

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 07.06.04.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 09.12.05 Bulletin 05/49.

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

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

71 Demandeur(s) : DAUMER JOSEPH — FR.

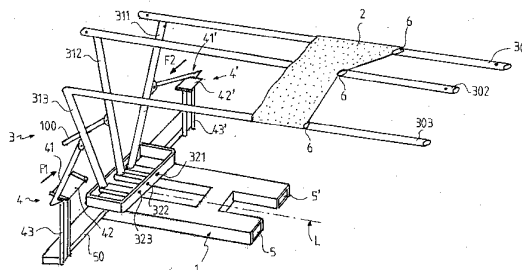
72 Inventeur(s) : DAUMER JOSEPH.

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) :

54 DISPOSITIF DE COUVERTURE NOTAMMENT POUR CONTENEURS OU BENNES.

57 La présente invention concerne un dispositif de couverture notamment pour un conteneur comprenant une semelle (1) formant socle de réception pour le conteneur, un toit mobile de protection pour le conteneur porté par une structure porteuse (3). Ledit toit est avantageusement constitué d'une bâche (2) apte à être manoeuvrée par déplacement manuel de la structure porteuse (3) entre une position d'utilisation dans laquelle la bâche (2) est maintenue sous tension par un moyen de verrouillage (4) au dessus du conteneur et une position inactive dans laquelle la bâche (2) est escamotée sur l'un des côtés de la semelle (1).



La présente invention concerne un dispositif de couverture plus particulièrement pour conteneurs ou bennes destiné à protéger leur contenu contre les intempéries.

On connaît déjà notamment par le document EP 1316517 un tel dispositif
5 de couverture composé d'une semelle, d'un panneau mobile formant toit de protection pour la benne ou le conteneur en position d'utilisation, d'une structure porteuse pour la couverture associée à la semelle et de vérins hydrauliques agencés sur la structure porteuse permettant d'articuler ledit panneau sur ladite structure porteuse entre une position inactive, c'est-à-dire dressé verticalement,
10 et une position active, c'est-à-dire positionné horizontalement.

L'inconvénient majeur de ce type de dispositifs est la nécessité de les positionner près d'une source électrique afin de permettre leur complet fonctionnement.

A cet effet, la présente invention a pour objet un dispositif de couverture
15 pour un conteneur comprenant une semelle formant socle de réception pour le conteneur, un toit mobile de protection pour le conteneur porté par une structure porteuse, caractérisé en ce que ledit toit est constitué d'une bâche apte à être manœuvrée par déplacement manuel de la structure porteuse entre une position d'utilisation dans laquelle la bâche est maintenue sous tension par un moyen de
20 verrouillage au dessus du conteneur et une position inactive dans laquelle la bâche est escamotée sur l'un des côtés de la semelle.

Selon un mode de réalisation particulier, la structure porteuse est constituée d'un ensemble de bras verticaux disposé à l'une des extrémités de la semelle, chaque bras ayant l'une de ses extrémités montée pivotante autour d'un
25 axe longitudinal solidaire de la semelle et son extrémité opposée rendue solidaire d'un tube longitudinal, désigné également baleine, auquel est associée de manière solidaire ladite bâche.

Selon un autre mode de réalisation, la structure porteuse est constituée d'un ensemble de bras verticaux disposé à chacune des extrémités de la semelle, dans laquelle chaque bras est agencé selon la caractéristique
30 mentionnée ci-dessus.

Selon une caractéristique avantageuse, ledit ensemble de bras est constitué de trois bras dont l'un des axes de pivotement d'un des bras est

parallèle à l'axe longitudinal de la semelle et les deux autres sont adjacents à cet axe de pivotement dit axe de pivotement central.

Selon une autre caractéristique avantageuse, chaque bras de pivotement est réglable en hauteur.

5 Selon encore une autre caractéristique avantageuse, ledit moyen de verrouillage est constitué pour chaque bras d'extrémités sur au moins un des ensembles de bras d'un moyen d'arrêt en rotation du type crochet, ce moyen d'arrêt en rotation étant conformé pour être verrouillé sur une partie saillante associée à ladite semelle.

10 Selon une caractéristique avantageuse, la position angulaire de la partie saillante par rapport à la semelle est réglable.

