

(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
30 septembre 2010 (30.09.2010)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2010/109094 A1

(51) Classification internationale des brevets :

B65G 67/20 (2006.01) B60P 1/38 (2006.01)
B65G 69/00 (2006.01) B65G 35/04 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2010/000240

(22) Date de dépôt international :

23 mars 2010 (23.03.2010)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

09/01348 24 mars 2009 (24.03.2009) FR

(72) Inventeur; et

(71) Déposant : GACHET, Thierry [FR/FR]; 33, Chemin du Buisset, F-69600 Oullins (FR).

(74) Mandataire : SCHMITT, John; Cabinet John Schmitt, 9, Rue Pizay, F-69001 Lyon (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, 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, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, 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), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Déclarations en vertu de la règle 4.17 :

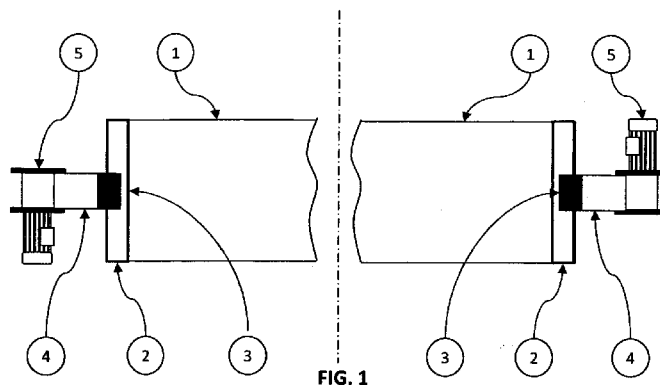
— relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv))

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))
— avec revendications modifiées (art. 19.1))

(54) Title : SLIDABLY MOVABLE LOADING BELT FOR A VEHICLE LOADING AND UNLOADING DEVICE

(54) Titre : TAPIS DE CHARGE MOBILE GLISSANT POUR DISPOSITIF DE CHARGEMENT ET DÉCHARGEMENT DE VÉHICULES.



(57) Abstract : The invention relates to a movable loading belt for a vehicle loading and unloading device that translatably moves from a building platform to a vehicle and, vice versa, from the vehicle to the building platform by sliding on standard vehicle platform surfaces, for example a vehicle floor or platform floor made of concrete, metal, synthetic material, or wood, said conveyor belt (1) being pulled by a building-side and vehicle-side pulling means (4) driven by a motor-driven means (5). The invention is characterized in that the means for centering and guiding the belt (1) enables the translatably movement thereof and in that a means ensures positioning that is level with the vehicle and also ensures the alignment thereof with the platform.

(57) Abrégé :

[Suite sur la page suivante]

WO 2010/109094 A1

Tapis de charge mobile pour dispositif de chargement et déchargement des véhicules se déplaçant en translation depuis un quai de bâtiment vers un véhicule et inversement du véhicule vers le quai de bâtiment en glissant sur des surfaces standards de quai de véhicule par exemple en béton, en métal, en synthétique ou en bois du genre plancher de véhicule ou de quai, ledit tapis translatif (1) étant tiré par des moyens de traction (4) côté bâtiment et côté véhicule, entraînés par des moyens motorisés (5). L'invention est caractérisée en ce que des moyens de centrage et de guidage du tapis (1) en autorise le déplacement translatif et en ce que des moyens assurent le positionnement en hauteur du véhicule et son alignement avec le quai.

Tapis de charge mobile glissant pour dispositif de chargement et déchargement de véhicules.

Domaine technique de l'invention.

5

La présente invention concerne le chargement et le déchargement rapides des véhicules de transport de marchandises au moyen d'un tapis de charge déplacé en translation depuis un plancher de véhicule vers un plancher de quai de bâtiment et inversement du quai de bâtiment vers le véhicule de transport, grâce à des moyens de traction du tapis de charge motorisés.

10

Etat de la technique.

Le brevet européen EP 1 444 151 au nom du demandeur, décrit un dispositif de chargement et de déchargement d'un véhicule de transport routier à partir d'un quai pour le chargement ou vers un quai pour le déchargement, lesdits quai et véhicule comportant un plancher sur lesquels peut se déplacer par translation un tapis de charge avec son chargement susceptible d'être mû depuis le quai vers le véhicule pour le chargement grâce à des moyens de traction équipant le véhicule, tandis que ledit tapis de charge est déplacé du véhicule vers le quai pour le déchargement grâce à des moyens de traction équipant le quai.

