

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①① N° de publication :

2 945 523

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②① N° d'enregistrement national :

09 53174

⑤① Int Cl⁸ : B 65 D 71/70 (2006.01), B 65 D 88/12

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 13.05.09.

③③ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 19.11.10 Bulletin 10/46.

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

⑥③ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : RECTOR LESAGE Société anonyme
— FR.

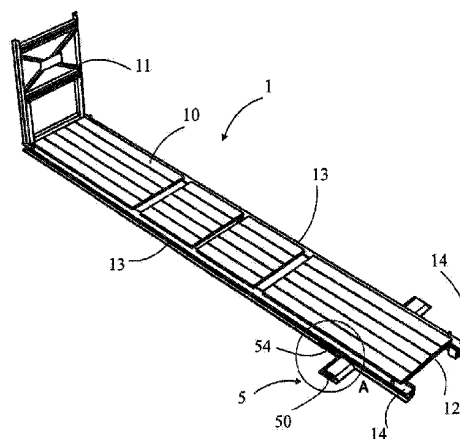
⑦② Inventeur(s) : GILLMANN DANIEL.

⑦③ Titulaire(s) : RECTOR LESAGE Société anonyme.

⑦④ Mandataire(s) : CABINET NITHARDT ET ASSOCIES.

⑤④ DISPOSITIF POUR LE TRANSPORT D'OBJETS, NOTAMMENT D'ELEMENTS PREFABRIQUES SOUS FORME DE PLAQUES.

⑤⑦ La présente invention concerne un dispositif (1) pour le transport d'objets (2), notamment d'éléments préfabriqués sous forme de plaques ou similaires, comportant un plateau porte-charge (10) destiné à recevoir lesdits objets entreposés sur leur chant, ce plateau porte-charge comportant une extrémité avant pourvue d'une paroi verticale (11) à laquelle sont fixés lesdits objets, une extrémité arrière libre (12) et deux côtés longitudinaux (13) reliant lesdites extrémités et comportant des profilés de réception (14) d'une remorque (3) d'un tracteur (4). Ce dispositif comporte des moyens de stabilisation (5) disposés par paire de part et d'autre du plateau porte-charge (10), à distance de la paroi verticale (11), et s'étendent latéralement des côtés longitudinaux (13) du plateau pour stabiliser latéralement le dispositif lorsqu'il repose au sol.



FR 2 945 523 - A1



DISPOSITIF POUR LE TRANSPORT D'OBJETS, NOTAMMENT
D'ELEMENTS PREFABRIQUES SOUS FORME DE PLAQUES

Domaine technique :

5

La présente invention concerne un dispositif pour le transport d'objets, notamment d'éléments préfabriqués sous forme de plaques ou similaires, comportant un plateau porte-charge destiné à recevoir lesdits objets entreposés sur leur chant, ce plateau porte-charge comportant à son extrémité avant une paroi verticale à laquelle sont
10 fixés lesdits objets, une extrémité arrière libre et deux côtés longitudinaux comportant des moyens de réception d'une remorque, ce dispositif comportant également des moyens de stabilisation agencés pour stabiliser latéralement ledit dispositif lorsqu'il repose au sol.

15 Technique antérieure :

Ce type de dispositif est par exemple utilisé pour stocker et transporter des éléments préfabriqués sous forme de plaques pour l'industrie du bâtiment, tels que des prémurs (coffrage perdu en béton pour couler les murs sur chantier), des parois, des cloisons,
20 des dalles, ou similaires, mais pas exclusivement. Ces éléments préfabriqués sont généralement stockés et transportés verticalement entre l'usine de fabrication et le chantier de façon à pouvoir être posés par les entreprises du bâtiment sans avoir à les retourner. Afin de pouvoir les fabriquer et les transporter dans des hauteurs importantes, par exemple jusqu'à 3,80m, une solution consiste à utiliser des
25 remorques spéciales auto-déchargeables sans essieu arrière commercialisées sous les marques Faymonville, Langendorf, etc. tractées par un engin motorisé tel qu'un tracteur de camion. Ces remorques ont une forme en U, ouverte à l'arrière et peuvent être abaissées jusqu'au sol pour charger et décharger les dispositifs de transport. Ces dispositifs de transport, appelés aussi des conteneurs, sont réalisés à partir de profilés

métalliques, ont une largeur par exemple égale à 1,5m qui correspond à la largeur disponible à l'intérieur de la remorque, et une longueur qui peut atteindre par exemple 12m. Ils offrent par conséquent une surface au sol très étroite par rapport à la hauteur des éléments préfabriqués qu'ils portent et sont de ce fait sujets au renversement sous l'effet du vent. Ils doivent être stabilisés lorsqu'ils sont au sol, à l'usine ou sur chantier, étant précisé que sur chantier, le sol n'est pas plan. Les fabricants de murs en béton et les fabricants de conteneurs ont étudié et mis au point divers types de stabilisateurs, ceux-ci étant toujours fixés sur la paroi verticale sur laquelle sont fixés les éléments préfabriqués. Pour des questions de sécurité au freinage pendant le transport, cette paroi verticale est toujours située à l'avant de la remorque. Les stabilisateurs qui dépassent latéralement du dispositif de transport lorsqu'il est posé au sol sur le chantier doivent donc pouvoir se replier au moment du chargement du dispositif par la remorque et se déplier lors de son déchargement. Une solution est décrite dans la publication FR 2.904.611 et consiste en des pattes d'appui pivotantes, articulées aux montants latéraux de la paroi verticale autour d'un axe incliné, pour s'escamoter automatiquement lors du chargement et se superposer aux côtés longitudinaux du plateau porte-charge et pour se déplier automatiquement lors du déchargement et reposer au sol. Ces stabilisateurs escamotables sont fragiles du fait de leur mobilité et supportent en général assez mal les conditions de travail sur les chantiers auxquelles ils sont soumis. Le prix de leur réalisation n'est pas négligeable étant donné qu'ils doivent être fiables et fonctionner automatiquement pour garantir la stabilité des conteneurs et la sécurité des personnes. De plus, ils offrent une surface au sol relativement faible, presque ponctuelle, et ne sont pas exemptés d'un calage manuel pour compenser les écarts de dénivelé. D'autres solutions plus simples et moins onéreuses consistent en des béquilles amovibles placées manuellement de part et d'autre de la paroi verticale et/ou des éléments préfabriqués, ce qui constitue une solution artisanale non satisfaisante pour la sécurité des ouvriers.

