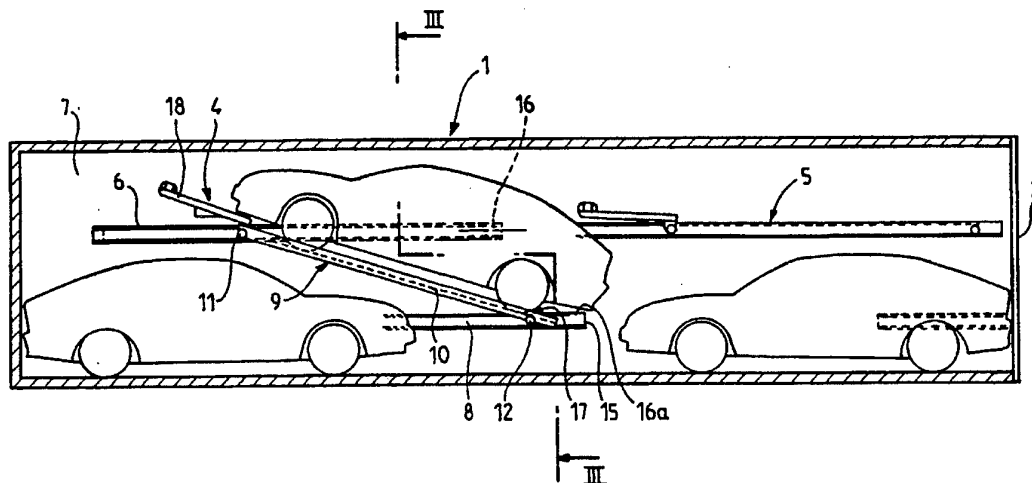


DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets ⁵ : B65D 90/00	A1	(11) Numéro de publication internationale: WO 94/19260 (43) Date de publication internationale: 1er septembre 1994 (01.09.94)
(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR94/00194 (22) Date de dépôt international: 22 février 1994 (22.02.94) (30) Données relatives à la priorité: 93/01979 22 février 1993 (22.02.93) FR (71) Déposants (pour tous les Etats désignés sauf US): COMPAGNIE GENERALE MARITIME [FR/FR]; 22, quai Galliéni, F-92150 Suresnes (FR). ACF - MECANIQUE [FR/FR]; 36, rue du Précieux-Sang, F-76400 Fécamp (FR). CONTAINER EQUIPEMENT ARRIMAGE [FR/FR]; Garonor, F-93600 Aulnay-sous-Bois (FR). (72) Inventeurs; et (75) Inventeurs/Déposants (US seulement): GRUBER, Rolf, Dieter [FR/FR]; 33, rue Saint-Ambroise, F-75011 Paris (FR). LECOINTRE, Christian [FR/FR]; "Eletot", F-76540 Valmont (FR). DUJON, Bruno [FR/FR]; 3, rue Franz-Schubert, F-78100 Saint-Germain-en-Laye (FR). (74) Mandataire: CABINET HAMMOND; 96, rue de Montreuil, F-75011 Paris (FR).		(81) Etats désignés: CA, US, brevet européen (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Publiée Avec rapport de recherche internationale.

(54) Title: CONTAINER FOR TRANSPORTING VEHICLES

(54) Titre: CONTENEUR POUR VEHICULES



(57) Abstract

A container for use in transporting vehicles has a generally parallelepiped shape, with doors being fitted to its rear side. It also includes an assembly, whereby a vehicle can be over another. The assembly comprises, in particular, two upper rails, two lower rails and a rolling unit cooperating with said rails. Application to the transport of vehicles, especially by sea or air.

(57) Abrégé

Conteneur pour véhicules de forme générale parallélépipédique dont un petit côté dit côté arrière comporte des portes. Il comporte au moins un ensemble pour disposer un véhicule en hauteur à l'intérieur dudit conteneur. Cet ensemble comprend notamment deux rails supérieurs, deux rails inférieurs et un ensemble de roulage coopérant sur ces rails. Application au transport de véhicules notamment par mer ou par air.

UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AT	Autriche	GB	Royaume-Uni	MR	Mauritanie
AU	Australie	GE	Géorgie	MW	Malawi
BB	Barbade	GN	Guinée	NE	Niger
BE	Belgique	GR	Grèce	NL	Pays-Bas
BF	Burkina Faso	HU	Hongrie	NO	Norvège
BG	Bulgarie	IE	Irlande	NZ	Nouvelle-Zélande
BJ	Bénin	IT	Italie	PL	Pologne
BR	Brésil	JP	Japon	PT	Portugal
BY	Bélarus	KE	Kenya	RO	Roumanie
CA	Canada	KG	Kirghizistan	RU	Fédération de Russie
CF	République centrafricaine	KP	République populaire démocratique de Corée	SD	Soudan
CG	Congo	KR	République de Corée	SE	Suède
CH	Suisse	KZ	Kazakhstan	SI	Slovénie
CI	Côte d'Ivoire	LI	Liechtenstein	SK	Slovaquie
CM	Cameroun	LK	Sri Lanka	SN	Sénégal
CN	Chine	LU	Luxembourg	TD	Tchad
CS	Tchécoslovaquie	LV	Lettonie	TG	Togo
CZ	République tchèque	MC	Monaco	TJ	Tadjikistan
DE	Allemagne	MD	République de Moldova	TT	Trinité-et-Tobago
DK	Danemark	MG	Madagascar	UA	Ukraine
ES	Espagne	ML	Mali	US	Etats-Unis d'Amérique
FI	Finlande	MN	Mongolie	UZ	Ouzbékistan
FR	France			VN	Viet Nam
GA	Gabon				

Conteneur pour véhicules

La présente invention est relative à un conteneur pour véhicules c'est-à-dire un conteneur standard spécialement équipé ou une caisse amovible.

Le transport des véhicules par route ou par rail ne pose actuellement plus aucun problème grâce à l'utilisation de véhicules routiers ou ferroviaires spécialement créés pour ce type de transport.

Par contre, le transport des véhicules par mer ou par air est soumis à de nombreuses contraintes de manutention et de manipulation, lors du chargement et du déchargement.

Aussi, afin de faciliter la manutention et la manipulation des véhicules, on a déjà pensé à les transporter dans des conteneurs, mais il y a souvent une mauvaise utilisation de leur volume intérieur, soit on utilise des conteneurs spécialement dimensionnés, mais alors il faut des navires ou des avions spécialement dessinés afin de ne perdre aucun espace à leur bord.

Aussi, un des buts de la présente invention est-il de fournir un conteneur qui permet le transport de véhicules avec une occupation maximale de son volume.

Un autre but de l'invention est de fournir un tel conteneur spécifique qui soit de type standard et dont la mise en oeuvre soit aisée lors du chargement et du déchargement des véhicules.

Ces buts, ainsi que d'autres qui apparaîtront par la suite, sont atteints par un conteneur pour véhicules, de forme générale parallélépipédique dont un petit côté, dit côté arrière, comporte des portes, lequel conteneur est caractérisé par le fait qu'il comporte au moins un ensemble pour disposer un véhicule en hauteur à l'intérieur de ce conteneur.

Avantageusement, cet ensemble pour disposer un véhicule en hauteur à l'intérieur d'un tel conteneur comprend :

- deux rails supérieurs disposés chacun horizontalement sur une paroi longitudinale du conteneur et dans la moitié supérieure de celle-ci,
- deux rails inférieurs disposés chacun horizontalement sur une paroi longitudinale du conteneur et dans la moitié inférieure de celle-ci,
- un ensemble de roulage comprenant, d'une part, deux bandes de roulage parallèles entre elles et, d'autre part, deux barres, l'une supérieure et

l'autre inférieure, sur lesquelles prennent appui ces bandes de roulage à leurs extrémités, et qui sont perpendiculaires aux rails et qui coopèrent avec les rails correspondants,

5 - des moyens pour fixer en position chaque barre dans les rails correspondants, et ;

 - des moyens pour manoeuvrer l'ensemble de roulage.

De préférence, chaque rail a la forme générale d'un U dont les branches sont perpendiculaires aux parois longitudinales, les extrémités de celles-ci étant rabattues l'une vers l'autre.

10 Avantageusement, la partie arrière de chaque rail comporte à sa partie supérieure une ouverture de dégagement pour la barre inférieure. Chaque rail comporte à ses extrémités des butées.

De préférence, les extrémités de chaque barre sont munies de système de roulement, tels que des roulements à billes, permettant leur coulissement dans
15 les rails correspondants.