 Selon une autre variante de réalisation, ladite semelle comporte un corps en forme de bac afin de récupérer les jus des déchets stockés dans ledit conteneur et susceptibles de s'écouler. Par ailleurs, des gouttières sont
15 conformées pour s'adapter à différents endroits de la semelle afin d'acheminer les jus dans le corps de ladite semelle.

 Les caractéristiques de l'invention mentionnées ci-dessus, ainsi que d'autres, apparaîtront plus clairement à la lecture de la description suivante d'un exemple de réalisation, en se référant aux dessins annexés sur lesquels :

20 - la figure 1 est une vue en perspective d'un mode de réalisation d'un dispositif de couverture selon la présente invention ;

 - la figure 2 est une vue de côté du dispositif représenté à la figure 1, illustrant le dispositif en position d'utilisation de la couverture,

 - la figure 3 est une vue similaire à la figure 2 illustrant le dispositif dans
25 une position escamotée de la couverture,

 - la figure 4 est une vue similaire à la figure 2 selon une variante de réalisation ,

 - la figure 5 est une vue partielle à plus grande échelle de la partie cerclée de la figure 4,

30 - la figure 6 est une vue en coupe selon la ligne VI-VI de la figure 5,

- la figure 7 est une vue similaire à la figure 5 selon une variante de réalisation,

- la figure 8 est une vue en coupe selon la ligne VIII-VIII de la figure 7, et

- la figure 9 est une vue en perspective d'un dispositif de couverture selon
5 un autre mode de réalisation.

En se reportant aux figures 1 à 3, on a représenté, à titre d'exemple, un dispositif de couverture pour un conteneur ou une benne (non représentée).

Ce dispositif est constitué d'une semelle 1 formant socle de réception pour la benne, d'une toile ou bâche 2 formant toit de protection pour la benne ou le
10 conteneur en position active d'utilisation (figure 1) et d'une structure porteuse 3 de la bâche 2 susceptible d'être manœuvrée manuellement par un utilisateur entre ladite position d'utilisation dans laquelle ladite bâche 2 est maintenue sous tension par un moyen de verrouillage 4, 4' et une position inactive (Figure 3)
15 dans laquelle la bâche 2 est escamotée sur l'un des côtés de ladite semelle 1 libérant un espace adéquat au-dessus de la semelle 1 afin de permettre la mise en place ou le remplacement de la benne.

Ladite semelle 1, réalisée par exemple en tôle mécanosoudée, présente en outre deux orifices ou fourreaux 5, 5' permettant le passage des fourches d'un engin de manutention du type chariot élévateur afin de faciliter son déplacement
20 sur un site de stockage des déchets.

Selon un mode de réalisation, la structure porteuse 3 de la bâche est constituée de trois tubes 301, 302, 303 disposés longitudinalement par rapport à la semelle 1 et connectés de manière solidaire à la bâche au moyen d'ourlets 6, désignés dans la suite de la description par le terme de baleines. Ces ourlets 6
25 sont avantageusement de telle sorte que deux baleines d'extrémités 301, 303 sont agencées aux deux extrémités de la bâche 2 et une baleine centrale 302 est agencée dans la partie centrale de la bâche 2.

Chaque baleine 301 à 303 est en outre associée à un bras vertical 311 à 313 monté pivotant autour d'un axe longitudinal respectivement 321 à 323
30 disposé à l'une des extrémités de la semelle 1, désigné dans la suite de la description les bras d'extrémités 311, 313 et le bras central 312. On notera que selon une variante de réalisation le bras et la baleine correspondante peuvent être réalisés en une seule pièce tel que par exemple un tube coudé à angle droit.

Afin de permettre un déploiement de la bâche 2 en position d'utilisation selon une forme préférentielle sensiblement d'arc de cercle évitant ainsi toute possibilité d'accumulation d'eau sur le dessus de la bâche 2 en cas d'intempérie, les trois axes de pivotement 321 à 323 des bras sont agencés de sorte que l'axe 322 du bras central 312 soit parallèle à l'axe longitudinal de la semelle 1 et les deux autres axes 321, 323 des bras soient positionnés de manière symétrique et adjacente, par exemple de l'ordre de 30 centimètres, à l'axe de pivotement du bras central 312. On comprendra que dans un tel mode de réalisation la longueur des trois bras 311 à 313 est identique. Cependant, selon le type de benne ou de conteneur, il peut être avantageux de disposer de bras télescopiques réglable en hauteur afin de faire varier la forme de la bâche 2 en position d'utilisation mais également l'espace E (figure 2) entre la rive supérieure 8 de la benne représentée en silhouette 7 et les baleines d'extrémités 301, 303 portant la bâche 2. Ainsi, il est possible d'obtenir un espace E suffisant, et ce de chaque côté, permettant de déverser des objets dans la benne tout en disposant d'une couverture au-dessus de celle-ci.