15

20

Dans ce dispositif les planchers de véhicule et de quai sont en tôles d'acier planes et le tapis de charge est métallique constitué de maillons articulés entre eux et équipés de galets de roulement pour aider sa translation, par ailleurs facilité par un apport d'air comprimé. La motorisation du tapis de charge est assurée par un moteur hydraulique entraînant chaînes et pignons.

25

Objet de l'invention.

30

L'invention a pour but de proposer une technologie plus simple et plus rationnelle d'un tapis de charge translatif et glissant susceptible de se déplacer d'un quai de bâtiment à l'intérieur d'un véhicule et vice versa d'un véhicule à l'intérieur d'un bâtiment sur des surfaces standards quelles qu'elles soient, par exemple en béton,

35

en métal ou en matière synthétique, voire en bois du genre plancher de véhicule ou de quai, et de manière à offrir les meilleurs coefficients de glissement en translation.

5

La translation du tapis de charge et son glissement sur les surfaces du véhicule et du quai sont assurés par des sangles plates en textile enroulées respectivement sur le moyeu de treuils électriques ou hydrauliques équipant l'un le véhicule, l'autre le quai et dont les critères correspondent à la charge embarquée.

10

Chaque extrémité du tapis de charge est fixée par pincement entre deux barres de seuil, supérieure et inférieure, situées en amont et en aval dudit tapis textile et servant à l'accrochage et au décrochage desdites sangles de traction équipées respectivement d'un système d'accrochage aux barres de seuil du tapis mobile.

15

Le guidage du tapis de charge est réalisé grâce à des glissières formées respectivement d'un coulisseau solidaire de la barre de seuil inférieure prévue à chaque extrémité du tapis de charge et susceptible de coulisser dans une rainure creusant les planchers du quai bâtiment et du véhicule dans leur axe médian et s'étendant d'un bord à l'autre dudit quai et dudit véhicule.

20

Le tapis textile de charge, lors de ses translations du véhicule au quai de bâtiment et vice versa du véhicule au quai, subit très peu de contrainte, car en mode de chargement le véhicule se positionne en dessous du niveau du quai de bâtiment et en mode de déchargement le véhicule se positionne au-dessus du niveau du quai de bâtiment, et cela grâce à des cellules optiques prévues soit sur le bâtiment, soit sur le véhicule et donnant l'ordre à un automate du bâtiment ou embarqué sur le véhicule de gérer la hauteur de ce positionnement en agissant sur les pressions pneumatiques des suspensions du véhicule, le positionnement haut du véhicule s'effectuant par augmentation de la pression pneumatique des suspensions, tandis que le positionnement bas a lieu par diminution de cette même pression.

25

30

Plusieurs tapis, qu'ils soient chargés ou non, peuvent être mus en translation à l'intérieur d'un véhicule si celui-ci dispose de plusieurs planchers étagés.

35

On peut obtenir un alignement parfait du véhicule et du quai de bâtiment au moyen de caméras fixées respectivement à droite et à gauche du véhicule ou du quai de bâtiment et reliées, par un réseau "WiFi", à un écran autonome et amovible équipant la cabine de pilotage du véhicule.

On peut aussi obtenir l'alignement parfait du véhicule et du quai de bâtiment au moyen d'une luge fixée sur la chaussée prolongeant le quai de bâtiment et de galets montés fous sur l'essieu ou les essieux du véhicule et munis de joues latérales permettant aux essieux de se centrer de manière mécanique et d'aligner le véhicule au quai de bâtiment équipé de cette luge. Néanmoins, la faible hauteur de la luge et le petit diamètre des galets à joues permettent aussi aux véhicules non équipés de tapis de charge glissant d'échapper à ces moyens de centrage de sorte qu'ils peuvent ainsi charger ou décharger leur marchandise de manière classique.

Description des figures.

La présente invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va en être faite d'un exemple de réalisation, en relation avec les figures des planches annexées, dans lesquelles:

La figure 1 est une vue en plan schématique du dispositif de charge mobile glissant objet de l'invention avec les moteurs d'entraînement des treuils sur lesquels s'enroulent les sangles de traction du tapis.

La figure 2 est une vue en plan schématique du tapis mobile glissant avec ses moyens d'accrochage des sangles de traction.

La figure 3 est une vue de détail de la fixation d'une sangle à la barre de seuil équipant chaque extrémité du tapis.

La figure 4 montre schématiquement les glissières de guidage et de centrage des barres de seuil du tapis mobile s'étendant du treuil du quai de bâtiment jusqu'à l'avant du véhicule.

La figure 5 est une vue en coupe transversale du tapis mobile glissant montrant le coulisseau et une glissière de guidage et de centrage incluse dans un plancher de quai de bâtiment ou de véhicule.