Avantageusement, les moyens pour fixer en position chaque barre sont constitués par des étriers ou cavaliers pouvant être situés dans des orifices verticaux dont sont munis les rails.

20 Avantageusement, afin de permettre une manipulation aisée des ensembles de roulage, ceux-ci sont munis d'un contrepoids reliant chaque bande de roulage au delà de la barre d'appui supérieure, de telle sorte que le centre de gravité de l'ensemble soit aussi proche que possible de cette barre supérieure.

La description qui va suivre et qui ne présente aucun caractère limitatif, doit être lue en regard des figures annexées, parmi lesquelles :

25 - la figure 1 représente une vue de trois quart arrière d'un conteneur selon l'invention,

 - la figure 2 représente, en coupe longitudinale, un tel conteneur pour le transport de véhicules selon la présente invention, et ;

30 - la figure 3 est une coupe transversale selon la ligne III-III de la figure 2.

Sur ces figures est représenté un conteneur désigné dans son ensemble par la référence 1 pour le transport de véhicules selon la présente invention. Dans cet exemple de réalisation, ce conteneur permet de transporter trois berlines bien que possédant un équipement pour transporter quatre véhicules :

ceci est, comme le suppose l'homme du métier, fonction de la taille de ces véhicules.

Le conteneur 1 est de forme générale parallélépipédique dont un petit côté 2, dit côté arrière, comporte des portes 3. Il comporte, à l'intérieur, dans cet exemple de réalisation, deux ensembles 4 et 5 pour disposer chacun un véhicule en hauteur : l'ensemble 4 situé le plus loin des portes 3 est dit ensemble avant, l'ensemble 5 étant alors dénommé ensemble arrière.

Sur la figure 2, l'ensemble avant 4 est en position pour transporter un véhicule en hauteur, par contre l'ensemble arrière 5 est en position de rangement : ils sont identiques dans leur constitution et leur mise en oeuvre. On décrira ci-après plus particulièrement l'ensemble avant 4 ou ensemble 4, en faisant parfois référence à l'ensemble arrière 5 ou ensemble 5.

L'ensemble 4 comprend, en premier lieu, deux rails supérieurs 6 et 6' disposés chacun horizontalement sur les parois verticales 7 et 7' respectivement du conteneur 1 et dans la moitié supérieure de celles-ci, et, en second lieu, deux rails inférieurs 8 et 8' également disposés chacun horizontalement sur les parois verticales 7 et 7' et dans la moitié inférieure de celles-ci. En fait, chaque rail est situé sensiblement à un quart de la hauteur à partir du toit ou du plancher du conteneur selon qu'il s'agit d'un rail supérieur ou d'un rail inférieur.

L'ensemble 4 comprend également un ensemble de roulage 9 constitué, d'une part, de deux bandes de roulage 10 et 10' parallèles entre elles et, d'autre part, de deux barres, l'une supérieure 11, l'autre inférieure 12, sur lesquelles les deux bandes de roulages 10 et 10' prennent appui à leurs extrémités. Les barres 11 et 12 sont perpendiculaires aux rails et coopèrent avec les rails correspondants.

Enfin, l'ensemble 4 comprend aussi des moyens pour fixer en position chaque barre et des moyens pour manoeuvrer l'ensemble de roulage.

Chaque rail inférieur ou supérieur a, en section transversale, la forme d'un U dont les branches 13 et 14 sont perpendiculaires aux parois verticales 7 et 7' du conteneur 1, les extrémités de celles-ci étant rabattues l'une vers l'autre.

Les extrémités de chaque barre 11 ou 12 sont munies de moyens de roulement, tels que des roulements à billes, pouvant donc coulisser dans chaque rail sans risque de blocage et sans pouvoir s'en échapper accidentellement. D'ailleurs, à cet effet, chaque rail comporte à chaque extrémité une butée d'arrêt.

La partie arrière de chaque rail comporte une ouverture 16 (rail supérieur) et 16a (rail inférieur) à sa partie supérieure (branche supérieure 13) permettant le dégagement de la barre inférieure 12 comme cela sera expliqué plus loin.

5 Afin de fixer l'ensemble de roulement en position soit au repos, soit de transport, l'ensemble 4 comprend au moins deux étriers ou cavaliers 17 coopérant chacun soit avec le rail supérieur, soit avec le rail inférieur, afin de bloquer en position les extrémités de la barre inférieure 12.