Exposé de l'invention :

La présente invention vise à pallier ces inconvénients en proposant un dispositif de transport équipé de moyens de stabilisation réalisables à des coûts raisonnables, qui sont simples et robustes, qui offrent une plus grande stabilité au sol et permettent de garantir la sécurité des personnes, et qui peuvent équiper des dispositifs déjà en service.

Dans ce but, l'invention concerne un dispositif de transport du genre indiqué en préambule, caractérisé en ce que lesdits moyens de stabilisation sont disposés par paire de part et d'autre dudit plateau porte-charge, à distance de ladite paroi verticale, et s'étendent latéralement desdits côtés longitudinaux dudit plateau.

Dans une première variante de réalisation, les moyens de stabilisation sont avantageusement disposés dans une zone arrière du plateau porte-charge à l'opposé de ladite paroi verticale, ladite zone arrière étant destinée à être située en dehors des roues arrières de la remorque, et peuvent être fixes, démontables ou non.

Ces moyens de stabilisation peuvent comporter au moins deux pattes d'appui montées de part et d'autre du plateau porte-charge dans les moyens de réception, ces pattes d'appui pouvant comporter chacune une rampe inclinée située dans les moyens de réception et dont la pente est décroissante en direction de la paroi verticale.

Les moyens de stabilisation peuvent aussi comporter au moins un profilé d'appui fixé à l'extrémité arrière libre et s'étendant latéralement du plateau porte-charge, ce profilé d'appui pouvant comporter des butées verticales auxquelles lesdits objets peuvent être fixés.

Lorsque les pattes d'appui sont démontables, elles peuvent comporter chacune au moins une clé de verrouillage emboîtée dans au moins une encoche de la patte d'appui

et au moins un verrou amovible agencé pour bloquer en position la clé de verrouillage dans l'encoche.

5 Dans une autre forme de réalisation, les moyens de stabilisation sont escamotables et peuvent comporter au moins deux pattes d'appui montées sur le plateau porte-charge articulées autour d'un axe perpendiculaire audit plateau pour être mobiles entre une position sortie dans laquelle elles s'étendent latéralement du plateau porte-charge lorsque le dispositif repose au sol et une position rentrée dans laquelle elles sont escamotées à l'intérieur du plateau porte-charge lorsque le dispositif est chargé sur la
10 remorque.

Dans cette variante, les pattes d'appui sont avantageusement guidées dans des fentes latérales prévues dans les moyens de réception, sont articulées entre elles autour dudit axe perpendiculaire qui se déplace par rapport au plateau porte-charge pour passer de
15 la position sortie à la position rentrée, et sont assujetties à un organe de rappel qui les ramène automatiquement de leur position rentrée à leur position sortie.

Ces pattes d'appui peuvent comporter une rampe de guidage destinée à recevoir l'extrémité d'une cornière de la remorque de sorte à provoquer le déplacement
20 automatique de leur position sortie à leur position rentrée lorsque la remorque charge ledit dispositif.

Description sommaire des dessins :

25 La présente invention et ses avantages apparaîtront mieux dans la description suivante de plusieurs modes de réalisation donnés à titre d'exemples non limitatifs, en référence aux dessins annexés, dans lesquels:

- la figure 1 est une vue en perspective d'un dispositif de transport selon l'invention équipé de moyens de stabilisation fixes selon un premier mode de réalisation,
- les figures 1A, 1B et 1C sont respectivement une vue du détail A, de côté et arrière du dispositif de la figure 1,
- les figures 2A, 2B et 2C sont des vues de côté schématiques du dispositif de la figure 1 en cours de chargement par une remorque tractée,
- les figures 3 et 4 sont des vues similaires à la figure 1 de deux autres modes de réalisation des moyens de stabilisation fixes,
- les figures 5A, 5B, 5C et 5D sont des vues partielles agrandies du dispositif de transport selon l'invention équipé de moyens de stabilisation démontables, dans différentes phases entre la position montée et la position démontée, et
- les figures 6A, 6B et 6C sont des vues partielles agrandies du dispositif de transport selon l'invention équipé de moyens de stabilisation escamotables, respectivement en position sortie, en position intermédiaire et en position rentrée.

Illustrations de l'invention et différentes manières de la réaliser :

20

En référence aux figures, le dispositif 1 selon l'invention est destiné au transport d'objets 2, notamment d'éléments préfabriqués sous forme de plaques ou similaires, stockés verticalement sur un plateau porte charge 10 pourvu à son extrémité avant d'une paroi verticale 11 à laquelle peuvent être fixés les objets, d'une extrémité arrière libre 12 et de deux côtés longitudinaux 13. Ces côtés longitudinaux 13 comportent des moyens de réception 14 d'une remorque 3 reliée à un tracteur 4 (cf. fig. 2A à 2C). Ces moyens de réception 14 peuvent être constitués par les profilés longitudinaux formant les côtés 13 du plateau porte-charge 10, comme dans les exemples illustrés, par des profilés spécifiques ou tout autre moyen équivalent ayant une forme en U, C,

25

H ou autre, adaptée pour recevoir par une liaison coulissante des cornières par exemple en forme de L prévues sur la remorque 3 Tout autre moyen de réception peut convenir pourvu qu'il soit adapté à la remorque.

- 5 Ce dispositif de transport 1 comporte des moyens de stabilisation 5 à 8 agencés pour augmenter son envergure latérale au sol afin de le stabiliser lorsqu'il est en charge et éviter tout risque de basculement sous l'effet par exemple du vent. Plusieurs formes de réalisation de moyens de stabilisation sont décrits en référence aux figures annexées, ces moyens de stabilisation étant disposés par paire de part et d'autre du
- 10 plateau porte-charge 10, à distance de la paroi verticale 11 pour répartir les efforts de manière plus uniforme, et s'étendent latéralement des côtés longitudinaux 13. Certaines formes de réalisation sont issues du constat que lorsque le dispositif de transport 1 est chargé sur la remorque 3, une grande partie arrière du dispositif de transport 1 est situé en dehors des roues arrières de la remorque 3 et peut être
- 15 équipée de moyens de stabilisation fixes qui se logent soit sous le châssis lorsqu'ils se trouvent dans l'emprise longitudinale de la remorque (cf. fig. 1 et 5), soit à l'arrière de la remorque lorsqu'ils dépassent de celle-ci (cf. fig. 3 et 4).