Selon une variante de réalisation représentée à la figure 4, les bras d'articulation 311 à 313 sont articulés autour d'un axe de pivotement central 402 portant une bride de support 410 sur laquelle sont positionnés les deux autres axes d'articulation 401, 403 respectivement des bras d'extrémités 311, 313.

Afin d'assurer la mise sous tension de la bâche 2, c'est-à-dire son déploiement en position d'utilisation, les bras des extrémités 311, 313 sont de plus pourvus d'un moyen d'arrêt en rotation également désigné moyen de verrouillage 4, 4' ci-dessus. Ce moyen d'arrêt en rotation est constitué pour chaque bras d'extrémité 311, 313 d'un crochet 41, 41' monté articulé sur le bras 311, 313 et disposé à une hauteur telle qu'il est apte à se verrouiller sur une partie saillante 42, 42' d'un poteau vertical 43, 43', assemblé sur une traverse 50 solidaire de la semelle 1. On notera que chaque crochet d'arrêt 41, 41' en rotation des bras d'extrémités 311, 313 est monté en opposition afin de créer en position d'utilisation de la bâche 2, une force opposée au niveau des crochets respectivement F1 et F2, permettant une tension dans la bâche 2 et un verrouillage de cette dernière dans cette position.

Chaque poteau 43, 43' comprend en outre un moyen de réglage de son inclinaison verticale -ou position angulaire- par rapport à la traverse 50 afin d'une part de régler la tension de la bâche 2 en position d'utilisation et d'autre part de pouvoir faire varier la largeur de la bâche 2 sur un même dispositif, et ce, pour

s'adapter à la diversité de largeurs de bennes existant sur le marché. Ce moyen de réglage est constitué par exemple d'une paire de lumières oblongues ou lunule 44 destinées respectivement à être traversée par un boulon (non représenté) bien connu par l'homme du métier, comme illustré à plus grande échelle à la figure 5.

En se reportant maintenant aux figures 5 et 6, on a représenté à plus grande échelle une variante de réalisation dudit moyen d'arrêt en rotation 4, 4' des bras d'extrémités 311, 313 également désigné moyen de mise en tension de la bâche. Ce moyen est constitué de deux entretoises 60, 60' parallèles montées articulées par l'une de leurs extrémités sur le bras d'extrémité correspondant 311, 313 et pourvues à leur extrémité opposée d'un galet 61, 61' destiné à rouler sur une rampe (formant une partie saillante) 70, 70' réalisée sur la partie supérieure du poteau. L'une des entretoises 60, 60' est en outre pourvue d'une extension latérale 62 faisant office de poignée.

En se reportant aux figures 7 et 8, on a représenté une variante de réalisation du moyen de mise en tension constitué d'un mécanisme à excentrique, dans laquelle ladite paire d'entretoises 80, 80' est reliée par un axe à une seconde paire d'entretoises 90, 90' formant levier portant un galet 91 (ou 91') parallèle à l'axe d'articulation. Ce galet 91 par contact avec la rampe 70, 70' assure la mise sous tension de la bâche 2 par le rapprochement du bras 311 ou 313 vers le poteau correspondant 43, 43' au cours de la manipulation du levier.

Le montage et le démontage de la couverture du dispositif selon la présente invention ressortent déjà de la description qui en a été faite ci-dessus et vont être maintenant expliqués en relation avec les figures 1 à 8.

Lorsque le dispositif de couverture est en position inactive, la structure porteuse composée des bras 311 à 313, des baleines 301 à 303 et de la bâche 2 est escamotée sur l'un des côtés de la semelle 1 (figure 3). On notera que dans une telle position le dispositif présente peu de prise au vent et ne nécessite en conséquence qu'un lest dans la semelle relativement peu important. Par ailleurs, la bâche 2 est dégagée de la benne 7 d'une distance G suffisante pour permettre la mise en place et/ou le remplacement de celle-ci.

