

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

⑭ Date de dépôt : 22.03.93.

⑮ Priorité :

⑯ Date de la mise à disposition du public de la demande : 30.09.94 Bulletin 94/39.

⑰ Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du présent fascicule.*

⑱ Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑴ Demandeur(s) : *E.C.V.I. (Société Anonyme) — FR.*

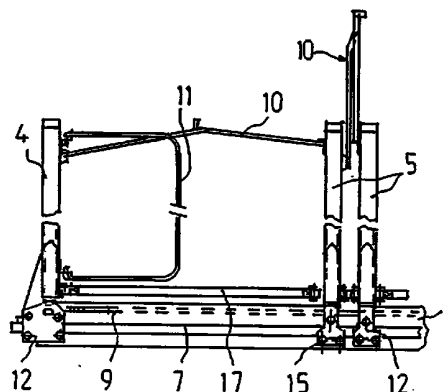
⑵ Inventeur(s) : Mengel Philippe.

⑶ Titulaire(s) :

⑷ Mandataire : Cabinet Michel Poupon.

⑸ Dispositif pour débâcher un véhicule et libérer le plateau porteur de toute superstructure.

⑹ La présente invention concerne un dispositif de bâchage et débâchage pour véhicule, en particulier pour véhicule ou semi-remorque de type routier, du type composé d'un ensemble d'arceaux montés sur un plateau (8) et supportant une bâche pliable (3) caractérisé en ce qu'il comporte des moyens de déplacement des arceaux porteurs de bâche aptes à déplacer lesdits arceaux depuis une position dans laquelle la bâche est déployée et installée au dessus du plateau (8) jusqu'à une position dans laquelle la bâche est pliée de façon à occuper un encombrement réduit et à dégager le plateau (8) de toute superstructure.



La présente invention concerne un dispositif pour le bâchage-débâchage rapide d'un véhicule, par exemple un véhicule ou une remorque de type routier.

5 Plus particulièrement le dispositif concerne les véhicules comportant un moyen de levage de la charge, par exemple un bras de grue disposé à l'arrière de la cabine de conduite.

10 On connaît déjà des dispositifs de bâchage-débâchage perfectionnés qui permettent de plier les panneaux latéraux et/ou le toit de la bâche, puis d'empiler les plis à proximité d'un montant d'extrémité avant ou arrière de la structure rigide.

La demande française 2 676 692 décrit un dispositif de ce type qui comporte en outre des montants ou ranchers coulissants.

15 Le principal inconvénient de tous les systèmes connus est la présence de la structure qui reste fixe et gêne l'évolution de l'appareil de chargement-déchargement.

Le problème à résoudre consiste à concevoir un dispositif permettant de dégager intégralement le plateau du véhicule en quelques secondes, sans effort ni risque pour l'utilisateur, et sans qu'il reste d'ossature.

20 Cela rend possible l'évolution de tous moyens de manutention, sans aucun risque d'accrocher des parties fixes.

25 Conformément à l'invention le problème est résolu par un dispositif de bâchage-débâchage pour véhicule, en particulier pour véhicule ou semi-remorque de type routier, du type à structure composée d'un ensemble d'arceaux montés sur un plateau et supportant une bâche pliable caractérisé en ce qu'il comporte une pluralité d'arceaux équipés à chacune de leurs extrémités inférieures, d'un moyen pour coulisser le long d'une rive du plateau, et en ce que au moins un des arceaux d'extrémité est un arceau d'entraînement entraîné en translation par un
30 moteur.

Plus particulièrement chaque extrémité d'un arceau se termine par un chariot de guidage portant un ou plusieurs galets supérieurs et un ou plusieurs galets inférieurs aptes à rouler de part et d'autre d'un rail horizontal fixé sur le bord de rive du plateau.

35 En outre les extrémités inférieures d'un arceau d'entraînement sont solidarisiées à deux chaînes d'entraînement sans fin

reliées par des renvois à deux chaînes centrales actionnées par un moteur.

5 Pour faciliter d'une part la tension de la bâche en position de bâchage et la formation des plis pour le débâchage, chaque arceau mobile comporte un écarteur qui s'écarte vers l'extérieur lorsque l'on plie la bâche et deux arceaux voisins sont réunis par des compas.

