

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

11 N° de publication :

2 953 799

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

21 N° d'enregistrement national :

10 01197

51 Int Cl⁸ : B 62 D 63/06 (2006.01), B 60 P 3/07, 3/075

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 25.03.10.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la demande : 17.06.11 Bulletin 11/24.

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) : BORDAIS SERGE — FR et DA COSTA LUIS — FR.

72 Inventeur(s) : BORDAIS SERGE et DA COSTA LUIS.

73 Titulaire(s) : BORDAIS SERGE, DA COSTA LUIS.

74 Mandataire(s) : BORDAIS SERGE.

54 REMORQUE DE TRANSPORT D'ENGINS FACILITANT LE CHARGEMENT ET DECHARGEMENT PAR L'ABAISSMENT DU PLATEAU DE TRANSPORT AU SOL VIA UN AXE DECENTRE ET UN BRAS DE LEVIER.

57 Remorque de transport d'engins facilitant le chargement et le déchargement par l'abaissement du plateau de transport au sol via un axe décentré et un bras de levier.

L'invention concerne un dispositif permettant de poser le plateau de la remorque au sol et faciliter le chargement et déchargement des engins.

Transporter en particulier les motos qui ne possèdent que deux appuis, et délicat à manipuler par leur poids important, ce en toute sécurité.

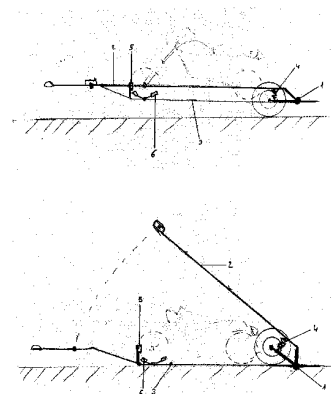
L'invention évitera ainsi de nombreux accidents corporels et matériels lors des deux phases statiques de chargement et déchargement des véhicules par l'abaissement du plateau au sol.

L'invention est constituée de deux parties amovibles, un bras de levier (2) et un plateau porteur(3), autour d'un axe de rotation principale décentré (1) figure (2).

Le bras de levier (2) facilite le levage par sa force de multiplication, permettant ainsi à une simple personne de soulever jusqu'à 500Kg toute seule et plus.

Elle apporte également facilité, rapidité de chargement et déchargement, des motos en particulier, par le blocage des roues avant sur le sabot (ensemble (5) et(6)) et son maintien sur le plateau sans aucun autre dispositif.

Le dispositif selon l'invention est particulièrement destiné au chargement et déchargement facile et sécurisé d'engins.



FR 2 953 799 - A1



La présente invention concerne la mise au sol d'un plateau de remorque pour le chargement et le déchargement d'engins.

Beaucoup de personnes sont victimes de nombreux accidents lors du chargement et du déchargement de motos, tondeuses autoportées, quads, etc. sur les remorques par rampe
5 ou autres systèmes disponibles actuellement. Les motos notamment tombent sur les personnes, provoquant des dommages corporels et matériels. Les femmes ayant moins de forces et moins de souplesse à manipuler les engins lourds, difficile à déplacer sont aussi les cibles à atteindre précisément sur les motos. Le but de cette invention est de palier aux problèmes de chargement et déchargement par rampe ou autres techniques, existantes actuellement.

10 Le principe de base est constitué d'un axe principale sur lequel viens pivoter un bras de levier et un plateau supportant les engins à transporter.

L'invention a trait à un chargement au sol par le biez d'un plateau monté sur un axe principal pivotant, permettant de placer le plateau au niveau du sol, facilitant ainsi le chargement des engins (moto, tondeuse, quad etc.).

15 Deux modes de réalisations sont possibles via deux solutions exposées ci-dessous.

Des aménagements supplémentaires pourront néanmoins compléter le système, notamment des attaches permettant la fixation par sangles ou barres de compression (vis sans fin, ou goupille sur guidon), réalisant ainsi la fixation des véhicules transportés.

Enfin un plateau plein peut être mis à la place des deux guides de roues, facilitant
20 les petits gabarités et autres engins à transporter.

La figure (1) montre très bien l'ensemble du dispositif et le détail de chaque élément.

La figure (2) représente l'axe du plateau, le système de ressort et roue, rattachés au bras de levier permettant la mise au sol des véhicules transportés.