- La figure 1 illustre un premier mode de réalisation des moyens de stabilisation 5 qui
- 20 comportent au moins deux pattes d'appui 50 montées de part et d'autre du plateau porte-charge 10 dans les profils de réception 14. Ces pattes d'appui 50 sont réalisées à partir de pièces métalliques par exemple mécano-soudées et comportent dans l'exemple illustré une plaque de base 51 surmontée d'un capot de protection 52 et de nervures de renfort 53 s'étendant entre la plaque et le capot. Toute autre forme de
- 25 réalisation peut convenir. La plaque de base 51 a l'avantage d'offrir une surface d'appui au sol large et plane, qui peut reposer au sol quel que soit le terrain. Le capot de protection 52 protège les ouvriers sur le chantier de l'obstacle que représente chaque patte d'appui 50. Les nervures de renfort 53 garantissent la robustesse de la patte d'appui 50 et sa résistance à l'écrasement. Chaque patte d'appui 50 comporte

une rampe inclinée 54 située dans le profilé de réception 14 et dont la pente est décroissante en direction de la paroi verticale 11. Cette rampe inclinée 54 permet de guider la cornière de la remorque 3 lors du chargement pour qu'elle passe au dessus de la patte d'appui 50.

5

Le mode de chargement du dispositif de transport 1 est illustré en référence aux figures 2A à 2C. Dans la figure 2A, le dispositif de transport 1 est chargé d'éléments préfabriqués 2 et est en attente au sol, les pattes d'appui 50 assurant sa stabilité latérale. La remorque 3 couplée à un tracteur 4, représentés en traits interrompus courts, est abaissée et recule en direction du dispositif de transport 1 pour le charger en faisant coulisser ses cornières 30, schématisées par le trait plein à sa base, dans les profilés de réception 14, à la manière d'un tiroir. Le dispositif de transport 1 est entièrement chargé sur la remorque 3, lorsque la remorque 3 est en butée contre la paroi verticale 11 du dispositif de transport 1, comme représenté à la figure 2B. On constate que les pattes d'appui 50 des moyens de stabilisation 5 sont situées sous le châssis de la remorque 3, en-dehors de ses roues arrières 31 et qu'elles ne constituent ainsi pas un obstacle au chargement. La largeur des pattes d'appui 50 sera définie pour que l'envergure latérale du dispositif de transport 1 reste dans le gabarit routier déterminé par la largeur de la remorque 3. Après chargement, la remorque 3 est relevée et soulève simultanément le dispositif de transport 1, comme représenté à la figure 2C.

Le mode de réalisation des moyens de stabilisation 6 représenté aux figures 3 et 4 est une variante de celui qui vient d'être décrit. Les pattes d'appui 50 sont remplacées par au moins un profilé d'appui 60, par exemple de section en I, fixé à l'extrémité arrière libre 12 du plateau porte-charge 10 (cf. fig. 3). Les extrémités 61 du profilé d'appui 60 dépassent la largeur du plateau porte-charge 10 et réalisent la même fonction que les pattes d'appui 50 de l'exemple précédent en augmentant son envergure latérale pour assurer sa stabilité. Lors du chargement du dispositif de transport 1 sur une

25

remorque 3, le profilé d'appui 60 sera situé à l'arrière de la remorque 3 et ne constituera pas un obstacle au chargement, ni au transport des éléments préfabriqués 2. A la figure 4, le profilé d'appui 60 est complété par des butées verticales 62 ou tout autre organe équivalent, qui peuvent servir à différentes fonctions : fixation
5 complémentaire des objets 2 transportés, fixation du dispositif de transport 1 à la remorque 3.

Les figures 5A à 5C illustrent des moyens de stabilisation 7 démontables de préférence sans outillage, qui sont une variante de réalisation des moyens de
10 stabilisation 5 fixes de la figure 1. Les pattes d'appui 70 présentent la même configuration que les pattes d'appui 50, à savoir une plaque de base 71, un capot de protection 72 relié par des nervures de renfort 73 à la plaque de base 71, ainsi qu'une rampe inclinée 74 pour guider la remorque 3 lors du chargement du dispositif de transport 1. Ces moyens de stabilisation 7 comportent en plus un mécanisme de
15 verrouillage permettant le montage et le démontage des pattes d'appui 70, en cas de besoin. Le mécanisme de verrouillage est constitué, dans le cas représenté, d'au moins une clé de verrouillage 75 emboîtée dans au moins une et de préférence plusieurs encoches 76 de la patte d'appui 70 ménagées dans les nervures de renfort 73 (cf. fig. 5D) et au moins un verrou 77 amovible agencé pour bloquer en position la clé de
20 verrouillage 75 dans les encoches 76 pour fixer solidairement les pattes d'appui 70 au plateau porte-charge 10. Le verrou 77 est, dans l'exemple représenté, une pièce en U qui s'emboîtent dans des encoches de verrouillage 78 superposées et appartenant respectivement à la clé de verrouillage 75 et à un socle 79 fixé à demeure dans le profilé de réception 14 du plateau porte-charge 10. Bien entendu, tout autre moyen de
25 fixation des pattes d'appui au plateau porte-charge 10 peut convenir dans la mesure où il permet le démontage et le montage de ces pattes.

Les figures 6A à 6C illustrent encore une autre forme de réalisation dans laquelle les moyens de stabilisation 8 sont escamotables automatiquement lors du chargement du

dispositif de transport 1 par une remorque 3. Ces moyens de stabilisation 8 comportent au moins deux pattes d'appui 80 montées sur le plateau porte-charge 10 articulées entre elles autour d'un axe A perpendiculaire au plateau 10 pour être mobiles entre une position sortie dans laquelle elles s'étendent latéralement du plateau porte-charge 10 lorsque le dispositif repose au sol (cf. fig. 6A) et une position rentrée dans laquelle elles sont escamotées à l'intérieur du plateau porte-charge 10 lorsque le dispositif est chargé sur la remorque 3 (cf. fig. 6C). Les pattes d'appui 80 sont guidées dans des fentes latérales 15 prévues dans les profilés de réception 14, sont l'axe d'articulation A se déplace par rapport au plateau porte-charge 10. Elles sont assujetties à un organe de rappel (non représenté) qui les ramène automatiquement de leur position rentrée à leur position sortie. Ces pattes d'appui 80 comportent une rampe de guidage 81 destinée à recevoir l'extrémité d'une cornière 30 de la remorque 3 de sorte à provoquer le déplacement automatique de leur position sortie à leur position rentrée (cf. fig. 6B). Bien entendu, toute autre forme de réalisation de pattes d'appui escamotables intégrées dans le plateau porte-charge 10 est envisageable.

