de fermeture.

Bien entendu, la structure de carrosserie peut comporter des longerons et/ou des traverses supplémentaires en plus de ceux appartenant au cadre de carrosserie 12.

De la même façon, plusieurs cadres 8 de panneaux mobiles 7 voisins peuvent venir s'appuyer contre le même cadre de carrosserie 12. En effet, chaque flanc 5 du véhicule 1 peut être protégé par un unique panneau mobile 7 ou par un ensemble de plusieurs panneaux mobiles 7 indépendants ou asservis les uns aux autres.

Le panneau mobile 7 est relié à la carrosserie de la paroi latérale 5 du véhicule 1 par l'intermédiaire d'une ou plusieurs liaisons articulées 15.

Dans la variante préférentielle représentée,

ces liaisons articulées 15 sont des bielles 16 qui sont articulées à pivotement entre le cadre de carrosserie 12 et celui 8 du panneau mobile 7 et qui comportent pour cela une extrémité 17 assemblée à pivotement sur le cadre de carrosserie 12 et une extrémité 18 assemblée à pivotement sur le cadre 8 du panneau mobile 7.

Comme représenté, le dispositif mobile de fermeture 6 selon l'invention comporte de préférence deux bielles supérieures 19 et deux bielles inférieures 20, reliant respectivement les traverses 10 et 14 supérieures entre elles et inférieures entre elles des cadres 12 et 8 de carrosserie et du panneau mobile 7.

Ces bielles 16, ou plus généralement ces ou cette liaison(s) articulée(s) 15, peuvent pivoter entre un position repliée contre le cadre de carrosserie 12, représentée sur la figure 3, et une position déployée, représentée sur la figure 2, dans laquelle leur extrémité 18 s'écarte du cadre de carrosserie 12 et dans laquelle elles s'étendent de préférence sensiblement perpendiculairement à la traverse 14 du cadre de carrosserie 12 à laquelle elles sont reliées.

Le pivotement des bielles 16 conduit simultanément au déplacement en éloignement ou en rapprochement du panneau mobile de fermeture 7 par rapport au cadre de carrosserie 12.

Lorsque les bielles se trouvent en position repliée, le panneau mobile 7 est en position de fermeture, c'est-à-dire plaqué contre le cadre de carrosserie 12 comme représenté à la figure 4. En position déployée des bielles, le panneau mobile 7 se trouve en position d'ouverture, écarté du cadre de carrosserie 12, comme représenté sur la figure 3.

L'énergie de déplacement du panneau mobile 7

et de sa ou ses liaison(s) articulée(s) peut par exemple être fournie par un ou plusieurs vérins de préférence hydrauliques.

5 En position d'ouverture, un espace libre 21, d'une largeur correspondant à la longueur des bielles 16, existe entre le panneau mobile de fermeture 7 et le cadre de carrosserie 12 du véhicule porte-voitures 1. Cet espace libre 21 permet l'accès au flanc 5 du véhicule porte-voitures 1 et ainsi à son second plan
10 de chargement 4.

En position de fermeture, l'espace libre 21 est inexistant et l'accès au flanc 5 du véhicule porte-voitures 1 est impossible.

15 Dans un mode de réalisation préféré, le dispositif mobile de fermeture 6 peut comporter un moyen de verrouillage permettant de le verrouiller en fermeture, notamment contre le cadre de carrosserie 12 du véhicule porte-voitures 1.

20 De même, le dispositif mobile de fermeture 6 peut comporter un moyen de blocage en ouverture permettant de maintenir le panneau mobile 7 en position d'ouverture.

25 En position d'ouverture, l'espace libre 21 peut être équipé d'au moins un moyen d'accès 22 au(x) plan(s) de chargement, facilitant l'ascension jusqu'au plan de chargement supérieur 4 et la descente à partir de celui-ci. Avantageusement, ce moyen d'accès 22 peut être intégré au dispositif selon l'invention et devient accessible lorsque le panneau mobile 7 est
30 placé en position d'ouverture.

Selon un mode de réalisation préférentiel de l'invention, ce moyen d'accès 22 peut se mettre automatiquement en position d'utilisation du fait du mouvement des liaisons articulées 15 ou du panneau
35 mobile 7 plaçant ce dernier en position d'ouverture.