La figure (3) représente le sabot permettant de bloquer la roue avant de la moto
25 maintenant ainsi le véhicule sans aucune autre aide d'autre mécanisme.

La figure(4) et la figure (5) représente symboliquement le fonctionnement de l'ensemble en chargement et déchargement, avec le plateau amovible via l'axe de pivotement.

La figure(6) représente le mode de fixation par goupille du bras de levier et la partie du plateau associé, permettant ainsi de les réunir pour le transport.

30 La figure (7) montre très bien l'ensemble du dispositif et le détail de chaque élément avec la variante du treuil.

La figure (8) représente l'ensemble de la remorque prête à rouler après avoir remonté le treuil.

La figure(9) et la figure (10) représente symboliquement le fonctionnement de l'ensemble en chargement et déchargement, avec le plateau amovible par l'axe de pivotement et le treuil.

35 La figure (11) représente la remorque vue du dessus avec les différentes fixations de renfort.

Un schéma simplifié figure (4) et figure (5) vous permet de comprendre simplement les deux états de la remorque en chargement et déchargement des engins, par les parties amovibles qui sont le bras de levier(2), l'axe décentré (1) et le plateau(3).

Lors du chargement de l'engin figure(5) le plateau (3) est au sol, le bras de levier (2) rattaché à la roue, l'amortisseur(4), et l'axe (1) de rotation sont levés, permettant ainsi le chargement de l'engin avec le plateau au sol.

Un sabot de blocage (5) (6) figure (3) roue avant (pour les motos uniquement) facilite le chargement en maintenant la moto toute seule sur le plateau.

Lors de l'appuis sur le bras de levier (2) jusqu'à la position fermée figure (4), cela permet de soulever l'ensemble via l'axe de rotation (1) décentré, amenant ainsi le plateau a sa position de transport de la remorque et de l'engin à transporter.

Le bras de levier (2) démultipliant la force de l'opérateur, il est très facile de soulever le véhicule, même s'il présente un poids élevé de 500 Kg.

Un système décentré figure (2) permet l'adjonction d'un amortisseur (4) complétant la souplesse de l'ensemble, pour un transport plus souple et confortable des véhicules, évitant ainsi la détérioration des engins lors du transport. Une attache (8) figure(6) avec goupille vient fixer les deux éléments amovibles (plateau (3) et bras de levier (2)). Deux guides de roues et sabots de blocage (5) (6) pour les motos, stabilisent et facilitent le chargement de celles-ci, avant maintiens par sangles ou autres systèmes de fixation.

Cet ensemble permet notamment à une seule personne d'effectuer les différentes opérations, alors que les solutions existantes nécessitent au moins deux personnes.

Un schéma simplifié figure (9) et figure (10) vous permet de comprendre simplement les deux états de la remorque. Lors du chargement de l'engin figure (9) le plateau (3) est au sol, le bras de levier (2) rattaché a la roue l'amortisseur et l'axe de rotation (1) sont levé, le treuil (7) est relâché permettant ainsi le chargement des engins.

Un sabot de blocage (5) (6) figure (7) et (8) qui en pivotant bloque la roue avant sur la butée (5) (pour les motos uniquement) facilitant le maintenant de la moto toute seule sur le plateau.

Lorsque l'on relève le bras de levier (2) par le treuil (7) jusqu'à la position fermé figure (8) l'ensemble se soulève via l'axe de rotation (1) amenant ainsi le plateau (3) a sa position de transport de la remorque et de l'engin a transporter. Le bras de levier (2) équipé d'un treuil de levage (7) démultiplie la force de l'opérateur, il est très facile de soulever le véhicule même s'il présente un poids élevé de 500 Kg ou plus.

Le dispositif selon l'invention facilite le chargement et le déchargement des engins a transporter par le biez des différents systèmes exposés ci dessus.

REVENDICATIONS

1) Dispositif permettant l'abaissement au sol d'un plateau de remorque(3) facilitant le chargement et le déchargement d'engins, caractérisé en ce qu'elle comporte un axe décentré(1), par rapport à l'axe des roues, réalisant l'articulation du bras de levier(2), du plateau amovible(3), et un système de fixation avec goupille(8) qui lorsqu'elle est retiré permet au bras de levier (2) via l'axe décentré (1) de se lever et de déposer le plateau(3) au sol.