La figure 6 est une vue en élévation d'une chaussée équipée d'une luge d'alignement et de centrage d'un véhicule à trois essieux adossé à un quai de bâtiment.

5 La figure 7 est une vue en plan schématique du dispositif précédent avec un seul essieu représenté équipé d'un galet libre de centrage sur la luge d'alignement.

Sur les dessins les repères numériques désignent respectivement :

- 1 le tapis mobile glissant ;
- 10 2 les barres de seuil amont et aval équipant le tapis mobile ;
- 3 le système d'accrochage des sangles de traction sur les barres de seuil 2 ;
- 4 les sangles textiles de traction du tapis 1 ;
- 5 les moyens de motorisation des sangles 4 ;
- 6 la partie supérieure d'une barre de seuil 2 ;
- 15 7 la partie inférieure d'une barre de seuil 2 ;
- 8 les vis de serrage de la sangle textile 4 sur les barres de seuil 2 ;
- 9 le coulisseau de guidage des barres de seuil 2 ;
- 10 la glissière de guidage du coulisseau 9 incluse dans un plancher de quai ou de véhicule ;
- 20 11 le plancher de quai de bâtiment ;
- 12 le plancher de véhicule ;
- 13 la limite entre le quai de bâtiment et le véhicule ;
- 14 la luge d'alignement du véhicule ;
- 15 la chaussée recevant la luge d'alignement ;
- 25 16 le quai de bâtiment ;
- 17 les roues à pneumatiques d'un véhicule ;
- 18 les essieux des roues ;
- 19 un galet équipant un essieu de roue ;
- 20 les joues du galet.

30

Comme l'illustrent les figures 1 et 2 des dessins, le dispositif selon l'invention consiste en un tapis de charge 1 mobile et glissant relié par ses extrémités à des sangles plates de traction 4, par exemple en textile, mais non exclusivement, enroulées sur le tambour de treuils motorisés 5 équipant le plancher de bâtiment 11 et le plancher de

35 véhicule 12.

Le tapis de charge 1 peut être, par exemple mais non exclusivement, en matière textile armée tressée dont les faces sont recouvertes de caoutchouc. Il est de forme rectangulaire dont la longueur et la largeur ont sensiblement les dimensions de tout ou partie du plancher de véhicule 12.

Comme le montre la figure 3, chaque extrémité du tapis de charge 1 est pincée entre les deux parties, supérieure 6 et inférieure 7, d'une barre de seuil 2 servant à l'amarrage des sangles 4 au moyen de systèmes d'accrochage sécurisés 3 (figure 1), les deux éléments 6,7 étant associés au moyen de vis de serrage 8.

Les figures 4 et 5 représentent le moyen de guidage et de centrage du tapis de charge 1. Le plancher de quai de bâtiment 11 et le plancher de véhicule 12 comportent chacun dans son axe médian une glissière 10 dans la rainure de laquelle peut s'inclure un coulisseau 9 rendu solidaire de l'élément inférieur 7 des barres de seuil 2. Comme l'illustre la figure 4, les deux glissières 10 du plancher de bâtiment 11 respectivement du plancher de véhicule 12 s'étendent dans le prolongement l'une de l'autre pour former, de part et d'autre de la ligne de jonction 13 entre bâtiment et véhicule, un rail de guidage des coulisseaux 9 des barres de seuil 2.

Sur les figures 6 et 7, on a représenté un moyen d'alignement du véhicule 12 et du quai 16 de bâtiment, réalisé par une luge 14 fixée sur la chaussée 15 servant de guidage à des galets 19 montés libres sur les essieux 18 des roues 17 du véhicule. Grâce à leurs joues 20, les galets 19 se centrent mécaniquement sur la luge et déterminent automatiquement l'alignement du véhicule par rapport au quai 16 de bâtiment contre lequel il s'adosse. Les véhicules non équipés de tapis de charge selon l'invention peuvent néanmoins charger et décharger leur marchandise car la faible hauteur de la luge permet aux essieux desdits véhicules d'y échapper.

On peut aussi obtenir l'alignement du véhicule et du bâtiment au moyen de caméras fixées à droite et à gauche du bâtiment ou sur le véhicule et communiquant par un réseau "WiFi" autonome et amovible prévu à l'intérieur de la cabine de pilotage du véhicule.

On comprend aisément le fonctionnement du dispositif de chargement et de déchargement des marchandises selon l'invention. Sous l'effet des moyens de traction des sangles 4 mues par le treuil motorisé coté bâtiment, soit par le treuil motorisé coté véhicule, le tapis mobile 1 se déplace par simple glissement translatif sur les surfaces que constituent les planchers de quai de bâtiment 11 et de véhicule 12.