Lorsque le panneau mobile 7 est placé en

position de fermeture, il interdit l'accès à ce moyen 22. Le moyen d'accès 22 se trouve par exemple masqué par le panneau mobile 7 ou replié ou escamoté derrière celui-ci. Avantageusement, cela peut également se faire de manière automatique par le mouvement des liaisons articulées 15 ou du panneau mobile 7 plaçant ce dernier en position de fermeture.

Le moyen d'accès 22 peut être tout moyen approprié quelconque permettant de remplir la fonction recherchée. Il peut s'agir notamment d'une échelle, de marches ou d'un ou plusieurs plans inclinés, ce moyen étant par exemple pliable ou escamotable.

Dans le mode de réalisation préférentiel représenté, le moyen d'accès 22 est une échelle 23 qui est montée entre deux bielles 16 situées sensiblement à la verticale l'une de l'autre, à savoir une bielle supérieure 19 et la bielle inférieure 20 correspondante.

Solidarisée aux deux bielles 16, cette échelle 23 se retrouve repliée et rabattue contre le cadre de carrosserie 12 lorsque le panneau mobile de fermeture 7 selon l'invention est en position de fermeture, et elle est déployée et accessible lorsque le panneau mobile de fermeture 7 est en position d'ouverture, facilitant ainsi l'accès au second plan de chargement 4 du véhicule porte-voitures 1.

Avantageusement, l'échelle 23 peut comporter une partie inférieure 24 repliable ou télescopique. Ainsi, il est possible de déplier l'échelle 23 sensiblement jusqu'au niveau du sol pour faciliter l'accès au niveau supérieur, puis ensuite de la replier afin qu'en position de fermeture elle ne dépasse pas de la hauteur du châssis du véhicule porte-voitures 1 et qu'ainsi elle n'encombre pas lors du roulage.

Bien évidemment, le véhicule porte-voiture 1

peut être équipé de plusieurs moyens d'accès 22, identiques ou différents, situés à différents endroits du véhicule 1 et permettant ainsi de choisir et d'accéder plus facilement à différentes zones du plan de chargement supérieur 4 selon l'opération à réaliser.

Le véhicule peut ainsi comporter par exemple une échelle 23 pour chacun de ses panneaux mobiles de fermeture 7, ou une échelle 23 pour chaque groupe de deux bielles 16 superposées.

D'autres modes de réalisation pourront être envisagés par l'homme du métier sans s'écarter du principe général de l'invention défini dans les revendications.

REVENDICATIONS

1. Dispositif mobile de fermeture (6) pour la paroi latérale (5) d'un véhicule porte-voitures (1) à un ou plusieurs plans de chargement (3, 4), caractérisé en ce qu'il comporte un panneau mobile de fermeture (7) et au moins une liaison articulée (15) le reliant à la partie de carrosserie de la paroi latérale (5) du véhicule (1) et permettant le déplacement en éloignement ou en rapprochement du panneau mobile de fermeture (7) par rapport à la paroi latérale (5) du véhicule (1), entre une position d'ouverture dans laquelle le panneau mobile de fermeture (7) est écarté de la paroi latérale (5) du véhicule, définissant ainsi un espace libre (21) entre la paroi latérale (5) et le panneau mobile de fermeture (7) pour accéder aux plans de chargement (3, 4) du véhicule, et une position de fermeture dans laquelle le panneau mobile de fermeture (7) se trouve plaqué contre la carrosserie de la paroi latérale (5) interdisant un accès latéral aux plans de chargement du véhicule (1), et caractérisé en ce qu'il comporte en outre un moyen d'accès (22) aux plans de chargement, accessible en position d'ouverture du dispositif et situé dans l'espace libre (21), et inaccessible en position de fermeture.

2. Dispositif mobile de fermeture selon la revendication 1 caractérisé en ce que le panneau mobile de fermeture (7) comporte un cadre rigide (8) servant de support à une surface protectrice de fermeture (11).

3. Dispositif mobile de fermeture selon la revendication précédente caractérisé en ce que la surface protectrice de fermeture (11) est réalisée en toile enduite, en tôle, en polyester, en ABS ou au moyen d'un panneau sandwich.