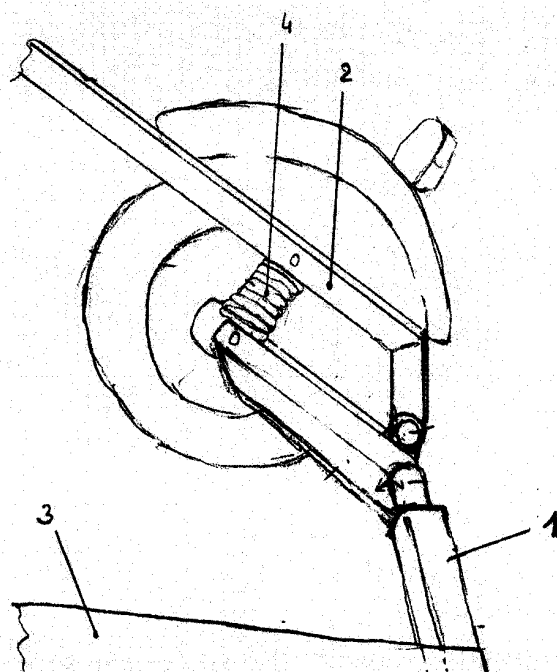
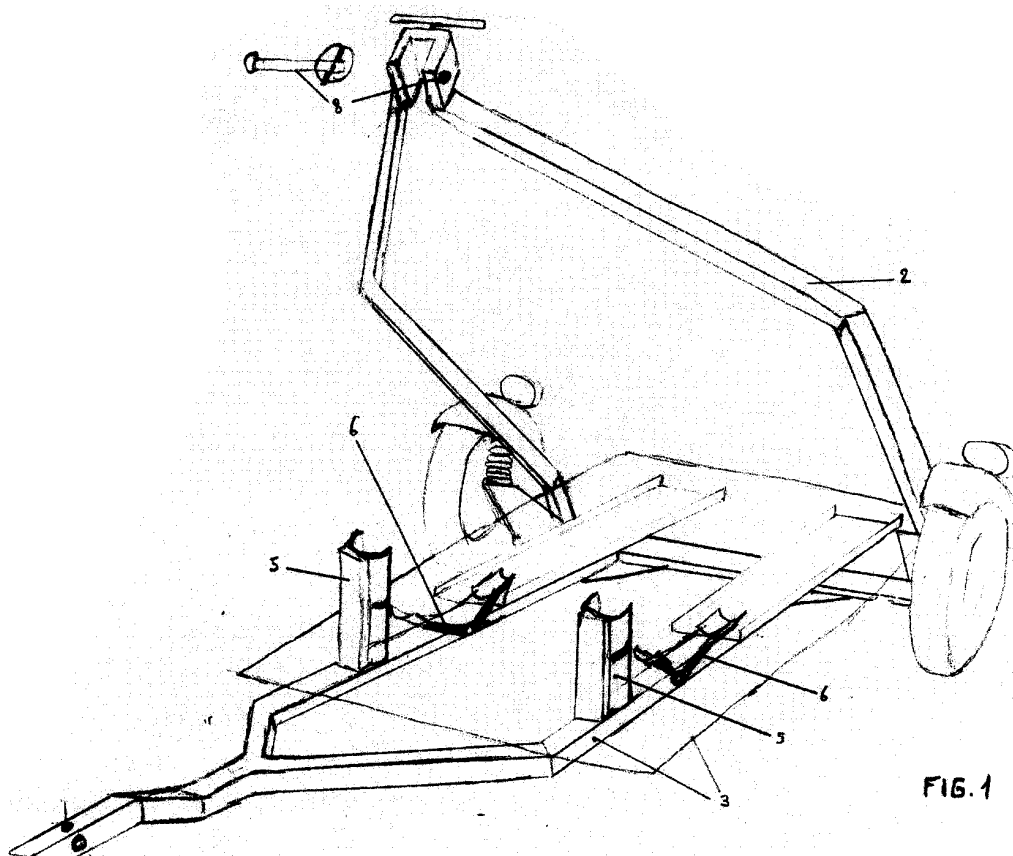
2) Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que des sabots de blocage(5) (6) placés à l'avant du plateau réalisent un maintien des engins sans aucun autre système de fixation.

3) Dispositif selon revendication 2 ou la revendication 1, caractérisé en ce que des amortisseurs (4) réalisent le lien entre le bras de levier(2) et le plateau(3) ainsi que l'amortissement de l'ensemble durant le déplacement.

4) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'un treuil (7) facilite le levage et la dépose du plateau articulé (3) pour réduire l'effort de l'opérateur en rapport au poids des engins lorsqu'ils sont chargés sur le plateau(3).

5) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le plateau de remorque (3) peut selon le modèle être muni d'une surface pleine ou d'un système de rail sur un châssis.

1/7



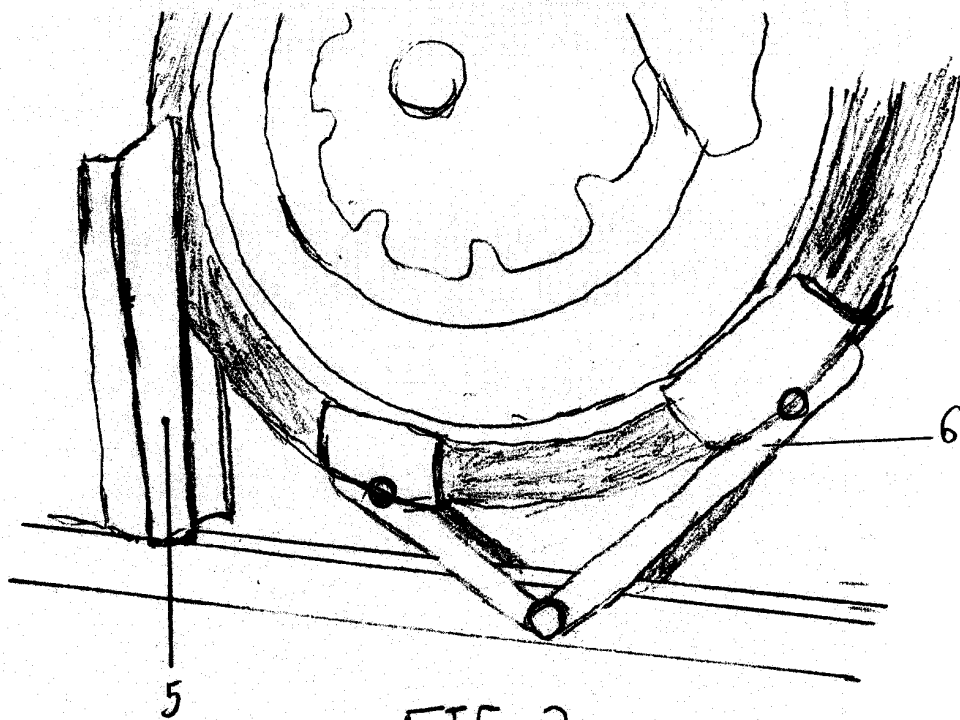


FIG. 3

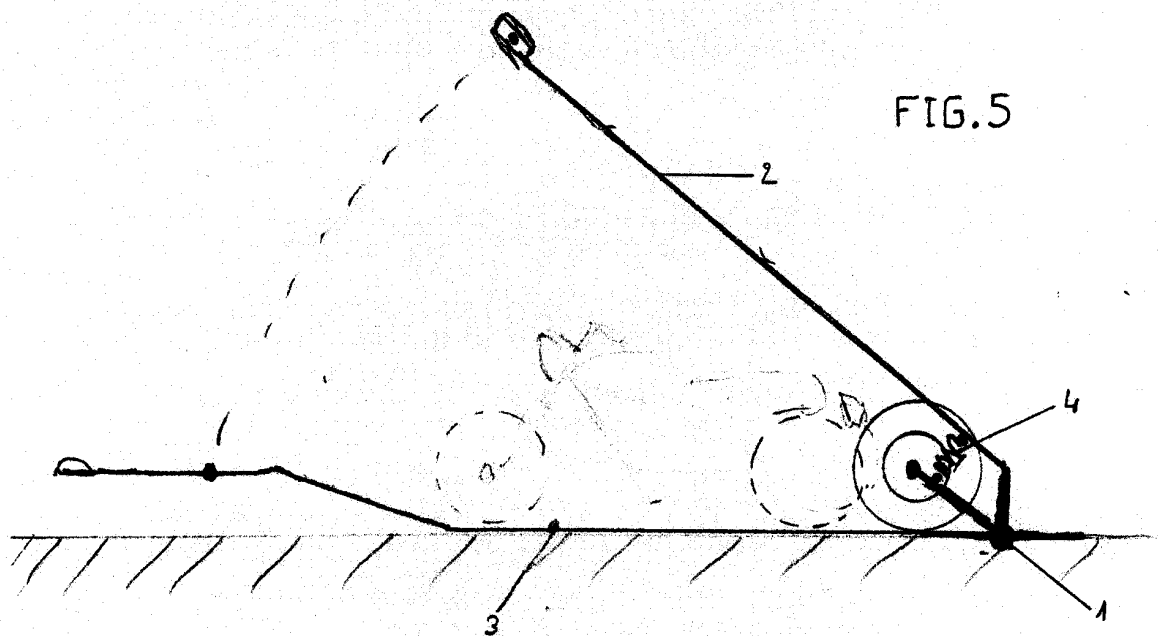
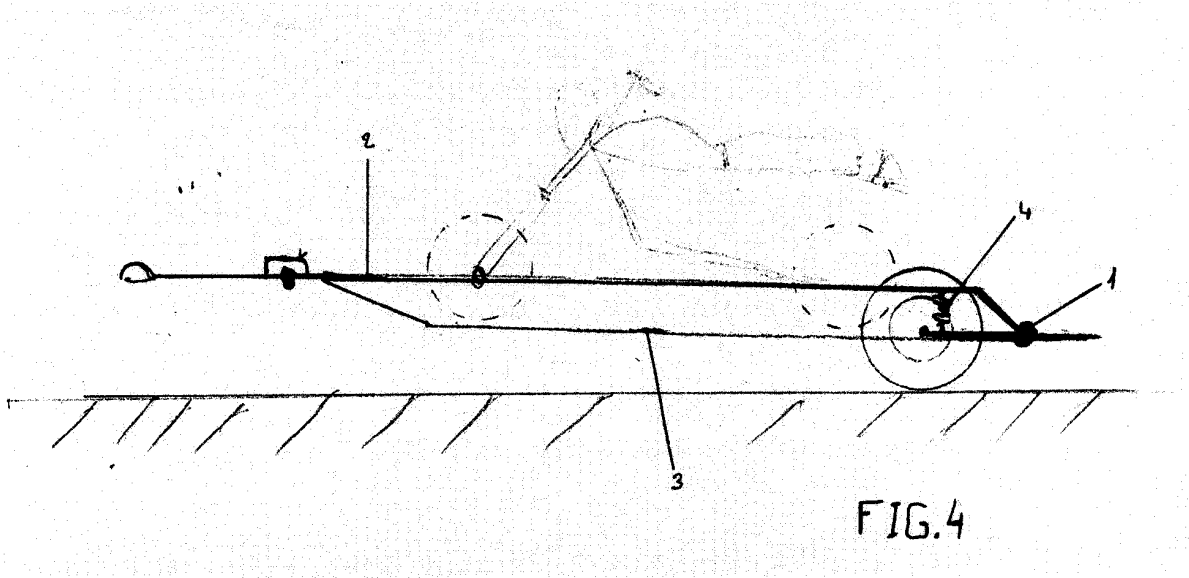
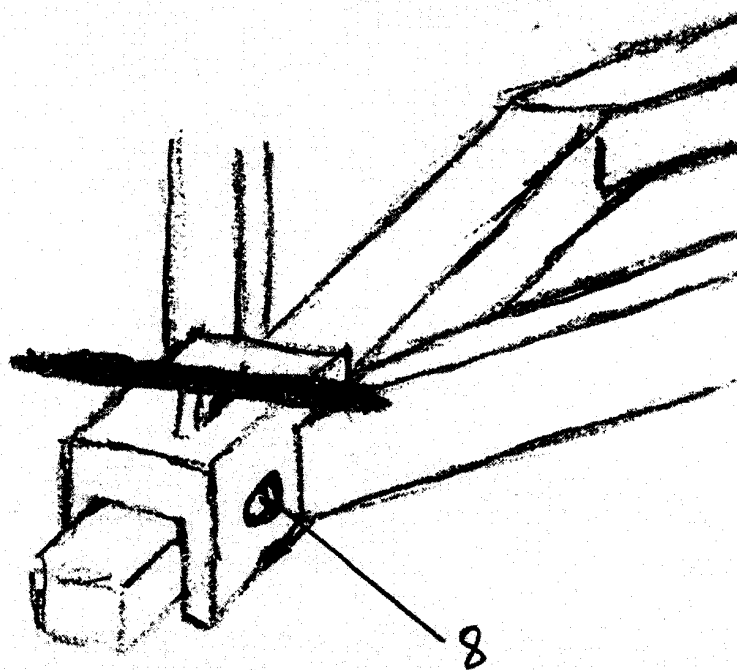