10 Lorsque le conteneur est vide, par exemple, les ensembles 4 et 5 sont au repos, c'est-à-dire dans les positions de l'ensemble arrière 5 représentées sur la figure 2.

Dans cette position, les barres supérieures 11 et inférieures 12 coopèrent avec les rails supérieurs 6 et 6' : l'ensemble de roulage est alors sensiblement parallèle au toit et au plancher du conteneur 1.

15 Lorsqu'un véhicule doit être transporté en hauteur, on dispose, en position de travail, par exemple, l'ensemble avant 4 comme représenté sur les figures 1 à 3.

20 Pour cela, il suffit de désengager la barre inférieure 12 des rails supérieurs 6 et 6' en la soulevant hors des ouvertures 16 et de l'engager dans les ouvertures 16a des rails inférieurs 8 et 8' : l'ensemble de roulage 4 prend ainsi une position oblique.

En fonction du gabarit des véhicules, on bloque grâce aux cavaliers 17, la barre inférieure 12 dans les rails inférieurs 8 et 8'. Afin de faciliter cette manoeuvre, on peut munir l'ensemble de roulage 9 d'un contrepoids 18 situé au-delà des bandes de roulage 10 et 10' par rapport à la barre supérieure 11 : le centre de gravité de l'ensemble de roulage 9 est ainsi situé aussi proche que possible de la barre supérieure 11 et peut même être confondu avec l'axe de celle-ci.

25 Pour faire monter ou descendre un véhicule sur l'ensemble de roulage 9, il suffit de disposer des rampes d'accès amovibles que peuvent éventuellement comporter les bandes de roulage. Ces rampes d'accès amovibles, non représentées sur les figures, peuvent être aussi repliables et démontables : elles sont ainsi stockables sur le plancher du conteneur 1.

30 Ainsi que l'homme du métier pourra le comprendre, la présente invention permet d'utiliser par exemple des caisses mobiles ou des conteneurs actuellement en service tels que ceux répondant à la norme ISO de dimension 40' x 8' x

9'6" soit approximativement 2,192 m x 2,438 m x 2,895 m : ces conteneurs standards sont dénommés « High Cube ».

Grâce à la présente invention, il est possible de transporter dans de tels conteneurs standards soit trois grandes voitures, soit trois petites voitures et
5 une grande voiture, soit quatre petites voitures, soit deux petites voitures ou deux voitures moyennes.

REVENDICATIONS

1. Conteneur pour véhicules de forme générale parallélépipédique dont
un petit côté arrière comporte des portes et qui comprend au moins un ensemble
(4 ou 5) pour disposer un véhicule en hauteur l'intérieur dudit conteneur (1) caracté-
risé par le fait que chaque ensemble (4 ou 5) pour disposer un véhicule en hau-
teur à l'intérieur dudit conteneur comprend :

- deux rails supérieurs (6, 6') disposés chacun horizontalement sur un
paroi longitudinale (7, 7') dans la moitié supérieure de celle-ci,

- deux rails inférieurs (8, 8') disposés chacun horizontalement sur une
paroi longitudinale (7, 7') et dans la moitié inférieure de celle-ci,

- un ensemble de roulage (9) comprenant, d'une part, deux bandes de
roulage (10, 10') parallèles entre elles et, d'autre part, deux barres l'une supé-
rieure (11), l'autre inférieure (12), sur lesquelles prennent appui lesdites bandes de
roulage (10, 10') à leurs extrémités qui sont perpendiculaires aux rails et qui coo-
pèrent avec les rails correspondants,

- des moyens pour fixer en position chaque barre avec les rails corres-
pondants,

- des moyens pour manoeuvrer ledit ensemble de roulage.

2. Conteneur pour véhicules selon la revendication 1, caractérisé par le
fait que chaque rail a une forme de U, dont les branches (13, 14) sont perpendicu-
laires aux parois longitudinales (7, 7'), les extrémités de celles-ci étant rabattues
l'une vers l'autre.

3. Conteneur pour véhicules selon la revendication 1, caractérisé par le
fait que la partie arrière de chaque rail comporte à sa partie supérieure une ouver-
ture de dégagement (16, 16a) notamment pour la barre inférieure (12).

4. Conteneur pour véhicules selon la revendication 1, caractérisé par le
fait que les extrémités de chaque barre (11, 12) sont munies de système de rou-
lage permettant leur coulissement dans les rails correspondants.