Possibilités d'application industrielle :

Les différentes solutions décrites sont réalisées à partir de pièces métalliques simples, obtenues par usinage, découpage et/ou pliage et assemblées par soudage, ou par tout autre moyen procédé industriel équivalent. Ces solutions simples permettent de modifier les dispositifs de transport 1 déjà existants à moindre coût pour les rendre fiables et totalement sécurisés.

La présente invention n'est pas limitée aux exemples de réalisation décrits mais s'étend à toute modification et variante évidentes pour un homme du métier tout en restant dans l'étendue de la protection définie dans les revendications annexées.

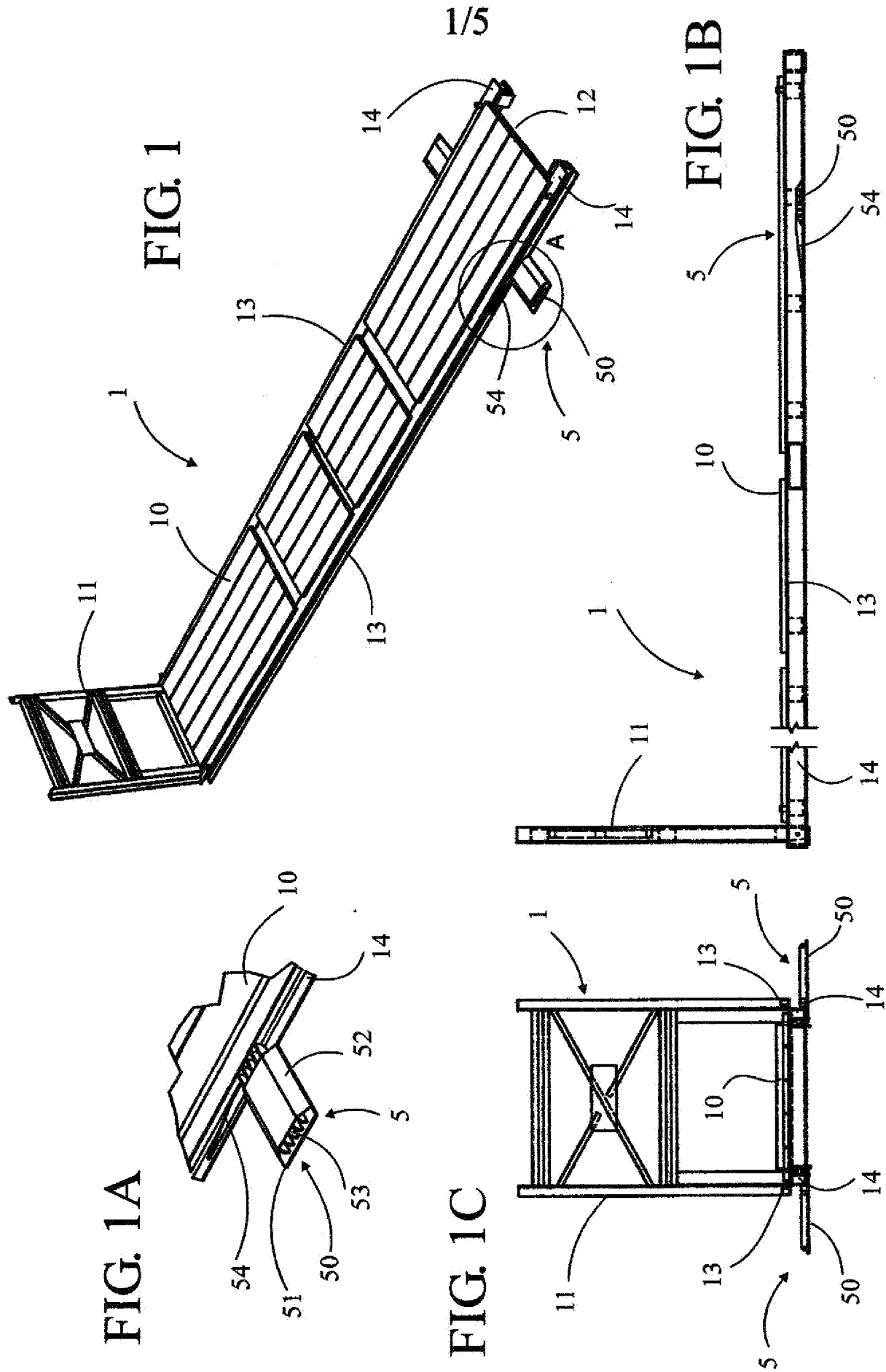
Revendications

1. Dispositif (1) pour le transport d'objets (2), notamment d'éléments préfabriqués sous forme de plaques ou similaires, comportant un plateau porte-charge (10) destiné
5 à recevoir lesdits objets entreposés sur leur chant, ce plateau porte-charge comportant une extrémité avant pourvue d'une paroi verticale (11) à laquelle sont fixés lesdits objets, une extrémité arrière libre (12) et deux côtés longitudinaux (13) reliant lesdites extrémités et comportant des moyens de réception (14) d'une remorque (3) d'un tracteur (4), ce dispositif comportant également des moyens de stabilisation (5 à 8)
10 agencés pour stabiliser latéralement ledit dispositif lorsqu'il repose au sol, caractérisé en ce que lesdits moyens de stabilisation (5 à 8) sont disposés par paire de part et d'autre dudit plateau porte-charge (10), à distance de ladite paroi verticale (11), et s'étendent latéralement desdits côtés longitudinaux (13) dudit plateau.
- 15 2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits moyens de stabilisation (5 à 7) sont disposés dans une zone arrière du plateau porte-charge (10) à l'opposé de ladite paroi verticale (11), ladite zone arrière étant destinée à être située en dehors des roues arrières (31) de la remorque (3).
- 20 3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que lesdits moyens de stabilisation (5 à 7) sont fixes.
4. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que lesdits moyens de stabilisation (5, 7) comportent au moins deux pattes d'appui (50, 70) montées de part
25 et d'autre du plateau porte-charge (10) dans lesdits moyens de réception (14).
5. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que lesdites pattes d'appui (50) comportent chacune une rampe inclinée (54) située dans lesdits moyens de réception (14) et dont la pente est décroissante en direction de ladite paroi verticale (11).

6. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que lesdits moyens de stabilisation (6) comportent au moins un profilé d'appui (60) fixé à l'extrémité arrière libre (12) et s'étendant latéralement du plateau porte-charge (10).
- 5
7. Dispositif selon la revendication 6, caractérisé en ce que ledit profilé d'appui (60) comporte des butées verticales (62) auxquelles lesdits objets (2) peuvent être fixés.
8. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que lesdites pattes d'appui (70)
- 10 sont démontables.
9. Dispositif selon la revendication 8, caractérisé en ce que chaque patte d'appui (70) comporte au moins une clé de verrouillage (75) emboîtée dans au moins une encoche (76) de ladite patte d'appui (70) et au moins un verrou (77) amovible agencé pour
- 15 bloquer en position ladite clé de verrouillage (75) dans ladite encoche (76).
10. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits moyens de stabilisation (8) comportent au moins deux pattes d'appui (80) montées sur ledit plateau porte-charge (10), articulées autour d'un axe (A) perpendiculaire audit
- 20 plateau pour être mobiles entre une position sortie dans laquelle elles s'étendent latéralement du plateau porte-charge (10) lorsque ledit dispositif repose au sol et une position rentrée dans laquelle elles sont escamotées à l'intérieur dudit plateau porte-charge (10) lorsque ledit dispositif est chargé sur la remorque (3).
- 25 11. Dispositif selon la revendication 10, caractérisé en ce que lesdites pattes d'appui (80) sont guidées dans des fentes latérales (15) prévues dans lesdits moyens de réception (14), sont articulées entre elles autour dudit axe perpendiculaire qui se déplace par rapport audit plateau porte-charge (10) pour passer de la position sortie à

la position rentrée, et sont assujetties à un organe de rappel qui les ramène automatiquement de leur position rentrée à leur position sortie.

12. Dispositif selon la revendication 11, caractérisé en ce que lesdites pattes d'appui
5 (80) comportent une rampe de guidage (81) destinée à recevoir l'extrémité d'une cornière (30) de la remorque (3) de sorte à provoquer le déplacement automatique de leur position sortie à leur position rentrée lorsque la remorque (3) charge ledit dispositif (1).