4. Dispositif mobile de fermeture selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que l'au moins une liaison articulée (15) comprend au moins une bielle (16) reliant le
5 panneau mobile (7) à la carrosserie de la paroi latérale (5) du véhicule (1).

5. Dispositif mobile de fermeture selon la revendication précédente caractérisé en ce qu'il comprend deux bielles supérieures (19) et deux bielles
10 inférieures (20) reliant le panneau mobile (7) à la carrosserie de la paroi latérale (5) du véhicule (1).

6. Dispositif mobile de fermeture selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que l'au moins une liaison articulée
15 (15) est reliée à un cadre de carrosserie (12) de la paroi latérale (5) du véhicule (1).

7. Dispositif mobile de fermeture selon les revendications 2 et 6 caractérisé en ce que le cadre (8) du panneau mobile (7) présente des
20 dimensions correspondant sensiblement, ou légèrement inférieures, à celles du cadre de carrosserie (12).

8. Dispositif mobile de fermeture selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il comporte en outre un moyen de
25 verrouillage permettant de le verrouiller en position de fermeture.

9. Dispositif mobile de fermeture selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il comporte en outre un moyen de
30 blocage en ouverture.

10. Dispositif mobile de fermeture selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que le moyen d'accès (22) se met
automatiquement en position d'utilisation du fait du
35 mouvement de l'au moins une liaison articulée (15) ou de celui du panneau mobile (7) plaçant ce dernier en

position d'ouverture.

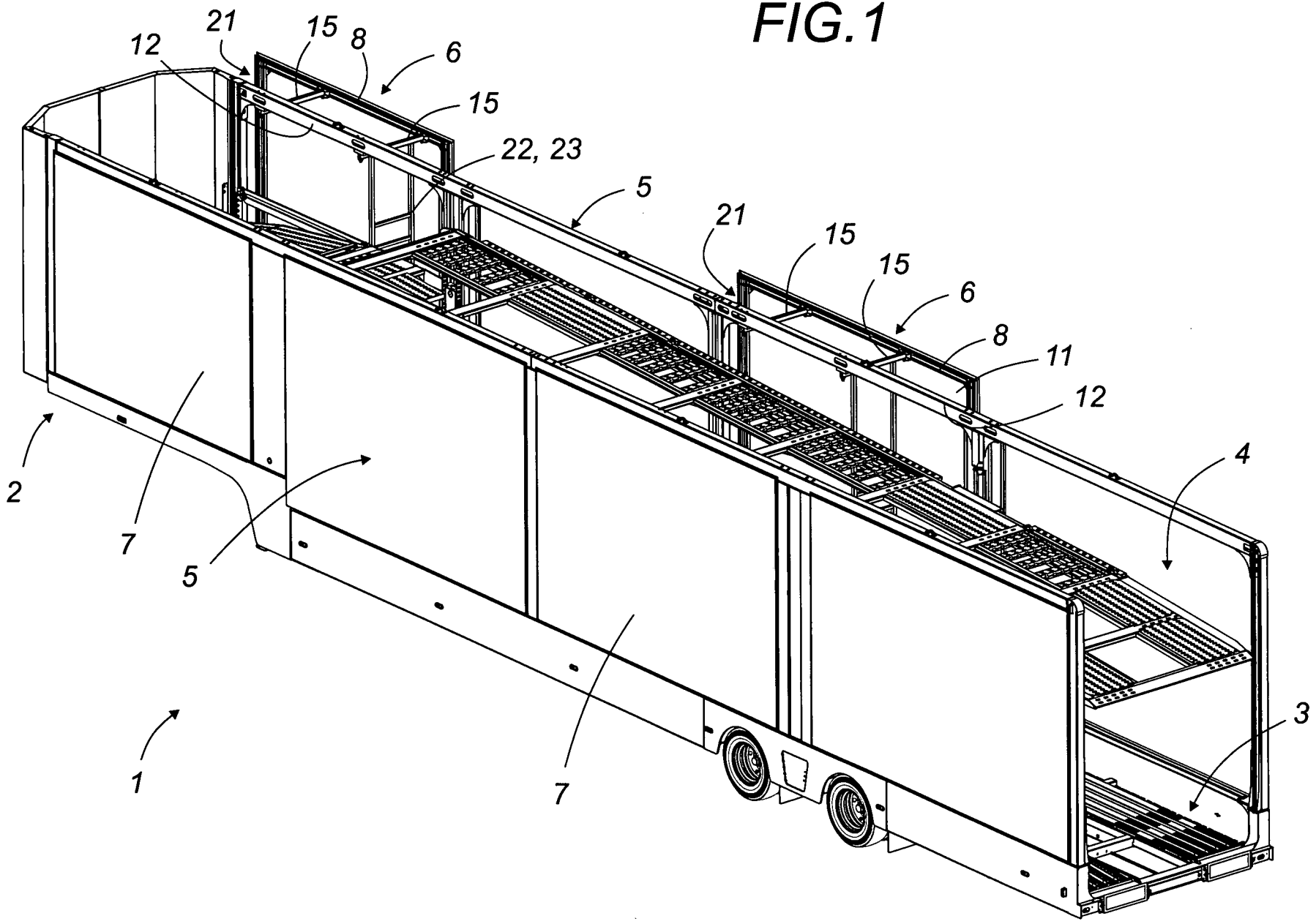
5 11. Dispositif mobile de fermeture selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que le moyen d'accès (22) est une échelle (23).