5. Conteneur pour véhicules selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'ensemble de roulage comprend un contrepoids (18) reliant chaque bande de roulage au delà de la barre d'appui supérieure, de telle sorte que le centre de gravité de l'ensemble soit aussi proche que possible de cette barre supérieure.

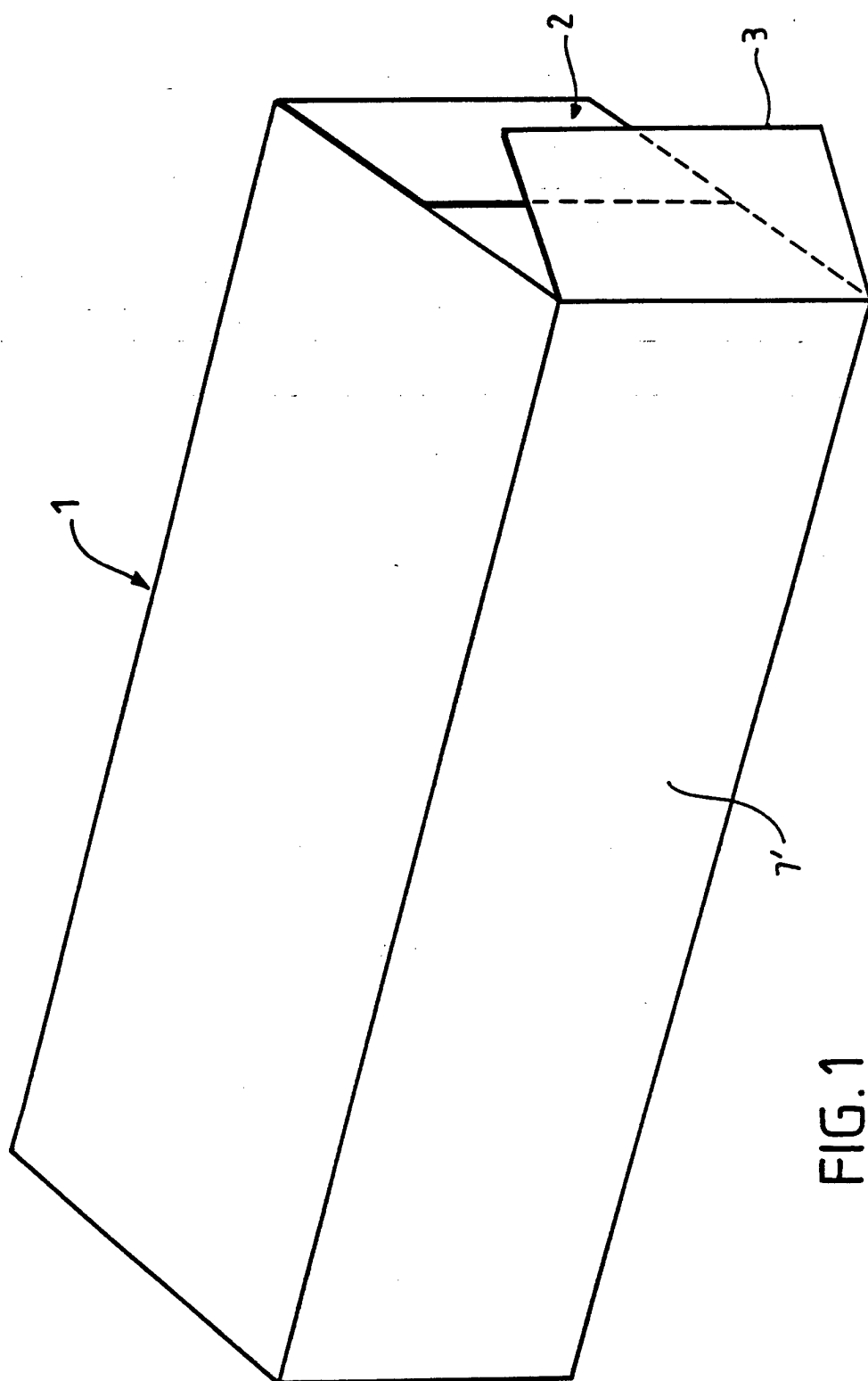


FIG. 1

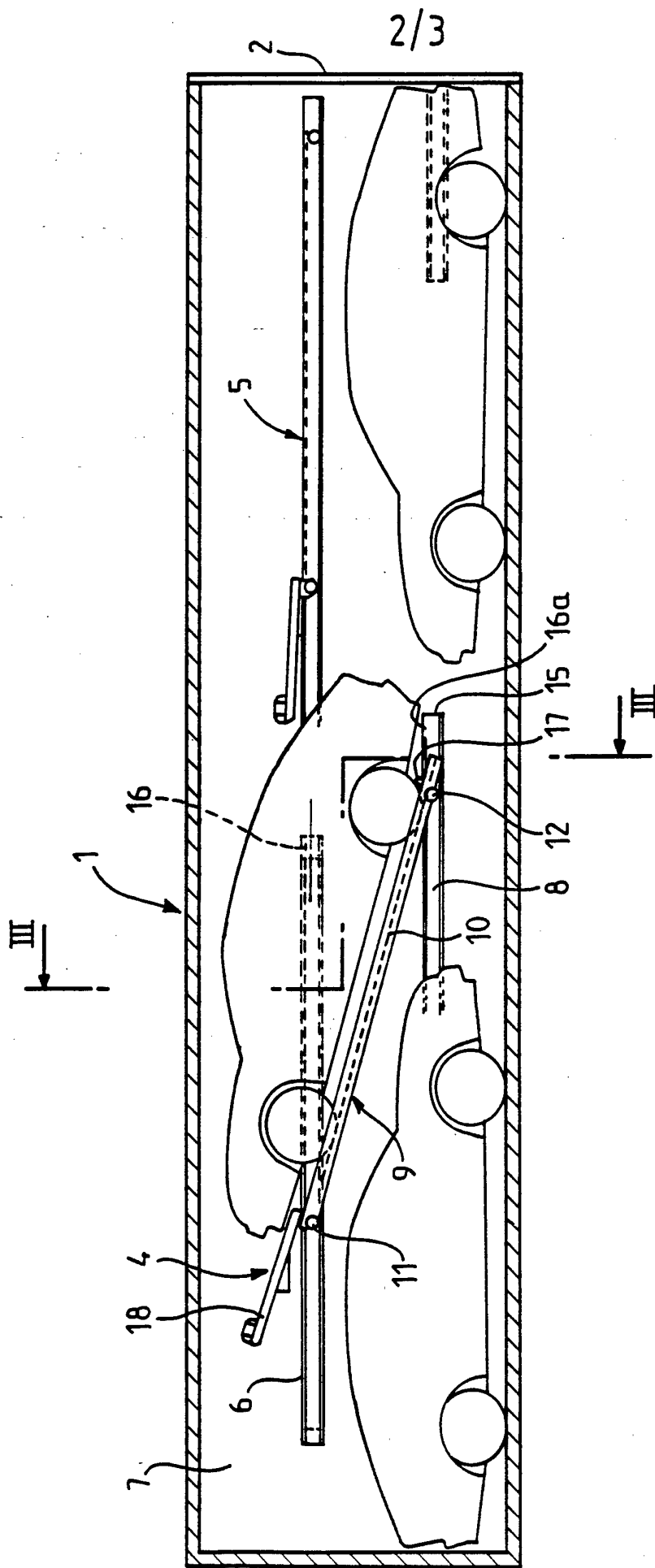


FIG. 2

3/3

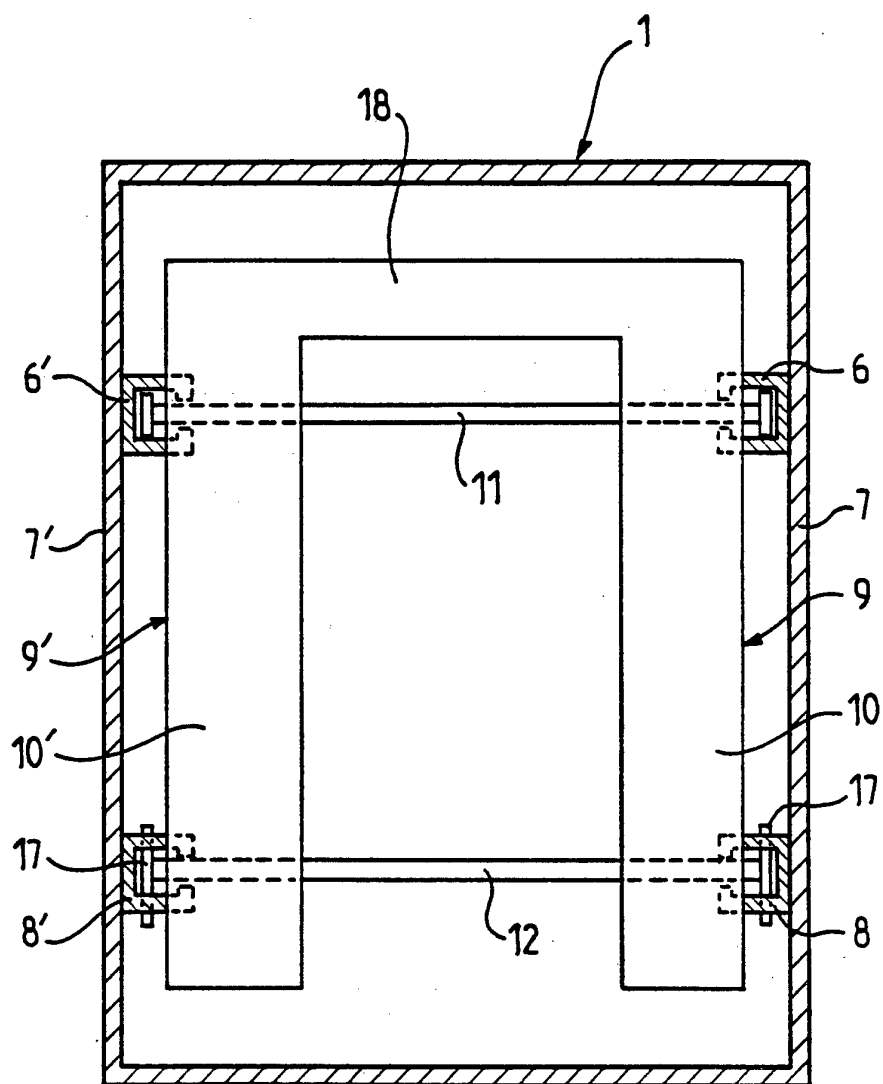


FIG. 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR 94/00194

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 5 B65D90/00

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)
IPC 5 B65D 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)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO,A,88 05001 (LARSEN ET AL.) 14 July 1988 see page 4, last paragraph ---	1-4
A	US,A,3 675 795 (DLUHY) 11 July 1972 see the whole document ---	1
A	US,A,4 801 229 (HANADA ET AL.) 31 January 1989 see abstract -----	1