Le glissement du tapis de charge 1 subit très peu de contrainte, car en mode de chargement le véhicule se positionne en dessous du niveau du quai 16 de bâtiment, alors qu'en mode de déchargement le véhicule se positionne au-dessus du niveau dudit quai de bâtiment. A et effet, des cellules optiques prévues soit sur le bâtiment, soit sur le véhicule, donnent l'ordre à un automate du bâtiment ou embarqué sur le véhicule de gérer cette hauteur et se positionnement en agissant sur les pressions pneumatiques des suspensions du véhicule. Le positionnement haut a lieu par augmentation de la pression pneumatique des suspensions, alors que le positionnement bas du véhicule s'effectue par la diminution de cette pression.

Plusieurs dispositifs de sécurité pour l'accrochage des sangles au tapis de charge notamment, et pour l'enroulement et le déroulement desdites sangles de traction depuis les treuils motorisés sont possibles sans sortir du cadre de l'invention.

De même, l'invention n'est pas limitée aux modes de réalisation décrits et représentés à titre d'exemple, mais elle comprend aussi tous les équivalents techniques ainsi que leurs combinaisons.

Revendications.

- 5 1. Tapis de charge mobile pour dispositif de chargement et déchargement des
véhicules se déplaçant en translation depuis un quai de bâtiment vers un
véhicule et inversement du véhicule vers le quai de bâtiment en glissant sur
des surfaces standards de quai ou de véhicule par exemple en béton, en
10 métal, en synthétique ou en bois du genre plancher de véhicule ou de quai,
ledit tapis translatif (1) étant tiré par des moyens de traction (4) côté bâtiment
et côté véhicule, entraînés par des moyens motorisés (5), caractérisé en ce
que des glissières (10) incluses dans l'axe médian des planchers de bâtiment
(11) et de véhicule (12) guident des coulisseaux (9) solidaires de la partie
inférieure (7) de barres de seuil (2) fixées aux extrémités du tapis (1), ces
15 moyens de centrage et de guidage autorisant le déplacement translatif dudit
tapis (1).
2. Tapis mobile glissant selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens
de traction (4) du tapis (1) sont des sangles plates textiles enroulées sur des
20 treuils de moteurs électriques ou hydrauliques (5) prévus côtés bâtiment et
véhicule.
3. Tapis mobile glissant selon les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que les
sangles (4) sont accrochées au moyen de systèmes (3) amovibles et sécurisés
25 aux extrémités du tapis (1) dont les bords sont fixés entre les parties, supérieure
(6) et inférieure (7) serrées par des vis (8), de barres de seuil (2).
4. Tapis de charge mobile pour dispositif de chargement et déchargement des
véhicules se déplaçant en translation depuis un quai de bâtiment vers un
30 véhicule et inversement du véhicule vers le quai de bâtiment en glissant sur
des surfaces standards de quai ou de véhicule par exemple en béton, en
métal, en synthétique ou en bois du genre plancher de véhicule ou de quai, ledit
tapis translatif (1) étant tiré par des moyens de traction (4) côté bâtiment et côté
véhicule, entraînés par des moyens motorisés (5), caractérisé en ce que des
35 moyens (14,19) assurent le positionnement en hauteur du véhicule (12) et son