Une benne ou un conteneur peut alors être positionné sur la semelle. 1 L'utilisateur fait ensuite pivoter l'un des bras 311 à 313 par l'intermédiaire notamment de la poignée 62, entraînant par voie de conséquence l'ensemble

des bras 311 à 313 et le déploiement de la bâche 2 au-dessus de la benne. Au cours de ce déploiement, le bras d'extrémité 311 opposé au bras 313 manipulé par l'opérateur voit son crochet de maintien 41' ou son galet 61 automatiquement engagé sous l'action de son poids sur son poteau correspondant. L'opérateur
5 exerce alors une traction suffisante par l'intermédiaire de la poignée 62 afin d'amener la bâche 2 en tension et d'engager le crochet ou le galet solidaire du bras manipulé 313 sur son poteau 43 correspondant de manière à verrouiller ladite structure 3 en position de déploiement des bras 311 à 313 (figure 1) et donc de mise en tension de la bâche 2.

10 Le démontage ou l'ouverture du toit du dispositif de protection s'effectue de manière similaire par l'exécution des opérations inverses à celles décrites ci-dessus. On notera qu'il est avantageusement possible d'escamoter la bâche à partir de l'un quelconque des côtés de la semelle.

Afin de permettre un contrôle de la tension de la bâche 2 lors du
15 démontage du toit, il peut être positionné une biellette d'articulation 100 (figure1) entre le bras central 312 et l'un des bras d'extrémités 313 et ce, afin de conserver un écartement constant entre ces deux bras.

Dans le cadre d'une application du dispositif de couverture pour des bennes ou conteneurs de grande longueur, un second jeu de bras pivotants 311' à 313' associé auxdites baleines 301 à 303 est fixé à l'extrémité opposée de la
20 semelle 1, réduisant ainsi le porte-à-faux des baleines, comme visible à la figure 9.

On notera en outre qu'un système de câble/treuil réversible 200, 200' peut être ajouté au moyen de mise en tension 4, 4' de la bâche 2 afin d'assister
25 l'utilisateur dans les opérations de montage/déploiement ou démontage/escamotage de la bâche sur l'un des côtés de la semelle.

En outre, afin d'assurer la récupération des jus éventuels de déchets stockés dans la benne ou conteneur tel qu'exigé par la réglementation en matière d'environnement, la semelle 1 présente un corps en forme de bac de réception
30 desdits jus et présente des flancs latéraux 10, 11 formant rampe de centrage des longerons de la benne.

Par ailleurs, afin d'assurer une standardisation du dispositif de couverture aux différentes formes de bennes ou conteneurs, des gouttières au bac 15, 15', 16, 16' de formes variables sont adaptées pour se fixer sur les côtés

longitudinaux de la semelle, comme illustré sur la figure 9. Ces gouttières 15, 15', 16, 16' pourvues de fourreau de mise en place sont ainsi aptes, en fonction de leur emplacement, de récupérer les liquides s'évacuant de la benne par la porte ou des orifices aptes à être débouchés réalisés sur la benne afin d'acheminer ces jus dans le corps de la semelle.

On notera en outre qu'afin de permettre le déplacement du dispositif à l'aide d'un engin de manutention, la semelle 1 conserve une paire d'orifices ou fourreaux 35, 35' permettant l'accès de la fourche de l'engin de transport.

Afin d'assurer un contrôle de la tension de la bâche lors des phases de démontage de la couverture, le bras d'extrémité 311 et le bras central 312 peuvent comporter un mécanisme de glissière constitué, comme visible à la figure 9, d'une bride 40, 42 en forme de « U » fixée perpendiculairement à chaque extrémité de la baleine à l'intérieur de laquelle une tringle 41, 43 solidaire de la bâche est libre de coulisser. Cette bride est en outre orientée angulairement par rapport à la baleine de sorte qu'en position déployée, lesdites tringles soient en contact avec le fond du « U » de la bride.

On comprend à la lecture de la description ci-dessus que le dispositif de couverture de la présente invention est relativement simple à réaliser ne nécessitant aucune source de courant électrique pour être mis en oeuvre. En outre, le mécanisme de couverture est facilement manœuvrable par un utilisateur et s'escamote latéralement en dehors de la zone d'évolution du caisson offrant ainsi un enlèvement et un remplacement tout à fait aisés de la benne. On constatera par ailleurs que le dispositif de couverture est agencé de telle sorte qu'un utilisateur peut tourner librement autour du dispositif sans risque de heurter sa tête à la structure et offre également la possibilité de charger des déchets, de chaque côté de la benne, dans la benne sans devoir escamoter la bâche.