10 12. Dispositif mobile de fermeture selon les revendications 4 et 11 caractérisé en ce que l'échelle (23) est montée entre deux bielles (16) situées sensiblement à la verticale l'une de l'autre.

15 13. Dispositif mobile de fermeture selon la revendication 11 ou 12 caractérisé en ce que l'échelle (23) comporte une partie inférieure (24) repliable ou télescopique.

20 14. Véhicule porte-voitures (1) comportant un ou plusieurs plans de chargement (3, 4) caractérisé en ce qu'au moins une de ses parois latérales (5) est équipée d'au moins un dispositif mobile de fermeture selon l'une quelconque des revendications précédentes.

FIG. 1



1/4

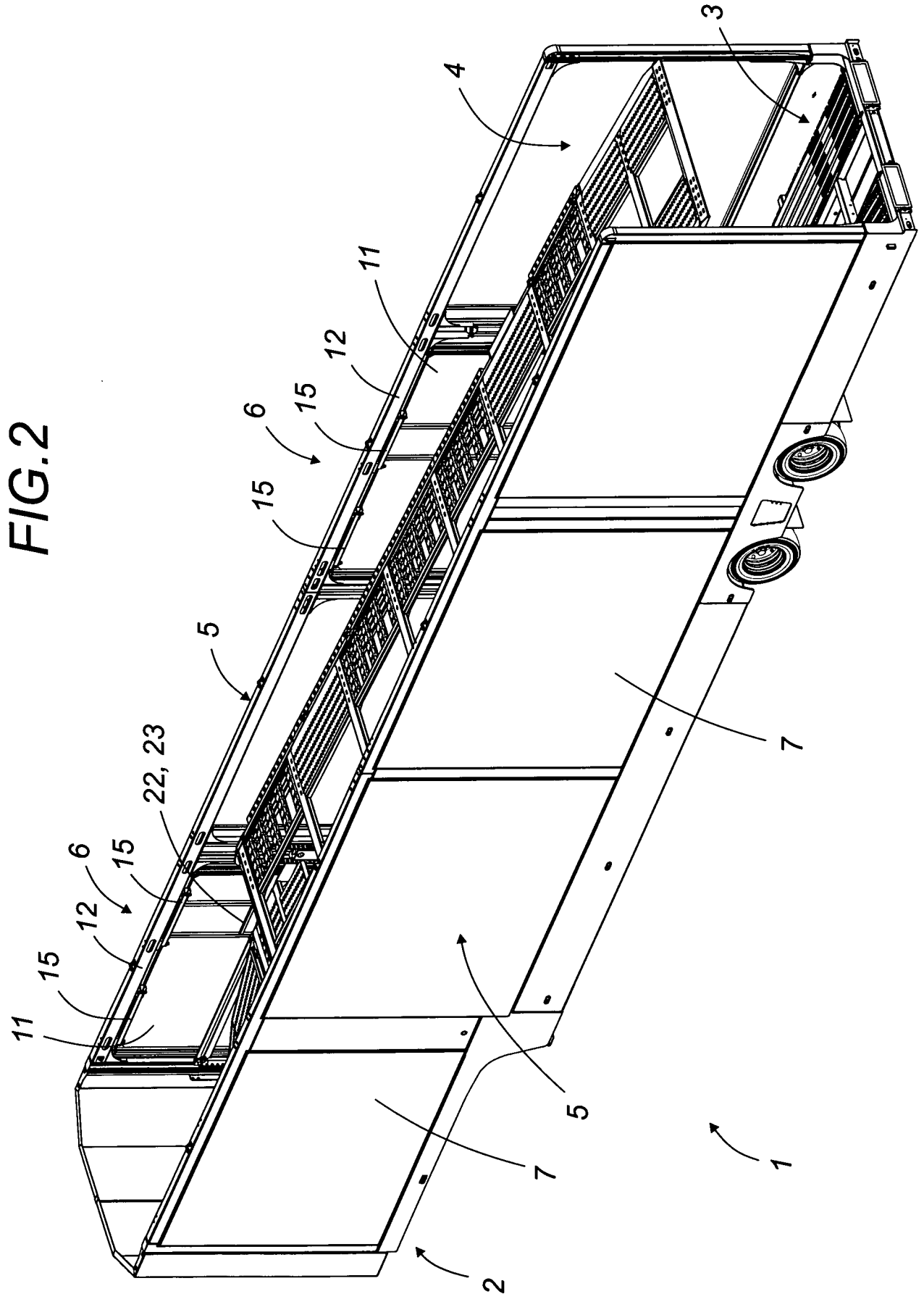


FIG.3

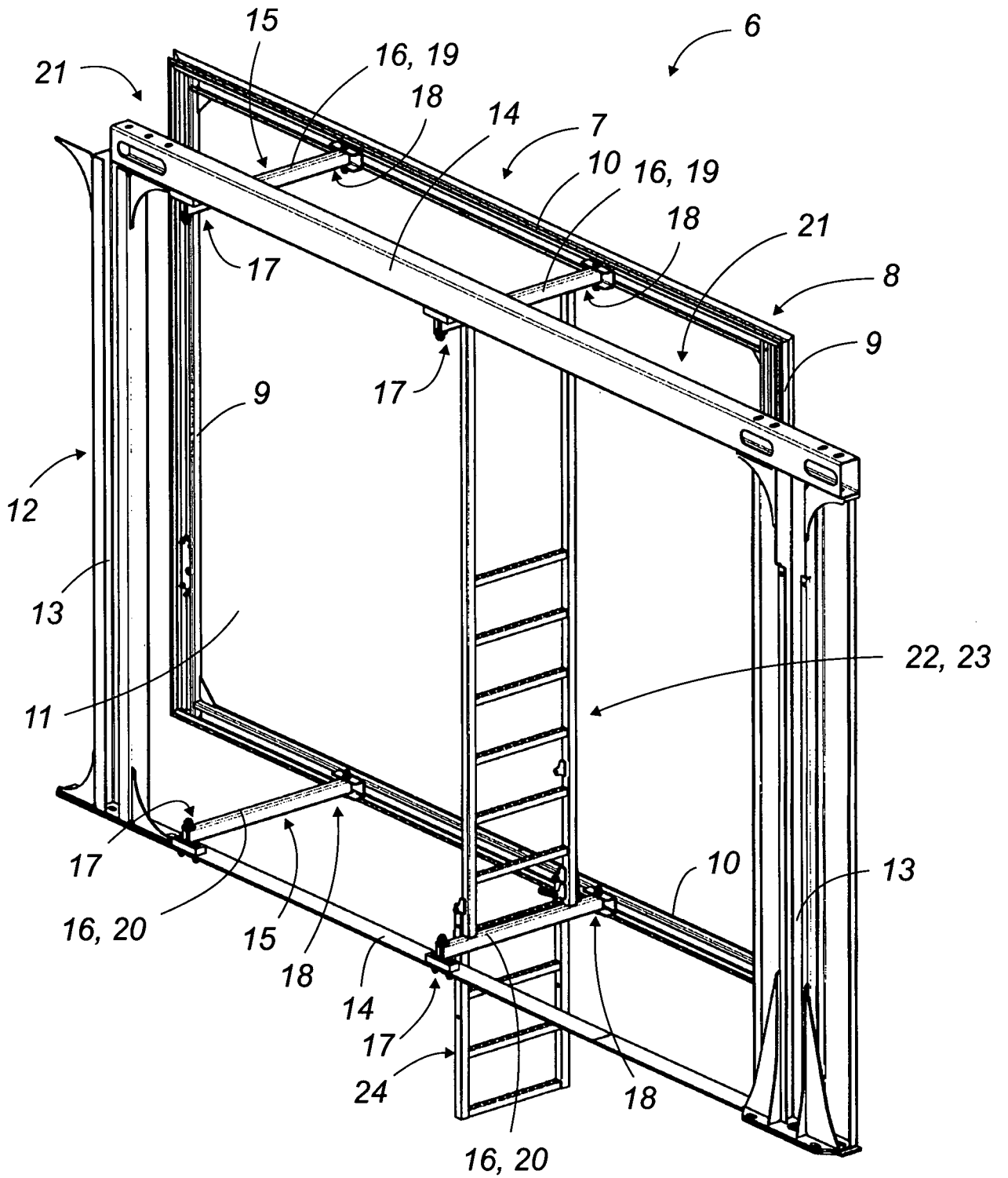
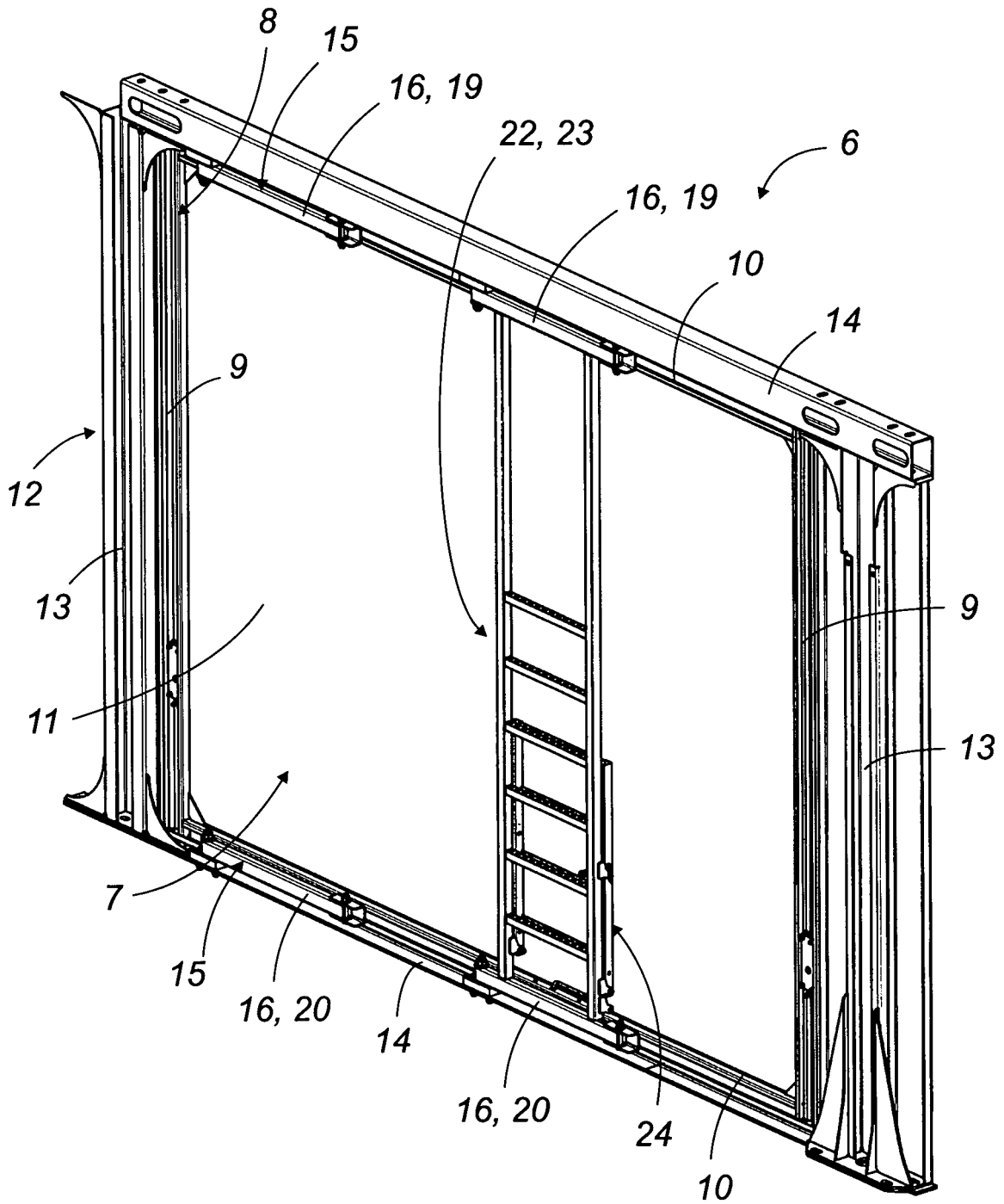