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in 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

25 April 1994

Date of mailing of the international search report

27.04.94

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

Beernaert, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

information on patent family members

Inter. nal Application No

PCT/FR 94/00194

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO-A-8805001	14-07-88	US-A- 4759668	26-07-88
		AU-A- 1108788	27-07-88
		DE-D- 3787973	02-12-93
		EP-A- 0338020	25-10-89
		JP-T- 3501106	14-03-91

US-A-3675795	11-07-72	BE-A- 766300	16-09-71
		DE-A- 2120392	11-11-71
		FR-A- 2090719	14-01-72
		NL-A- 7105615	29-10-71

US-A-4801229	31-01-89	NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Derr. Internationale No
PCT/FR 94/00194

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE CIB 5 B65D90/00		
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) CIB 5 B65D 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)		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	WO,A,88 05001 (LARSEN ET AL.) 14 Juillet 1988 voir page 4, dernier alinéa ---	1-4
A	US,A,3 675 795 (DLUHY) 11 Juillet 1972 voir le document en entier ---	1
A	US,A,4 801 229 (HANADA ET AL.) 31 Janvier 1989 voir abrégé -----	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 25 Avril 1994		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale 27.04.94
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 Beernaert, J

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Dern. Internationale No

PCT/FR 94/00194

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO-A-8805001	14-07-88	US-A- 4759668	26-07-88
		AU-A- 1108788	27-07-88
		DE-D- 3787973	02-12-93
		EP-A- 0338020	25-10-89
		JP-T- 3501106	14-03-91

US-A-3675795	11-07-72	BE-A- 766300	16-09-71
		DE-A- 2120392	11-11-71
		FR-A- 2090719	14-01-72
		NL-A- 7105615	29-10-71

US-A-4801229	31-01-89	AUCUN	