Bien que l'invention ait été décrite en liaison avec des modes de réalisation particuliers elle comprend tous les équivalents techniques des moyens décrits. Ainsi, l'ensemble de bras peut être constitué de deux ou plus de bras verticaux sans sortir du cadre de l'invention.

REVENDECATIONS

1. Dispositif de couverture notamment pour un conteneur comprenant une semelle (1) formant socle de réception pour le conteneur, un toit mobile de protection pour le conteneur porté par une structure porteuse (3),
5 caractérisé en ce que ledit toit est constitué d'une bâche (2) apte à être manœuvrée par déplacement manuel de la structure porteuse (3) entre une position d'utilisation dans laquelle la bâche (2) est maintenue sous tension par un moyen de verrouillage au dessus du conteneur et une position inactive dans laquelle la bâche (2) est escamotée sur l'un des côtés de la semelle (1).
- 10 2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la structure porteuse (3) est constituée d'un ensemble de bras verticaux (311, 312, 313) disposé à l'une des extrémités de la semelle (1), chaque bras (311, 312, 313) ayant l'une de ses extrémités montée pivotante autour d'un axe longitudinal (321, 322, 323) solidaire de la semelle (1) et son extrémité opposée rendue
15 solidaire d'un tube longitudinal (301, 302, 303), désigné également baleine, auquel est associée de manière solidaire ladite bâche (2).
3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que la structure porteuse (3) est constituée d'un ensemble de bras verticaux (311, 312, 313; 311', 312', 313') disposé à chacune des extrémités de la semelle (1), dans
20 laquelle chaque bras est agencé selon la revendication 2.
4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 2 à 3, caractérisé en ce que ledit ensemble de bras (311, 312, 313; 311', 312', 313') est constitué de trois bras dont l'un (302; 402) des axes de pivotement d'un des bras est parallèle à l'axe longitudinal (L) de la semelle et les deux autres (301, 303; 401, 403) sont adjacents à cet axe de pivotement (302; 402) dit axe de
25 pivotement central.
5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, caractérisé en ce que chaque bras de pivotement (311, 312, 313; 311', 312', 313') est réglable en hauteur.
- 30 6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 2 à 5, caractérisé en ce que ledit moyen de verrouillage (4) est constitué pour chaque bras d'extrémités (311, 313) sur au moins un des ensembles de bras d'un moyen

d'arrêt en rotation (41, 41'; 61, 61'; 91, 91'), ce moyen d'arrêt en rotation étant conformé pour être verrouillé sur une partie saillante (42, 42'; 70, 70') associée à ladite semelle (1).

5 7. Dispositif selon la revendication 6, caractérisé en ce que la position angulaire de la partie saillante (42, 42') par rapport à la semelle est réglable.

8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que ladite semelle (1) comporte un corps en forme de bac afin de récupérer les jus des déchets stockés dans ledit conteneur et susceptibles de
10 s'écouler.

9. Dispositif selon la revendication 8, caractérisé en ce que des gouttières (15, 15'; 16, 16') sont conformées pour s'adapter à différents endroits de la semelle (1) afin d'acheminer les jus dans le corps de ladite semelle (1).