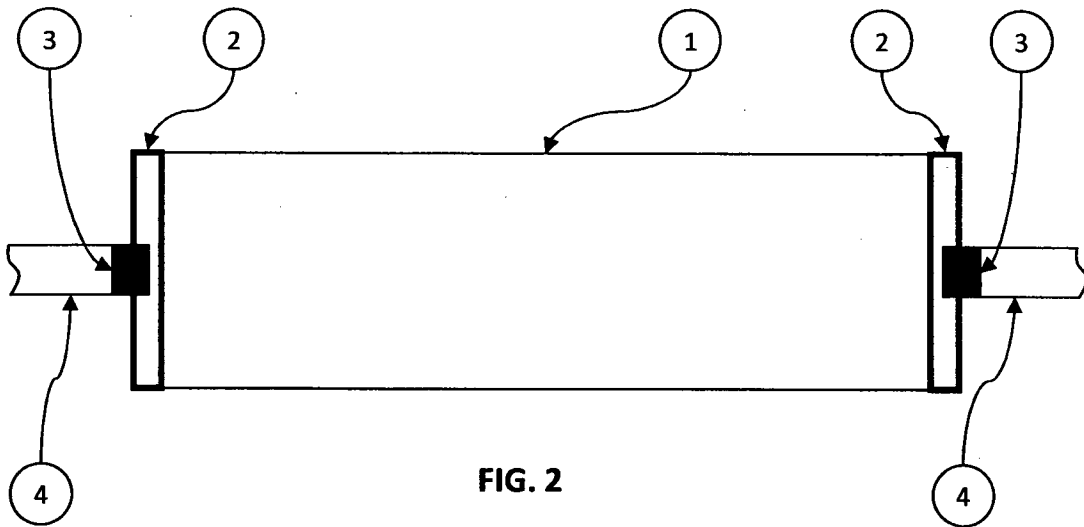
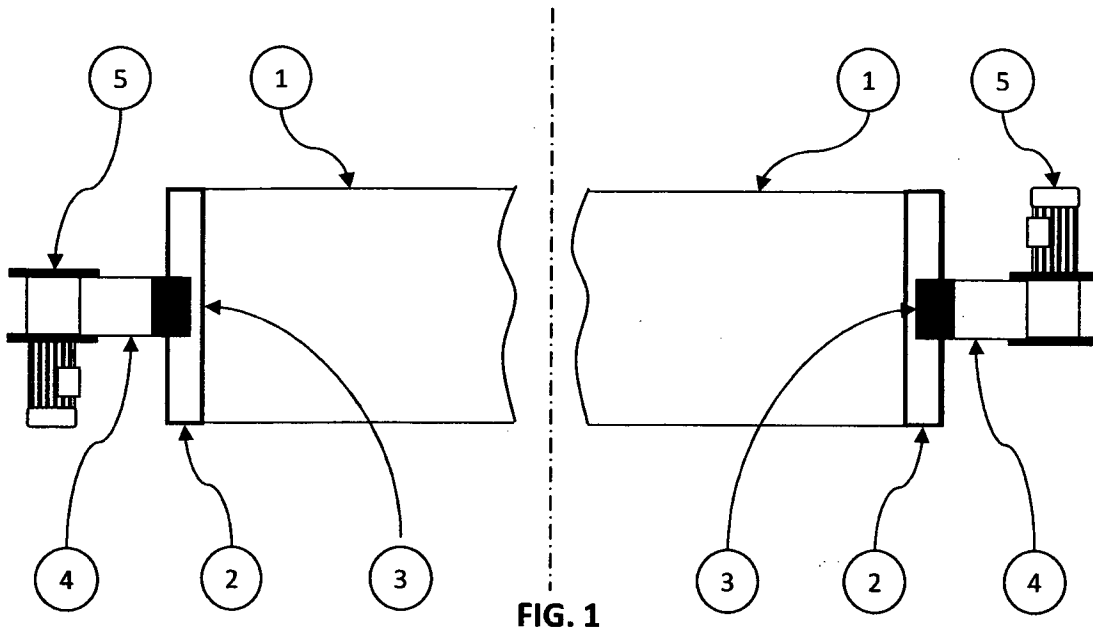
alignement avec le quai (11).

5. Tapis mobile glissant selon la revendication 4, caractérisé en ce que des
5 cellules optiques assurent le positionnement du véhicule en dessous du niveau
du quai de bâtiment en mode de chargement, et au-dessus dudit niveau en
mode de déchargement en agissant sur les pressions pneumatiques des
suspensions du véhicule.
- 10 6. Tapis mobile glissant selon la revendication 4, caractérisé en ce que une luge
(14) fixée sur la chaussée (15) permet le centrage des essieux (8) des roues du
véhicule munis de galets (19) réalisant l'alignement correct du véhicule (12) et
du quai (16) de bâtiment.
- 15 7. Tapis mobile glissant selon la revendication 4, caractérisé en ce que des
caméras prévues de part et d'autre du quai de bâtiment ou du véhicule et
reliées par un réseau "WiFi" à un écran de la cabine de pilotage assurent
la manœuvre d'alignement du quai et du véhicule.

REVENDEICATIONS MODIFIÉES

reçues par le Bureau international le 01 septembre 2010 (01.09.2010)