FIG. 6



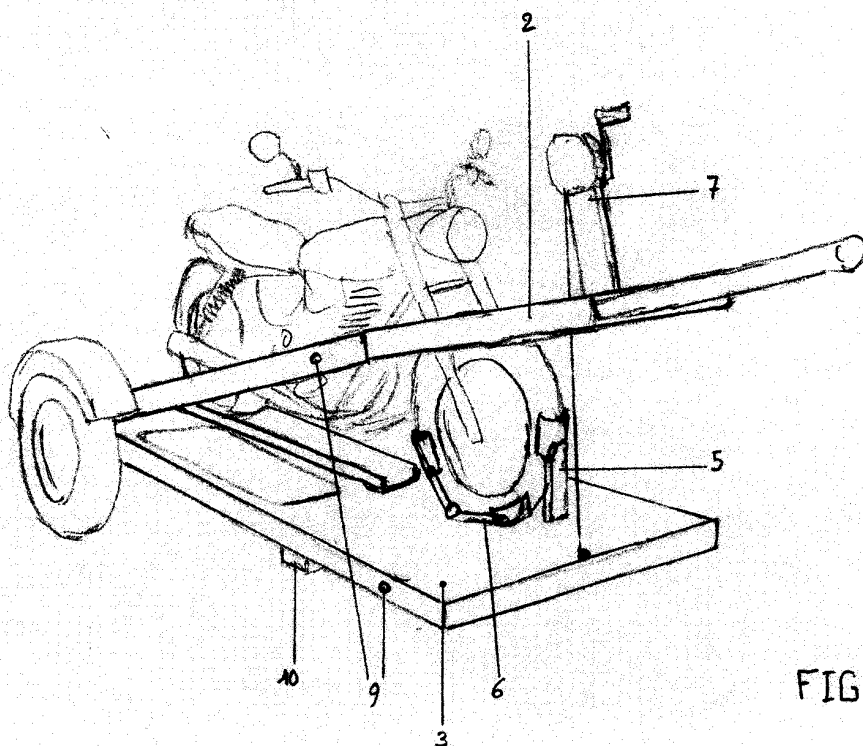


FIG. 7

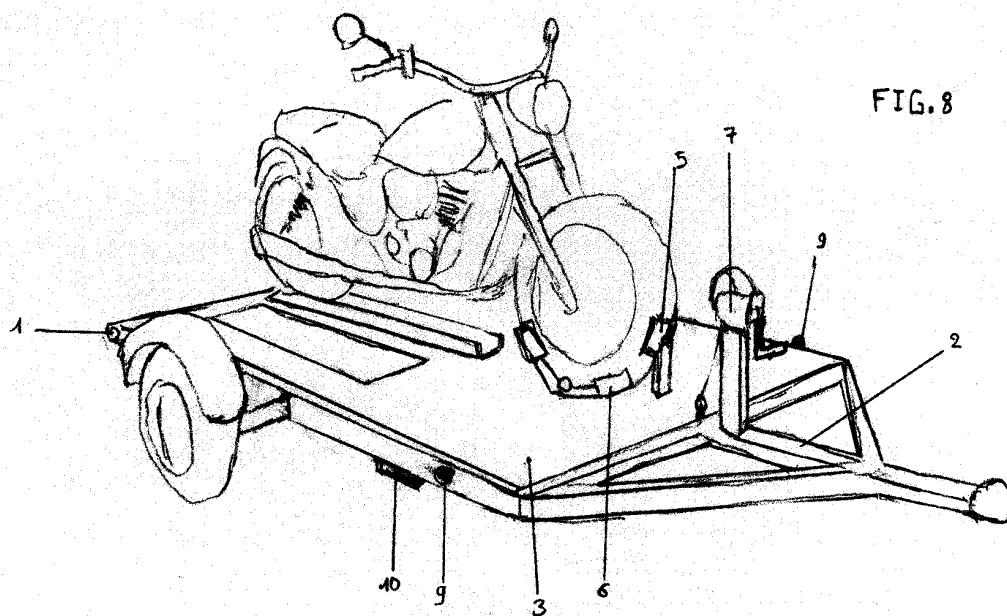


FIG. 8

6/7

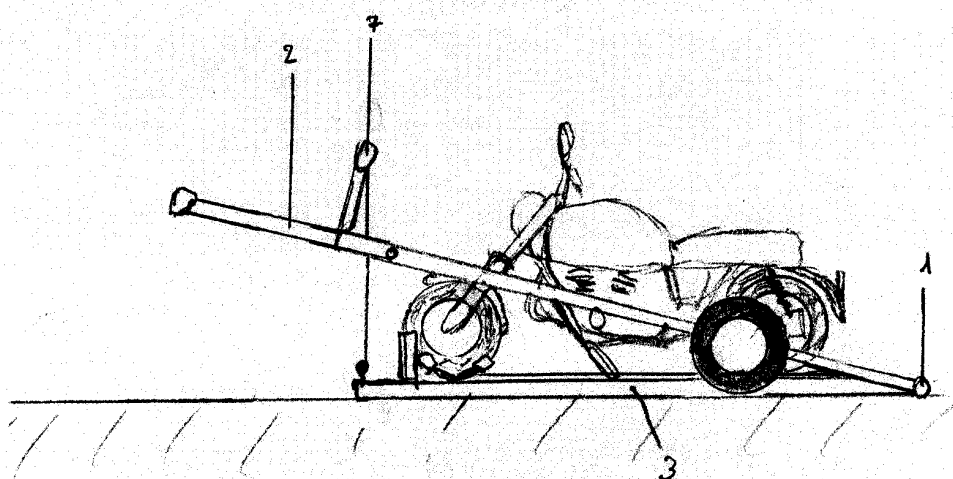


FIG. 9

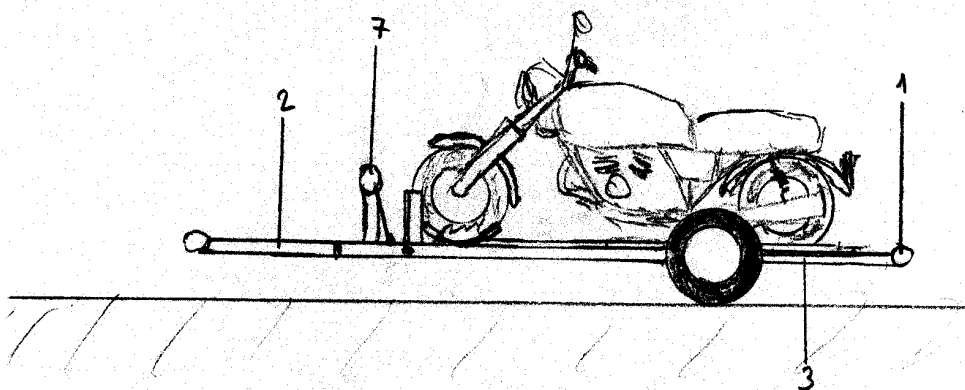
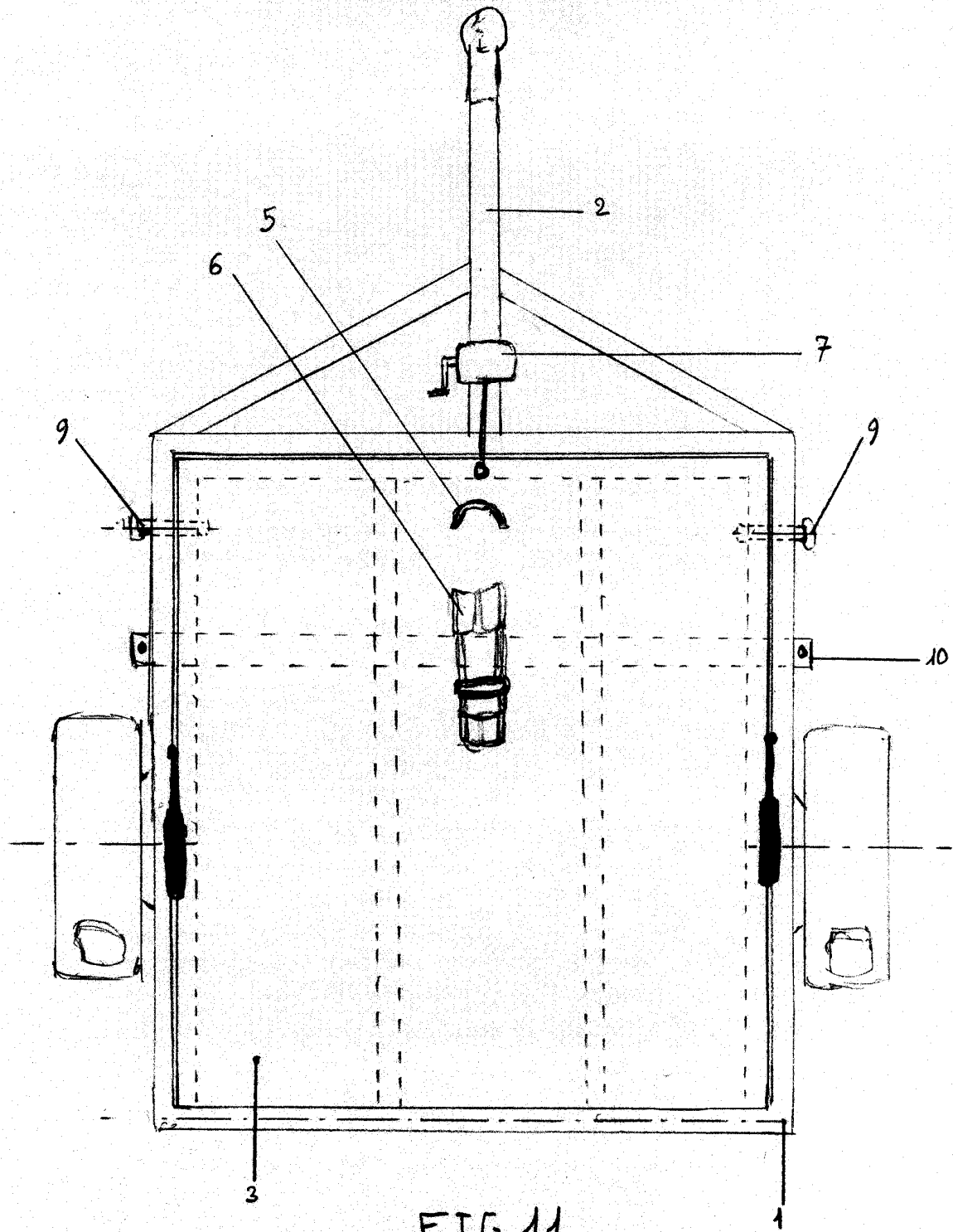


FIG. 10





**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement national

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

FA 736374
FR 1001197

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	FR 2 776 978 A1 (PLAY CHRISTOPHE ANDRE MANOLIS [FR]) 8 octobre 1999 (1999-10-08) * page 4, ligne 23 - page 6, ligne 38; figures *	1-3,5	B62D63/06 B60P3/07 B60P3/075