On comprendra mieux l'invention à l'aide de la description qui suit faite en référence aux figures annexées suivantes :

10 - **Figures 1 à 4** : schéma montrant différentes étapes du débâchage d'un camion équipé selon l'invention depuis la position de fermeture en figure 1 jusqu'à la position de déchargement en figure 4,

- **Figure 5** : vue latérale de trois arceaux de la structure selon l'invention coulissants sur un rail,

15 - **Figure 6** : vue de détail du montage d'un arceau d'entraînement,

- **Figure 7** : vue de détail du montage d'un arceau intermédiaire,

- **Figure 8** : coupe AA de la figure 7,

20 - **Figure 9** : vue d'ensemble du dispositif d'entraînement à chaîne.

Les figures 1 à 4 montrent un dispositif selon l'invention installé non limitativement sur un camion (1) comportant un bras de manutention (2) entre la cabine de conduite et la bâche (3) du camion.

25 La bâche (3) est formée classiquement de trois parties : une toiture avec rabats et deux faces latérales, et elle est portée par une structure selon l'invention composée d'arceaux coulissants (4,5) par les galets (6) de leurs extrémités inférieures, sur deux rails (7) positionnés à droite et à gauche sur les bords de rive du plateau (8).

30 La figure 5 montre plus en détail la structure selon l'invention. L'arceau d'entraînement (4) en forme de U retourné est terminé à chacune de ses extrémités par un chariot de roulement à quatre galets et il est solidaire des extrémités d'une chaîne d'entraînement (9) ou d'un autre moyen équivalent. Les arceaux intermédiaires (5) sont terminés par des chariots à trois galets. Deux arceaux voisins sont
35 réunis classiquement par des compas (10) pour tendre la bâche quand le camion est bâché.

Chaque arceau mobile comporte un écarteur (11) de type connu et qui s'écarte vers l'extérieur lorsqu'on plie la bâche de façon à former des plis réguliers.

5 Les figures 6 à 8 montrent en détail les éléments de guidage et de coulissement des arceaux. Un chariot (12) porte un ou plusieurs galets inférieurs (13) et un ou plusieurs galets supérieurs (14) qui sont aptes à rouler de part et d'autre d'un rail horizontal (15) par exemple celui de la figure 8, fixé sur le bord de rive (16) du plateau (8) du camion. Les rails sont spécialement renforcés pour supporter les chocs
10 relatifs au chargement par chariot élévateur.

La figure 9 représente schématiquement le dispositif d'entraînement, par exemple à chaîne, (9) ou équivalent, qui comporte une chaîne sans fin de chaque côté du camion, solidarisée à l'arceau d'entraînement, et reliée par des renvois à deux chaînes centrales
15 actionnées par un moteur (6) hydraulique ou équivalent pouvant tourner dans les deux sens de rotation et placées de préférence sous le plateau (8) et à l'arrière de celui-ci.

Le dispositif fonctionne comme suit :

Les arceaux munis de galets aux extrémités inférieures
20 coulisent sur deux rails positionnés longitudinalement. L'arceau (4) situé le plus à l'extrémité est entraîné par l'intermédiaire de chaînes (9) ou courroies vers l'avant ou l'arrière au moyen d'un moteur hydraulique ou électrique. Les autres arceaux (5) étant reliés entre eux dans leur partie supérieure par des compas qui supportent la bâche, sont
25 entraînés à leur tour, L'ensemble des arceaux vient donc s'empiler au bout du plateau de chargement les uns devant les autres, avec un encombrement réduit, puisque le nombre d'arceau est limité par la présence des compas supports de bâche.

Les figures 1 à 4 illustrent le débâchage du camion à partir
30 d'une position fermée jusqu'à la prise du contenu du plateau par un chariot élévateur.

Le système permet de dégager intégralement le plateau en quelques secondes sans effort pour l'utilisateur, et sans qu'il reste d'ossature.

35 Cela rend possible l'évolution d'une grue ou autre sans aucun risque d'accrocher des parties fixes.

La commande des moteurs peut se faire à partir d'une simple manette de commande placée en tout endroit du camion d'accès facile par exemple près de la cabine de conduite.