1. Tapis de charge mobile (1) pour dispositif de chargement et déchargement des
5 véhicules se déplaçant en translation depuis un quai de bâtiment (16) vers un
véhicule (12) et inversement du véhicule vers le quai de bâtiment en glissant sur
des surfaces standards de quai ou de véhicule par exemple en béton, en
métal, en synthétique ou en bois du genre plancher de véhicule ou de quai,
ledit tapis translatif (1) étant tiré par des moyens de traction (4) côté bâtiment
10 et côté véhicule, entraînés par des moyens motorisés (5), caractérisé en ce
que des glissières (10) incluses dans l'axe médian des planchers de bâtiment
(11) et de véhicule (12) guident des coulisseaux (9) solidaires de la partie
inférieure (7) de barres de seuil (2) fixées aux extrémités du tapis (1), ces
15 moyens de centrage et de guidage autorisant le déplacement translatif dudit
tapis (1).
2. Tapis mobile glissant selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens
de traction (4) du tapis (1) sont des sangles plates textiles enroulées sur des
20 treuils de moteurs électriques ou hydrauliques (5) prévus côtés bâtiment et
véhicule.
3. Tapis mobile glissant selon les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que les
sangles (4) sont accrochées au moyen de systèmes (3) amovibles et sécurisés
aux extrémités du tapis (1) dont les bords sont fixés entre les parties, supérieure
25 (6) et inférieure (7) serrées par des vis (8), de barres de seuil (2).
4. Tapis de charge mobile (1) pour dispositif de chargement et déchargement des
véhicules se déplaçant en translation depuis un quai de bâtiment (16) vers un
véhicule (12) et inversement du véhicule vers le quai de bâtiment en glissant
30 sur des surfaces standards de quai ou de véhicule par exemple en béton, en
métal, en synthétique ou en bois du genre plancher de véhicule ou de quai, ledit
tapis translatif (1) étant tiré par des moyens de traction (4) côté bâtiment et côté
véhicule, entraînés par des moyens motorisés (5), caractérisé en ce que une
luge (14) fixée sur la chaussée (15) permet le centrage des essieux (8) des
35 roues du véhicule munis de galets (19) réalisant l'alignement correct du véhicule
(12) et du quai (16) de bâtiment.