FIG.4



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2007/001044

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. B60P3/08 B61D3/18

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
B61D B60P

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)
EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 849 136 A (INTEGRAL VERKEHRSTECH AG [AT]) 24 June 1998 (1998-06-24) column 2, line 14 - column 4, line 8; figures	1-14
A	EP 0 438 701 A2 (RAUTARUUKKI OY [FI]) 31 July 1991 (1991-07-31) abstract; figure 2	1
A	US 4 966 510 A1 (JOHNSON JR JAMES N [US]) 30 October 1990 (1990-10-30) abstract; figures	1
A	GB 2 312 661 A (TRETON DEVELOPMENTS INC [VG]) 5 November 1997 (1997-11-05) abstract; figures	1
	----- -/--	

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search 7 novembre 2007	Date of mailing of the international search report 14/11/2007
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Vanneste, Marc

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2007/001044

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 3 677 193 A1 (PRINGLE WILLIAM L) 18 July 1972 (1972-07-18) abstract; figures -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No PCT/FR2007/001044

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0849136	A	24-06-1998 AT 1331 U2	25-03-1997
EP 0438701	A2	31-07-1991 DE 69010656 D1 DE 69010656 T2 DE 438701 T1 FI 896324 A	18-08-1994 03-11-1994 16-01-1992 29-06-1991
US 4966510	A1	NONE	
GB 2312661	A	05-11-1997 AU 2385097 A WO 9741002 A1 EP 0934176 A1	19-11-1997 06-11-1997 11-08-1999
US 3677193	A1	NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2007/001044

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
 INV. B60P3/08 B61D3/18

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

 Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
 B61D B60P

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	EP 0 849 136 A (INTEGRAL VERKEHRSTECH AG [AT]) 24 juin 1998 (1998-06-24) colonne 2, ligne 14 - colonne 4, ligne 8; figures	1-14
A	EP 0 438 701 A2 (RAUTARUUKKI OY [FI]) 31 juillet 1991 (1991-07-31) abrégé; figure 2	1
A	US 4 966 510 A1 (JOHNSON JR JAMES N [US]) 30 octobre 1990 (1990-10-30) abrégé; figures	1
A	GB 2 312 661 A (TRETON DEVELOPMENTS INC [VG]) 5 novembre 1997 (1997-11-05) abrégé; figures	1
	----- -/-	

 Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

 Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- *T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- *&* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

7 novembre 2007

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

14/11/2007

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

 Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Vanneste, Marc

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2007/001044

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 3 677 193 A1 (PRINGLE WILLIAM L) 18 juillet 1972 (1972-07-18) abrégé; figures -----	1

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2007/001044

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
EP 0849136	A	24-06-1998	AT	1331 U2	25-03-1997
EP 0438701	A2	31-07-1991	DE	69010656 D1	18-08-1994
			DE	69010656 T2	03-11-1994
			DE	438701 T1	16-01-1992
			FI	896324 A	29-06-1991
US 4966510	A1		AUCUN		
GB 2312661	A	05-11-1997	AU	2385097 A	19-11-1997
			WO	9741002 A1	06-11-1997
			EP	0934176 A1	11-08-1999
US 3677193	A1		AUCUN		