5 Le bâchage se fait en inversant le sens de rotation des moteurs, l'arceau repart vers sa position initiale, puis tend les courroies ou sangles (17) et entraîne chacun à son tour les arceaux intermédiaires (4,5).

10 Une fois la bâche déployée, on la fixe rapidement avec des moyens d'accrochage par exemple de type "SCRATCH" (R) sur toute la longueur de la carrosserie.

L'application de l'invention n'est pas limitée aux véhicules routiers, on peut l'appliquer aux wagons et aux péniches par exemple.

Des variantes de réalisation peuvent être prévues sans sortir du cadre de l'invention. A titre d'exemple :

15 - la face avant peut être tôleée et renforcée, ou réhaussable par un moyen hydraulique ou équivalent, pour permettre le passage d'une grue,

- la face arrière peut comporter un cadre de porte fixe avec deux portes, un hayon, etc...

20 - pour des moteurs hydrauliques, la source hydraulique est fournie par le véhicule et raccordée par deux coupleurs à l'arrière de la berce,

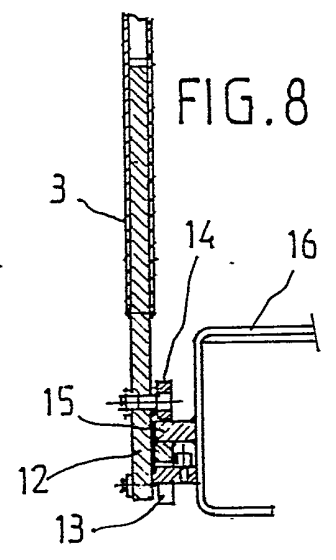
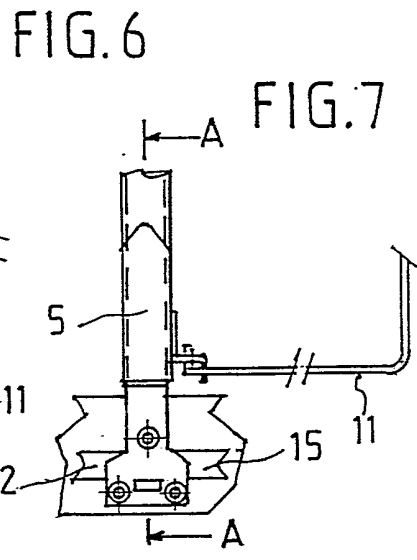
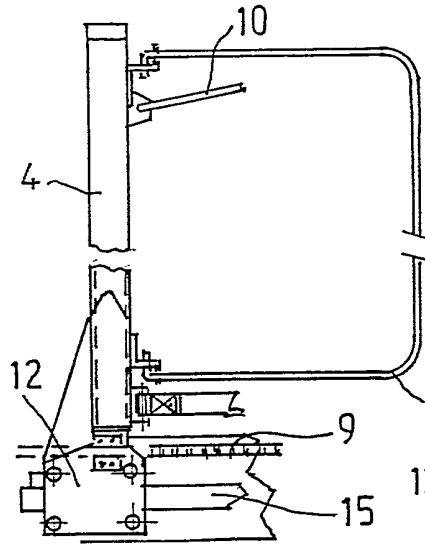
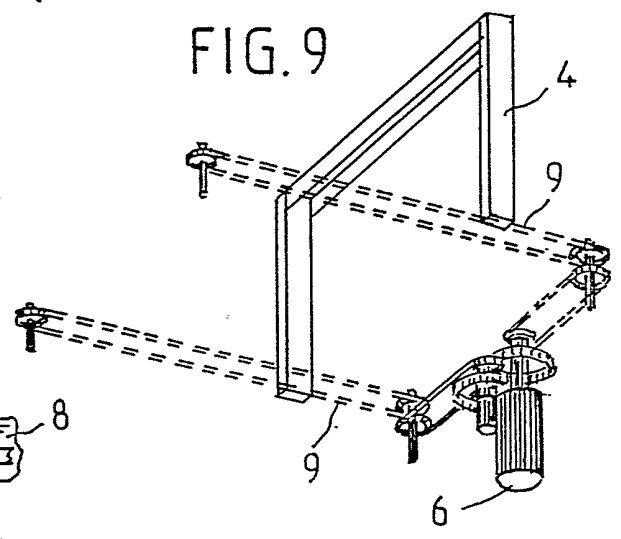
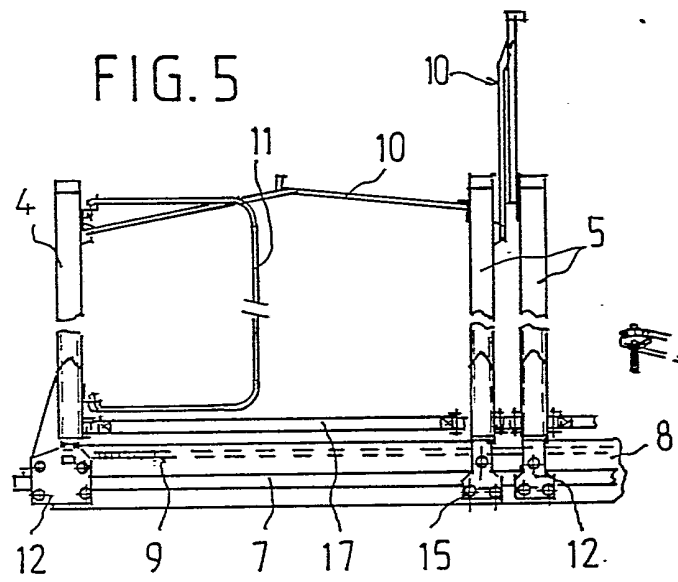
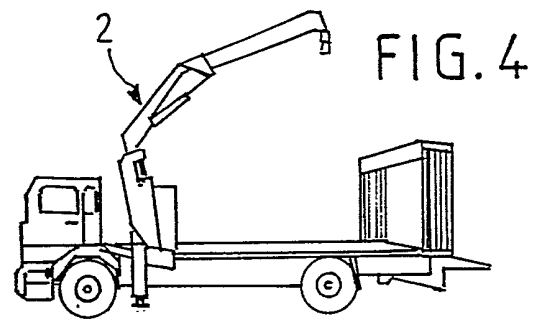
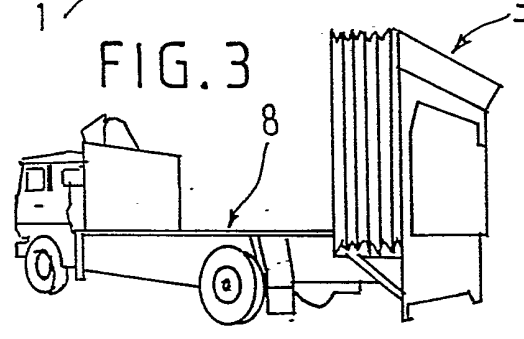
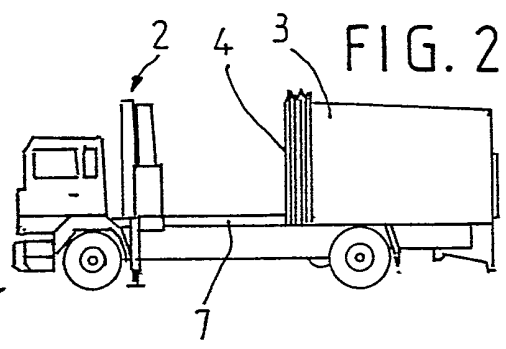
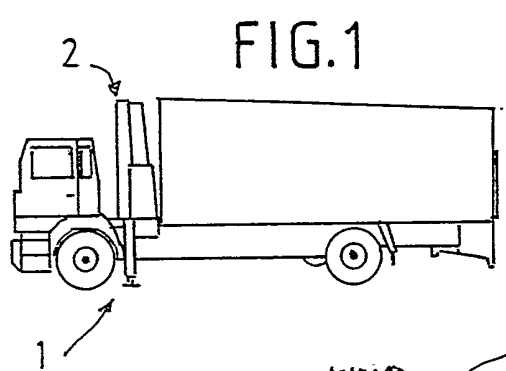
25 - dans le cas d'un semi-remorque, au-delà de huit mètres, le débâchage est effectué par moitié vers l'avant et vers l'arrière par deux moteurs hydrauliques ; dans ce cas les deux arceaux avant et arrière sont des arceaux d'entraînement.