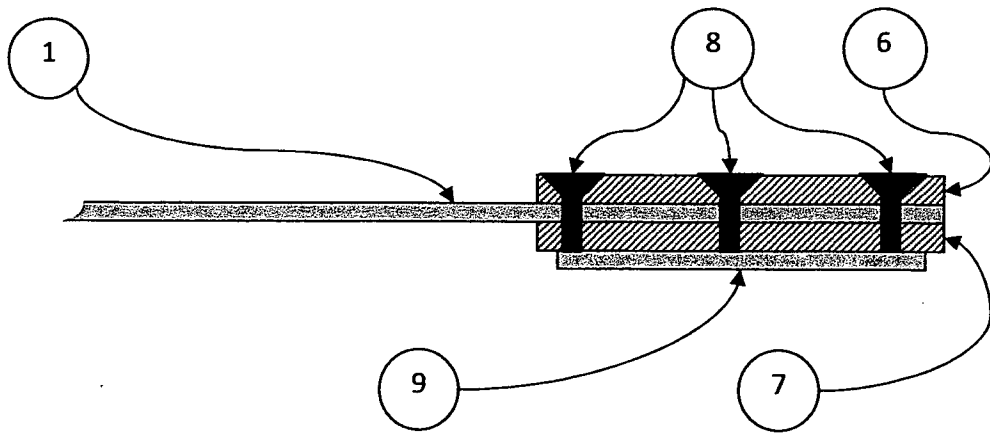


FIG. 3

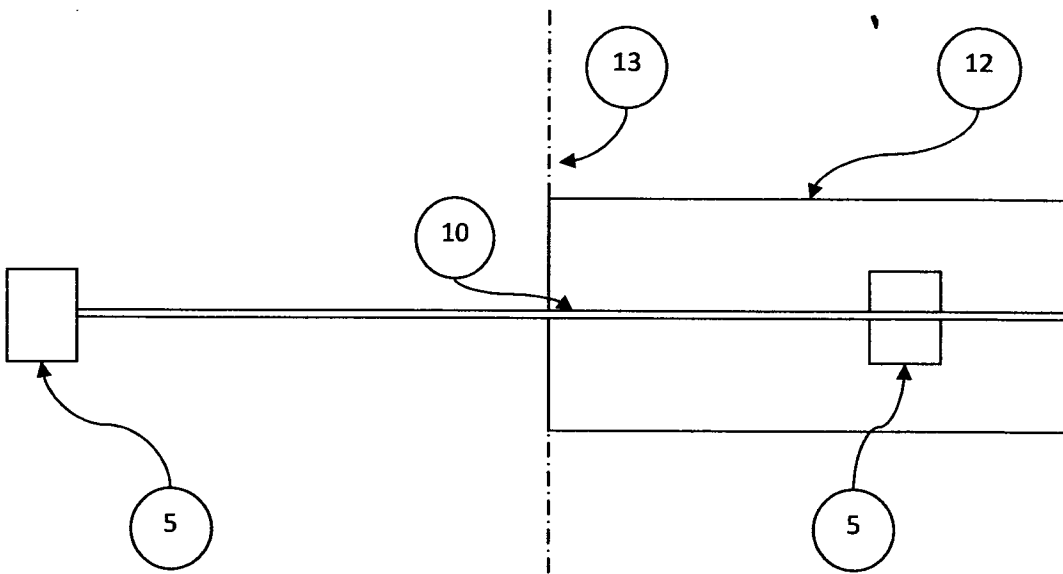


FIG. 4

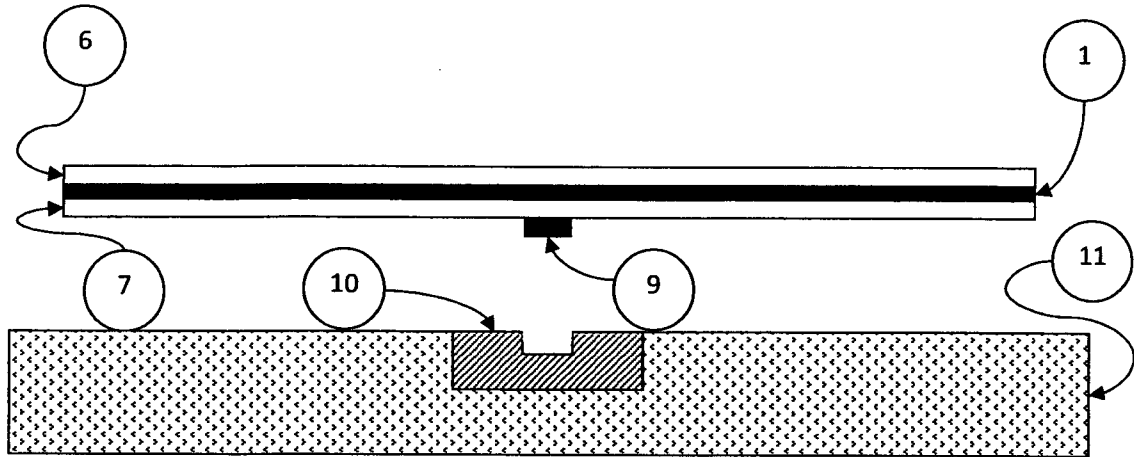


FIG. 5

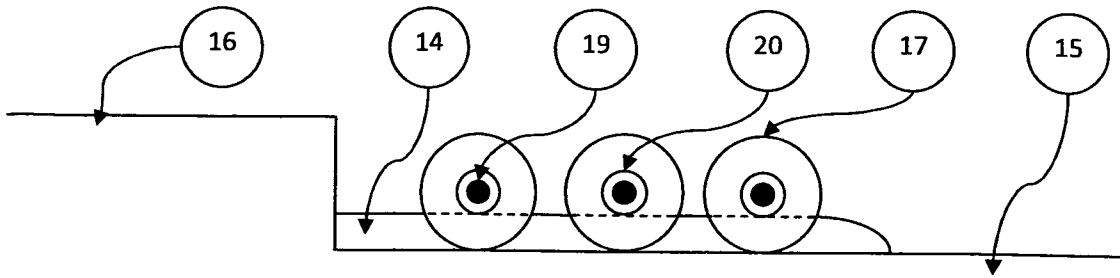


FIG. 6

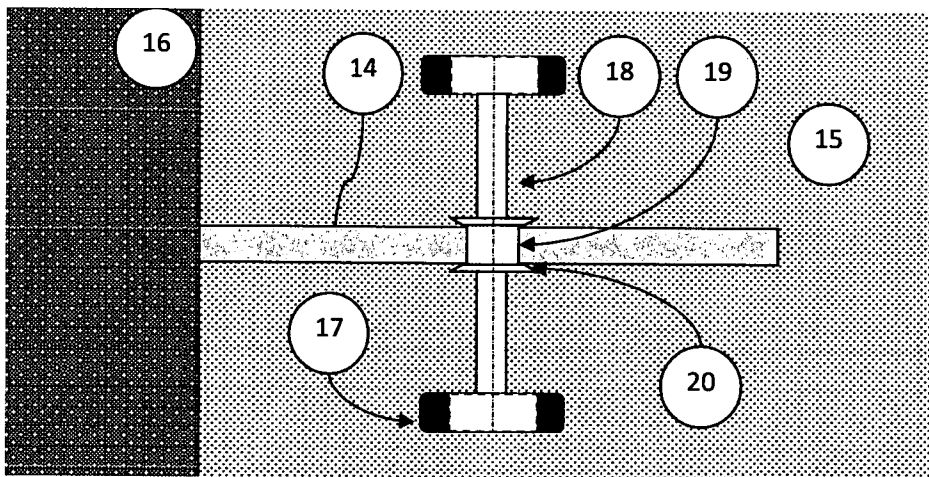


FIG. 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2010/000240

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
INV.	B65G67/20	B65G69/00 B60P1/38
ADD.	B65G35/04	
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) B65G 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.
Y	EP 1 444 151 B1 (GACHET THIERRY [FR]) 11 August 2004 (2004-08-11) cited in the application	4, 5, 7
A	column 3, line 50 - column 7, line 32 figures 4-7	1
Y	NL 62 940 C (BROMILOW AND EDWARDS, LIMITED) 15 November 1948 (1948-11-15) page 1, line 43 - page 2, line 89 figures 1-6	4
Y	US 2003/145535 A1 (DIBIASE JOSEPH J [CA] ET AL) 7 August 2003 (2003-08-07)	4, 5
A	page 3, paragraph 44 - paragraph 45 figures 1-13	1
	----- -/--	
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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 July 2010		Date of mailing of the international search report 14/07/2010
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Papatheofrastou, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/FR2010/000240

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	EP 1 578 641 A1 (SCHARFENBERGER BRIGITTE [DE] SCHARFENBERGER KURT [DE]) 28 September 2005 (2005-09-28) page 4, paragraph 22 - page 6, paragraph 42 figures 1-9 -----	7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No PCT/FR2010/000240

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1444151	B1	15-04-2009	AT 428663 T 15-05-2009
			DK 1444151 T3 10-08-2009
			EP 1444151 A1 11-08-2004
			ES 2325319 T3 01-09-2009
			WO 03018447 A1 06-03-2003
			PT 1444151 E 13-07-2009
NL 62940	C	NONE	
US 2003145535	A1	07-08-2003	AU 2003209052 A1 02-09-2003
			CA 2475426 A1 14-08-2003
			EP 1478817 A1 24-11-2004
			WO 03067000 A1 14-08-2003
			US 2006266275 A1 30-11-2006
EP 1578641	A1	28-09-2005	AT 337940 T 15-09-2006
			AU 2003294629 A1 15-06-2004
			CN 1738735 A 22-02-2006
			WO 2004045903 A1 03-06-2004
			DE 10254035 A1 05-08-2004
			US 2006251502 A1 09-11-2006