X	US 5 474 416 A (ROGGE MICHAEL E [US] ET AL) 12 décembre 1995 (1995-12-12) * colonne 2, ligne 41 - colonne 3, ligne 19; figures *	1,2,4,5	
X	US 2001/033066 A1 (MAYFIELD WILLIAM ROGERS [US] MAYFIELD WILLIAM RODGERS [US]) 25 octobre 2001 (2001-10-25) * alinéa [0018] - alinéa [0022]; figures *	1,3,5	
X	US 4 659 100 A (WELKER T L [US]) 21 avril 1987 (1987-04-21) * colonne 2, ligne 42 - colonne 3, ligne 54; figures *	1-3,5	
X	US 3 788 675 A (WILANDER R) 29 janvier 1974 (1974-01-29) * colonne 2, ligne 15 - ligne 37; figures *	1,3	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC) B60P B62D
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
1 septembre 2010		Hageman, Marc	
<p>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</p> <p>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</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>	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1001197 FA 736374**

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 **01-09-2010**

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
FR 2776978	A1	08-10-1999	AUCUN	

US 5474416	A	12-12-1995	AUCUN	

US 2001033066	A1	25-10-2001	AUCUN	

US 4659100	A	21-04-1987	AUCUN	

US 3788675	A	29-01-1974	AUCUN	