30 Il est possible d'optimiser la longueur débâchée du plateau en installant à l'extrémité des rails une partie pliable en porte à faux de la carrosserie ce qui a pour effet d'empiler l'ensemble des arceaux et bâche au-delà de la longueur carrossable.

35 D'une façon générale l'invention se caractérise en ce que qu'elle comporte des moyens de déplacement des arceaux porteurs de bâche aptes à déplacer lesdits arceaux depuis une position dans laquelle la bâche est déployée et installée au dessus du plateau (8) jusqu'à une position dans laquelle la bâche est pliée de façon à occuper un encombrement réduit et à dégager le plateau (8) de toute superstructure.

REVENDICATIONS

- 1 Dispositif de bâchage et débâchage pour véhicule, en particulier pour véhicule ou semi-remorque de type routier, du type composé d'un ensemble d'arceaux montés sur un plateau (8) et supportant une bâche pliable (3) caractérisé en ce qu'il comporte des moyens de déplacement des arceaux porteurs de bâche aptes à déplacer lesdits arceaux depuis une position dans laquelle la bâche est déployée et installée au dessus du plateau (8) jusqu'à une position dans laquelle la bâche est pliée de façon à occuper un encombrement réduit et à dégager le plateau (8) de toute superstructure.
- 5
- 10 2. Dispositif selon la revendication précédente caractérisé en ce que les arceaux sont équipés à chacune de leurs extrémités inférieures, d'un moyen pour coulisser le long d'une rive du plateau, et en ce que au moins un des arceaux d'extrémité est un arceau d'entraînement (5) entraîné en translation par un moteur (6).
- 15 3. Dispositif selon la revendication précédente caractérisé en ce que chaque extrémité d'un arceau se termine par un chariot de guidage (12) portant un ou plusieurs galets supérieurs (14) et un ou plusieurs galets inférieurs (13) aptes à rouler de part et d'autre d'un rail horizontal (15) fixé sur le bord de rive (17) du plateau (8).
- 20 4. Dispositif selon l'une des revendications précédentes caractérisé en ce que les extrémités inférieures d'un arceau d'entraînement (4) sont solidarisées à deux chaînes d'entraînement sans fin reliées par des renvois à deux chaînes centrales actionnées par un moteur (6).
- 25 5. Dispositif selon l'une des revendications précédentes caractérisé en ce que chaque arceau mobile comporte un écarteur (11) qui s'écarte vers l'extérieur lorsque l'on plie la bâche et en ce que deux arceaux voisins sont réunis en partie supérieure par des compas (10).
- 30 6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que chaque rail (15) comporte une extension pliable apte à porter l'ensemble arceaux et bâche au-delà de la longueur carrossable.
7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que la face avant est rehaussable.



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	US-A-5 080 422 (DEMONTE) * abrégé; revendications 15,19; figures 1-3,16,19 * * colonne 4, ligne 28 - ligne 66 * * colonne 2, ligne 57 - colonne 3, ligne 8 *	1-3,6
X A	US-A-3 326 598 (KUNSCH) * colonne 2, ligne 1 - ligne 70; figures * ---	1-3 4
X	EP-A-0 273 740 (DAVIS) * colonne 2, ligne 10 - ligne 47 * * colonne 3, ligne 55 - colonne 4, ligne 14; figures 2-6 *	1-3
X	GB-A-2 212 120 (RENNARD) * page 2, ligne 5 - page 3, ligne 9; revendications; figures 1-3 *	1,2
X A	DE-A-15 05 367 (FORSS) * page 4, ligne 1 - page 5, ligne 5; revendication 3; figure 4 *	1 2,4,5
A	DE-A-24 36 794 (SCHWEMMLE) * page 3, ligne 16 - page 5; revendication 4; figures *	1-5
A	EP-A-0 421 554 (IPCO) * colonne 4, ligne 17 - colonne 5, ligne 22; figures 3,4 *	1,6,7
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
14 Décembre 1993		Nordlund, J
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>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</p>		

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C13)