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°
PCT/FR2010/000240

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE		
INV.	B65G67/20	B65G69/00 B60P1/38
ADD.	B65G35/04	
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) B65G 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
Y	EP 1 444 151 B1 (GACHET THIERRY [FR]) 11 août 2004 (2004-08-11) cité dans la demande	4,5,7
A	colonne 3, ligne 50 - colonne 7, ligne 32 figures 4-7	1
Y	----- NL 62 940 C (BROMILOW AND EDWARDS, LIMITED) 15 novembre 1948 (1948-11-15) page 1, ligne 43 - page 2, ligne 89 figures 1-6	4
Y	----- US 2003/145535 A1 (DIBIASE JOSEPH J [CA] ET AL) 7 août 2003 (2003-08-07) page 3, alinéa 44 - alinéa 45 figures 1-13	4,5
A	----- -/--	1
<input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents <input checked="" type="checkbox"/> 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 *Z* document qui fait partie de la même famille de brevets		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale
7 juillet 2010		14/07/2010
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, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé Papatheofrastou, M

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale n°

PCT/FR2010/000240

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	<p>EP 1 578 641 A1 (SCHARFENBERGER BRIGITTE [DE] SCHARFENBERGER KURT [DE]) 28 septembre 2005 (2005-09-28) page 4, alinéa 22 - page 6, alinéa 42 figures 1-9</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	7

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2010/000240

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
EP 1444151	B1	15-04-2009	AT	428663 T	15-05-2009
			DK	1444151 T3	10-08-2009
			EP	1444151 A1	11-08-2004
			ES	2325319 T3	01-09-2009
			WO	03018447 A1	06-03-2003
			PT	1444151 E	13-07-2009

NL 62940	C		AUCUN		

US 2003145535	A1	07-08-2003	AU	2003209052 A1	02-09-2003
			CA	2475426 A1	14-08-2003
			EP	1478817 A1	24-11-2004
			WO	03067000 A1	14-08-2003
			US	2006266275 A1	30-11-2006

EP 1578641	A1	28-09-2005	AT	337940 T	15-09-2006
			AU	2003294629 A1	15-06-2004
			CN	1738735 A	22-02-2006
			WO	2004045903 A1	03-06-2004
			DE	10254035 A1	05-08-2004
			US	2006251502 A1	09-11-2006