2/5

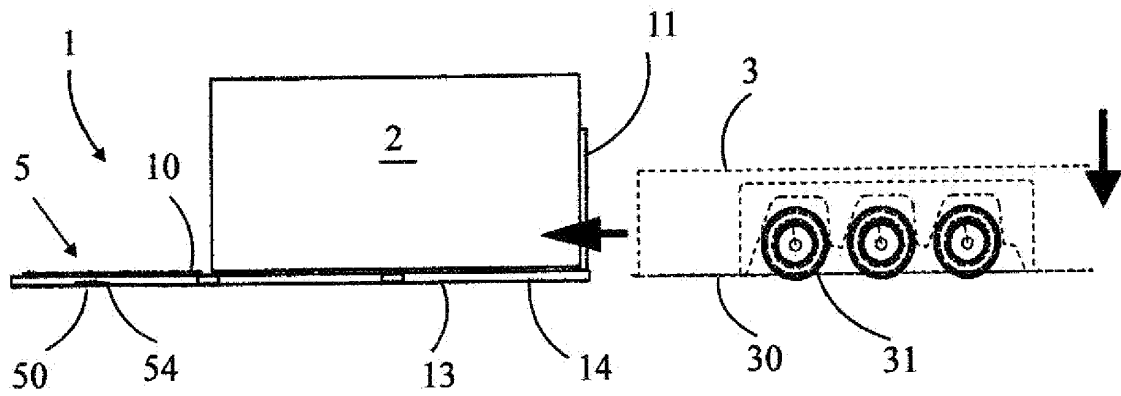


FIG. 2A

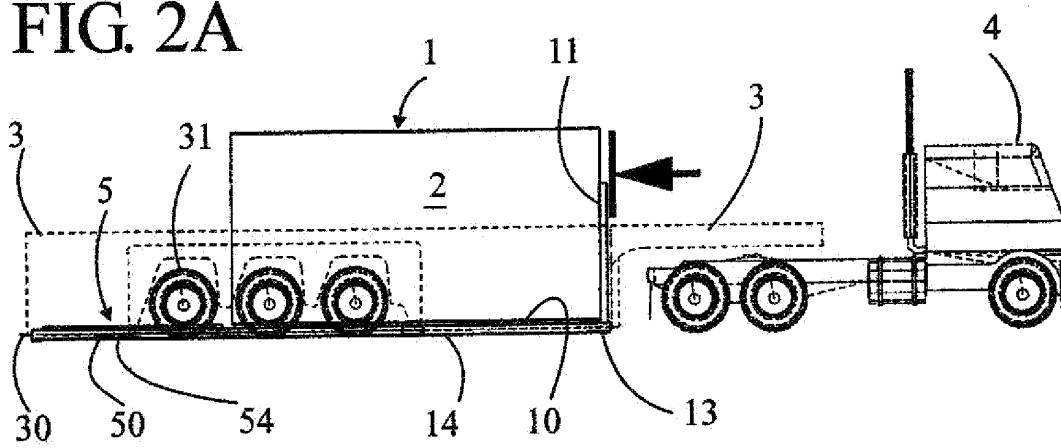


FIG. 2B

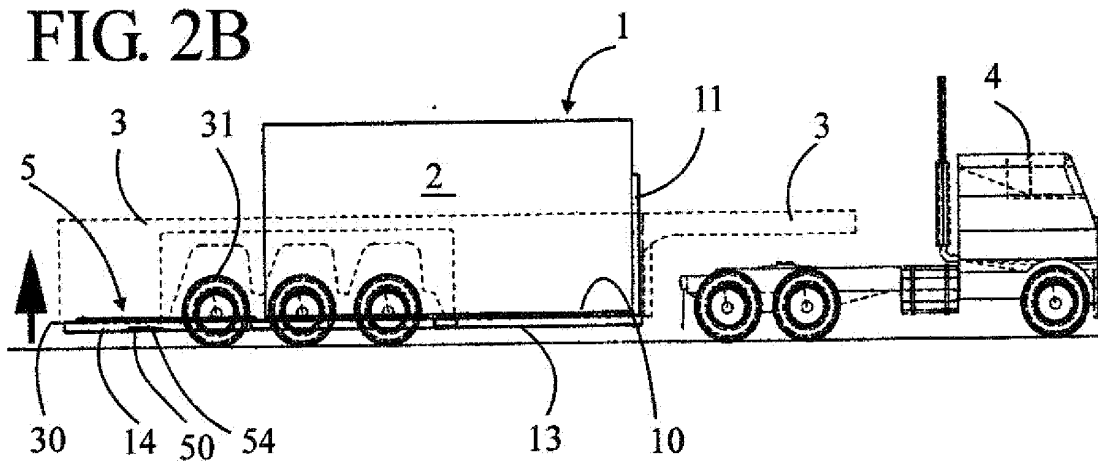


FIG. 2C

FIG. 3

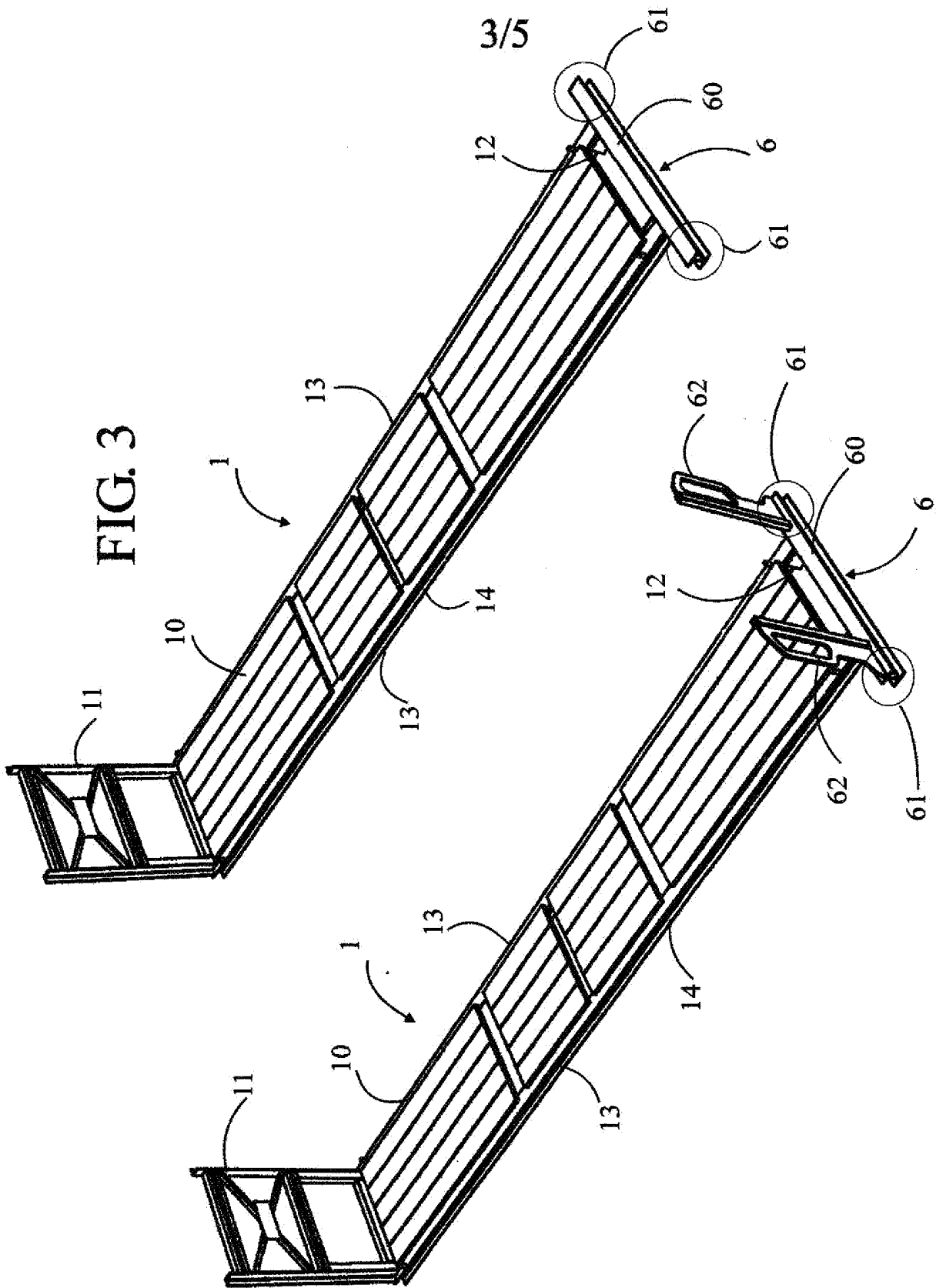
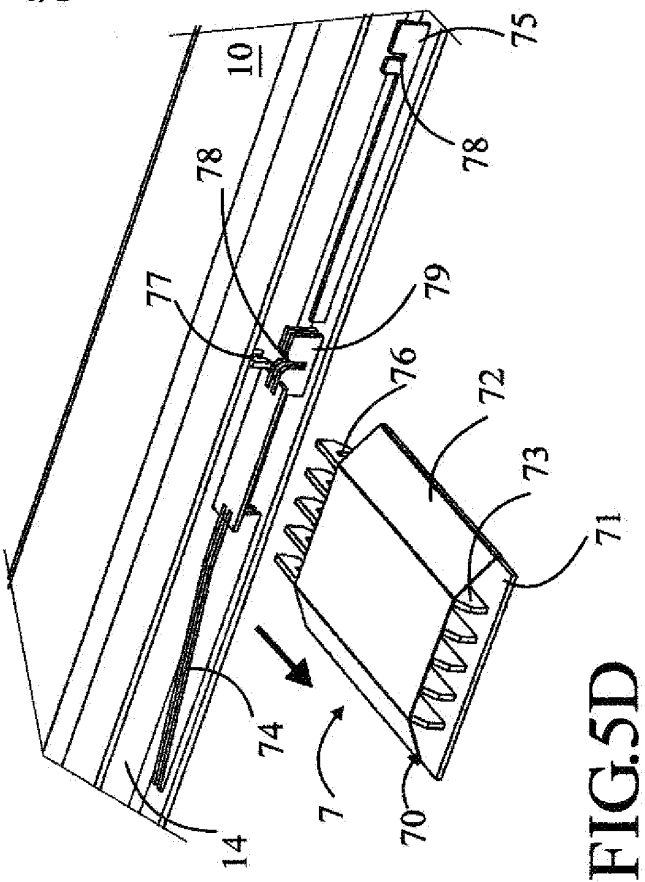
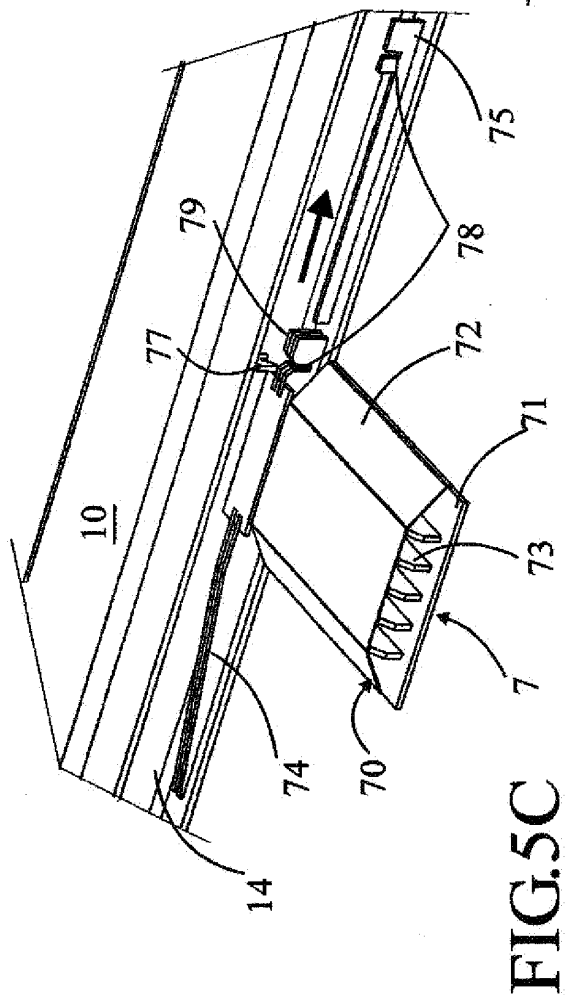
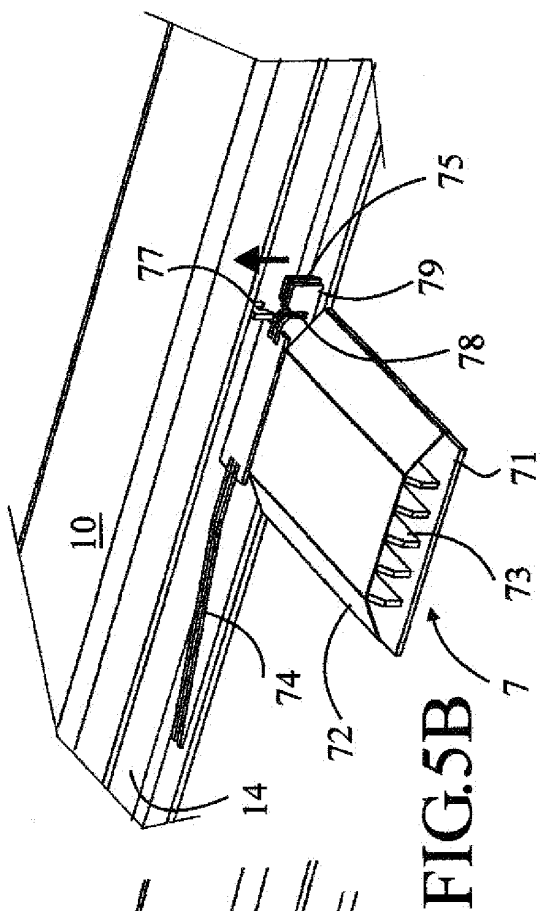
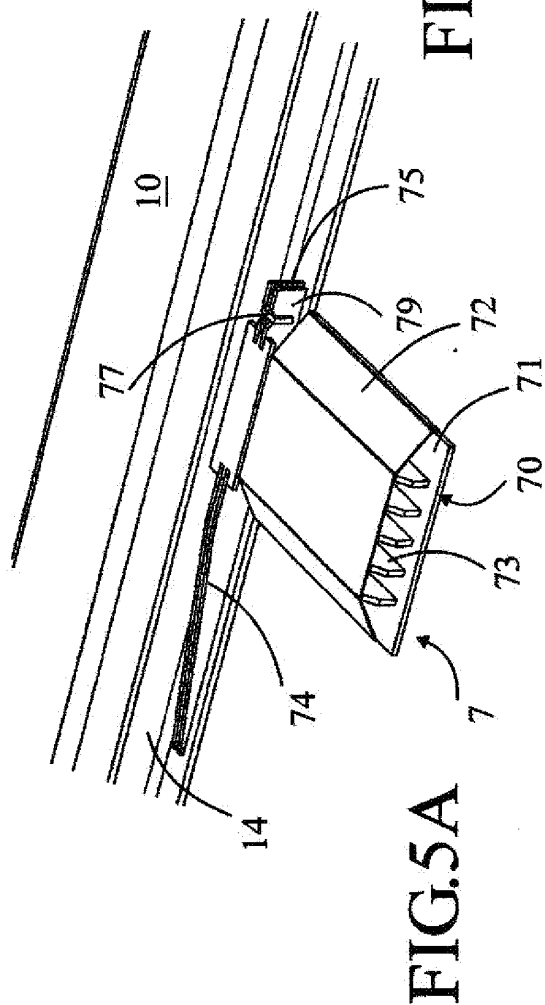
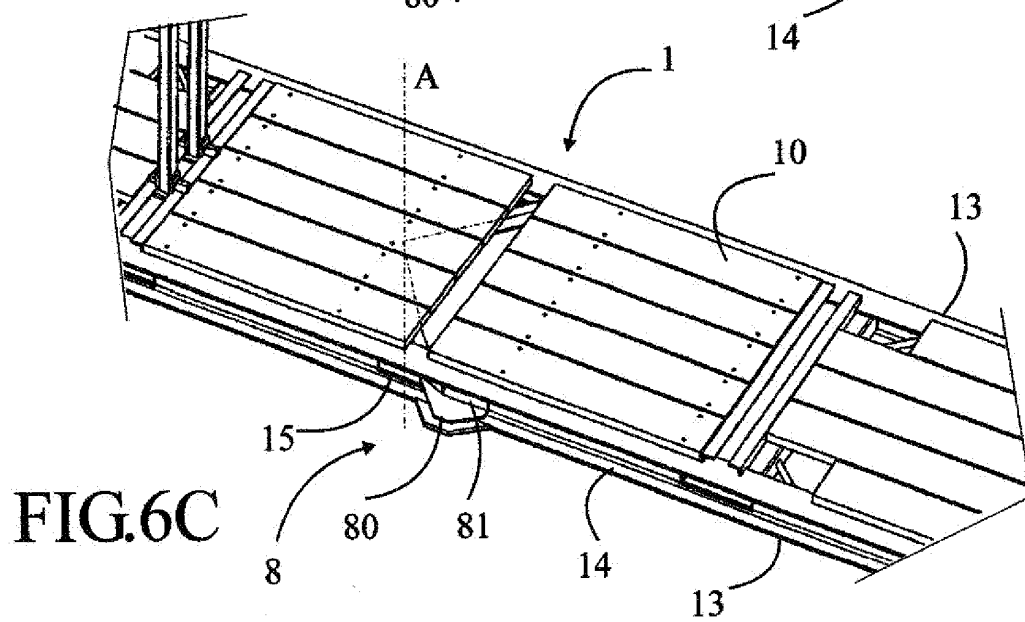
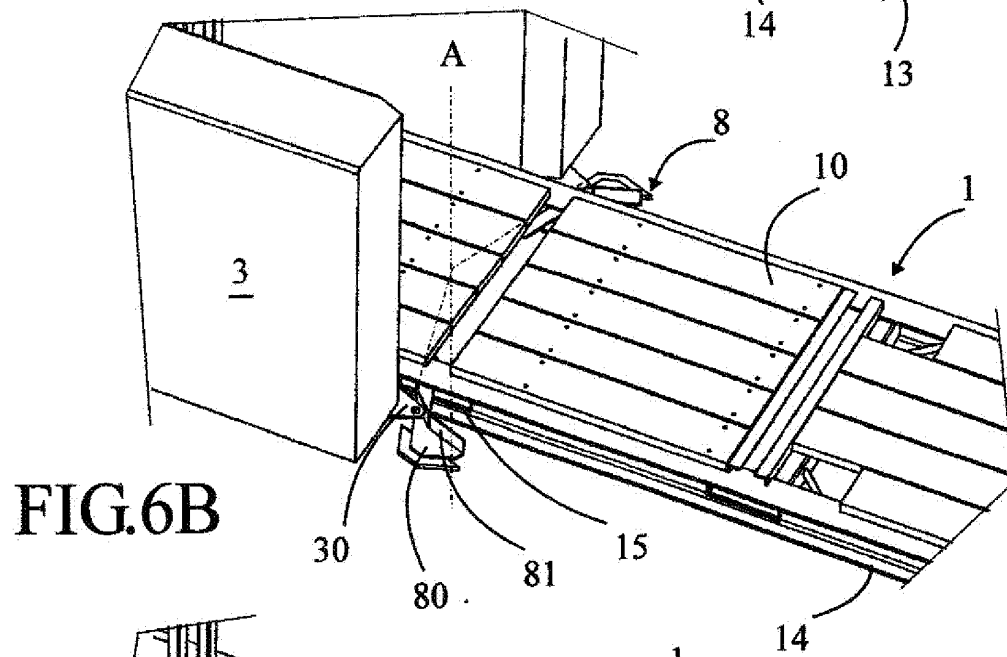
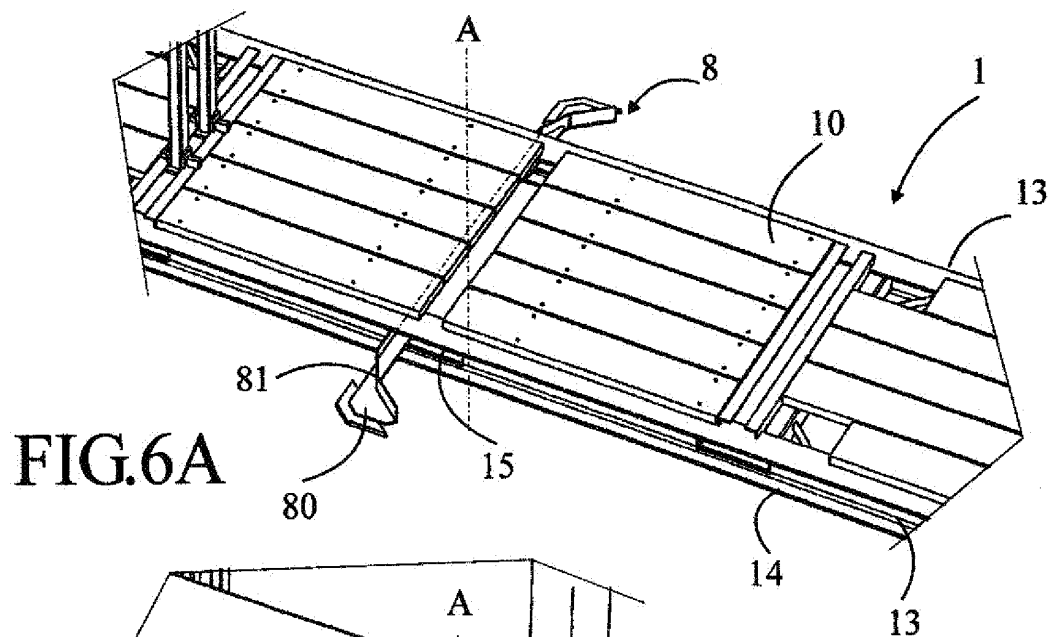


FIG. 4

4/5



5/5





RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

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

N° d'enregistrement
national

FA 721727
FR 0953174

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		
E	US 2009/245988 A1 (BOUCHARD ANDRE [CA] ET AL) 1 octobre 2009 (2009-10-01) * alinéas [0036], [0043]; figures *	1-4,8	B65D71/70 B65D88/12
D,A	FR 2 904 611 A (FEHR SA [FR]) 8 février 2008 (2008-02-08) * abrégé; figures *	1	
A	EP 1 468 939 A (GAROFOLI SPA [IT]) 20 octobre 2004 (2004-10-20) * abrégé; figures *	10	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			B60P B65D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
13 janvier 2010		Nordlund, Jan	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS 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 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			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0953174 FA 721727**

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 **13-01-2010**

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
US 2009245988 A1	01-10-2009	AUCUN	
FR 2904611 A	08-02-2008	AUCUN	
EP 1468939 A	20-10-2004	AT 349384 T ES 2278133 T3	15-01-2007 01-08-2007