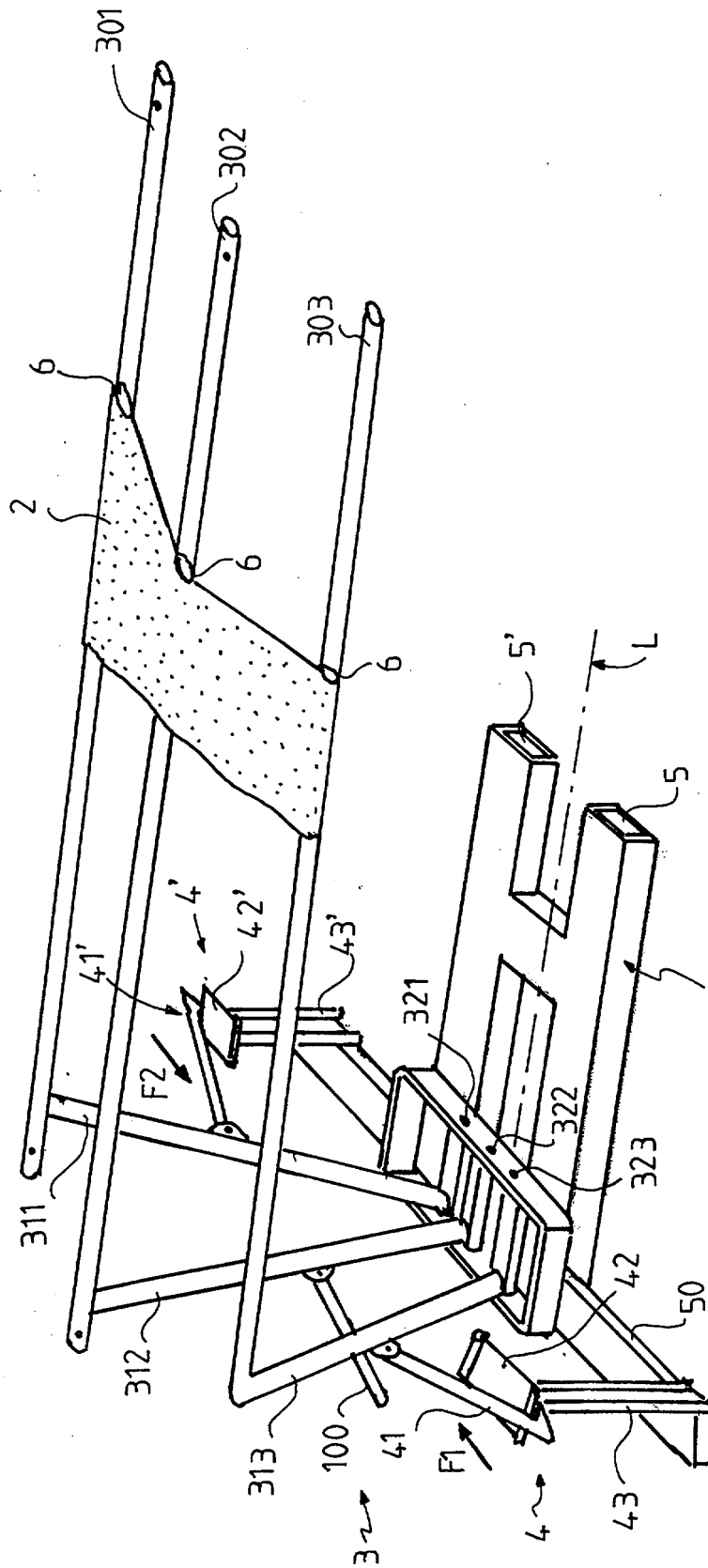
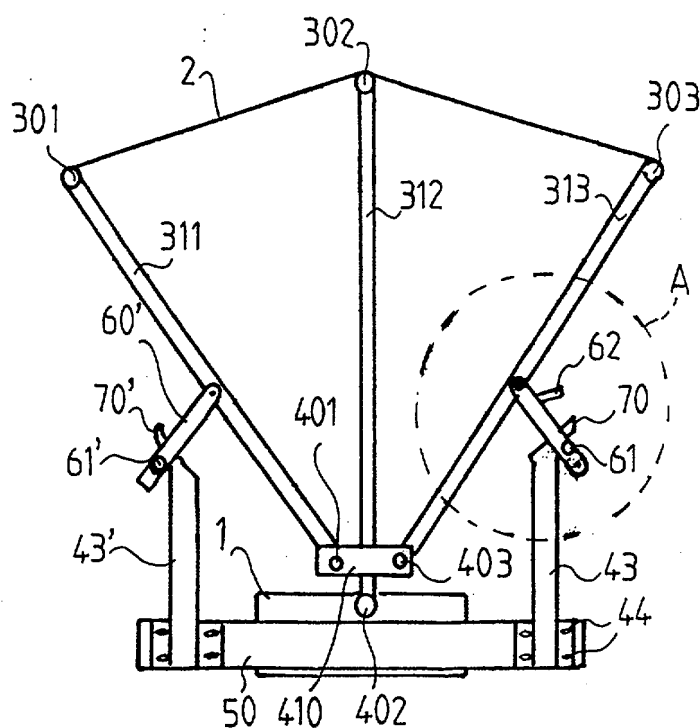
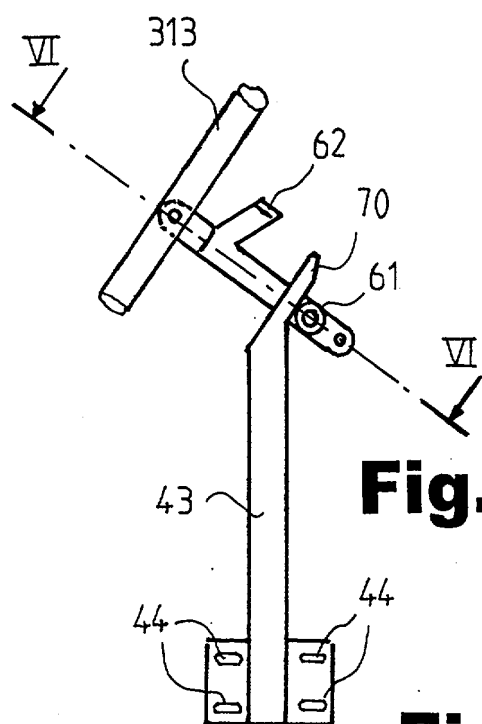
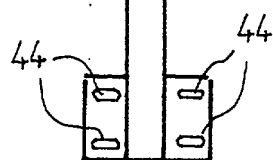
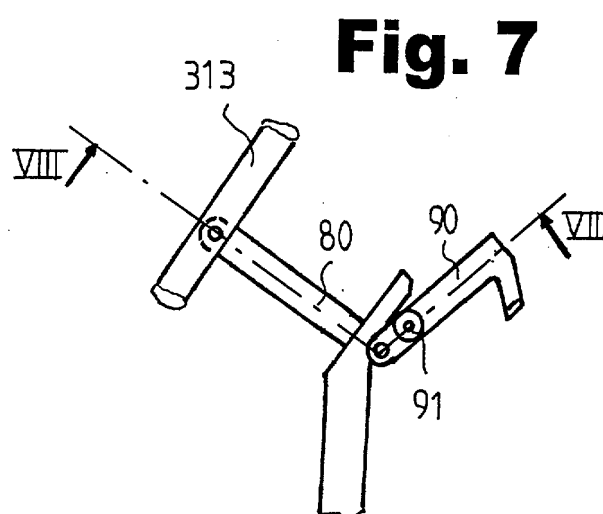
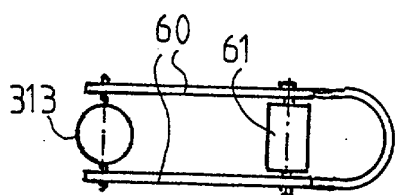
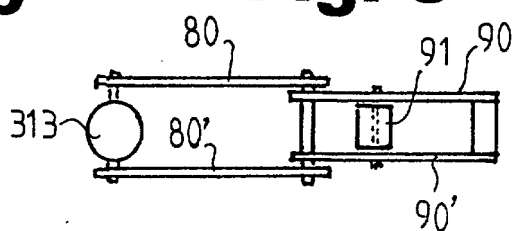


Fig. 1

Pl. 3/4

**Fig. 4****Fig. 5****Fig. 6****Fig. 8**

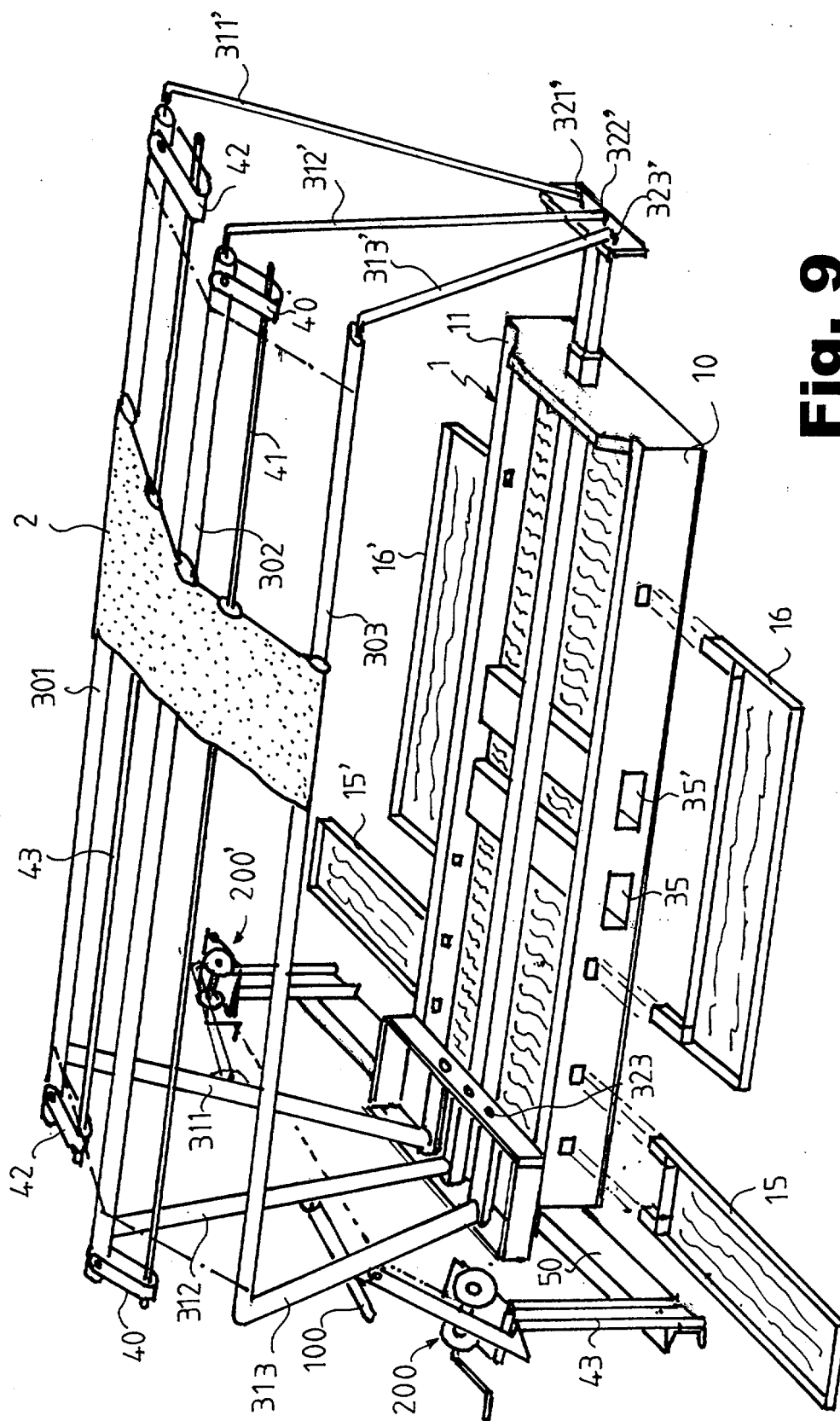


Fig. 9



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

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

N° d'enregistrement
national

FA 651701
FR 0406113

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		
X	GB 2 235 182 A (NORTECK BODIES LTD) 27 février 1991 (1991-02-27) * page 3, ligne 7 - page 5, ligne 10 * * figures 1-3 *	1-4,8	E04H15/00 B65D90/54 B65D90/12
X	US 4 402 544 A (R. ARTIM ET AL.) 6 septembre 1983 (1983-09-06) * colonne 2, ligne 50 - colonne 4, ligne 66; figures 1-6 *	1-3	
Y	US 5 159 947 A (CH. CHUANG ET AL.) 3 novembre 1992 (1992-11-03) * colonne 2, ligne 25 - colonne 3, ligne 7; figures 1-4 *	1-4,8,9	
Y	FR 2 733 490 A (LUCAS G SA) 31 octobre 1996 (1996-10-31) * page 2, ligne 33 - page 6, ligne 11 * * figures 1-3 *	1-4,8,9	
D,A	EP 1 316 517 A (LUCAS G) 4 juin 2003 (2003-06-04) * abrégé; figure 1 *	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
			B65F B65D B60J E04H
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
17 décembre 2004		Smolders, R	
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 0406113 FA 651701**

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 **17-12-2004**

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
GB 2235182 A	27-02-1991	AUCUN	
US 4402544 A	06-09-1983	AUCUN	
US 5159947 A	03-11-1992	AUCUN	
FR 2733490 A	31-10-1996	FR 2733490 A1	31-10-1996
EP 1316517 A	04-06-2003	FR 2832989 A1 EP 1316517 A1	06-06-2003 04-06-2003