

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

⑫② Date de dépôt : 06.07.20.

③③ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 07.01.22 Bulletin 22/01.

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 :

○ Demande(s) d'extension :

⑦① Demandeur(s) : Mugnier Francis — FR.

⑦② Inventeur(s) : Mugnier Francis.

⑦③ Titulaire(s) : Mugnier Francis.

⑦④ **DISPOSITIF POUR MAINTENIR EN POSITION DES
VELOS SUR UNE REMORQUE, AFIN DE FACILITER
LEURS TRANSPORTS.**

⑤⑦ Dispositif pour maintenir en position des vélos sur une remorque ou autre.
L'invention concerne un dispositif pour maintenir facilement et efficacement des vélos pendant leurs transports sur n'im-
porte quel véhicule.

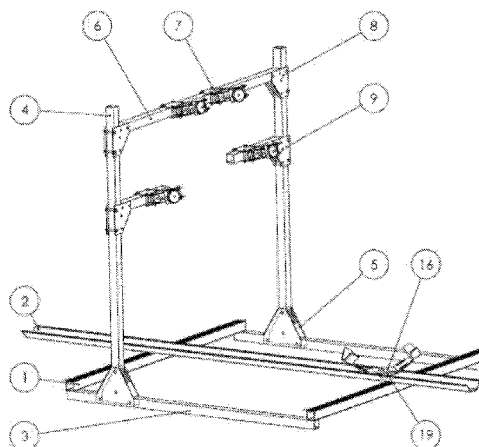
Il est constitué de plusieurs systèmes de verrouillage
(7), disposés sur une barre transversale (6), venant enserrer
le tube de la selle d'un vélo, sans démontage de celle-ci.

En partie inférieure, des rails (2), aux profils adaptés,
supportent les roues des vélos. Sur chaque rail, un système
coulissant et pivotant (16)(19) enserre la roue avant de
chaque vélo, afin de biaiser celle-ci, pour permettre un char-
gement plus compact.

Tous ces éléments sont assemblés sur une armature
adaptée, composée de deux glissières (1), de deux tra-
verses (3), de deux potences (4) et d'une barre transversale
(6) supportant des systèmes de verrouillage (7). Des dispo-
sitifs supplémentaires (9) peuvent être positionnés.

La largeur de l'armature détermine le nombre de vélo
transporté.

Figure pour l'abrégi : FIG 1



Description

Titre de l'invention : Dispositif de maintien de vélo pour le transport

[0001] La présente invention concerne un dispositif pour maintenir en position des vélos sur une remorque, ou autre, afin de faciliter leurs transports. Actuellement, les dispositifs existants ne permettent pas de prendre tout type de vélos, avec le même système de verrouillage, sachant qu'il existe un grand nombre de modèle, avec des cadres différents.

[0002] Certains dispositifs sur le marché, sont parfois difficiles à mettre en œuvre (pouvant nécessiter la présence de deux personnes).

[0003] Le dispositif, selon l'invention, permet de positionner sur une remorque, ou autres, un grand nombre de vélos, de tous types, avec facilité et rapidité.

[0004] Le dispositif, selon l'invention, est constitué :

- [0005]
- de plusieurs systèmes de verrouillage, venant insérer le tube qui supporte la selle de chaque vélo (sans démontage de celle-ci)
 - d'une barre transversale, allant de part en part du dispositif, réglable en hauteur, sur laquelle sont positionnés, en série, chaque système de verrouillage.
 - cette barre transversale, maintenue par deux potences, articulées, peut se coucher sur la base du dispositif, afin d'avoir un ensemble plus compact pour le stockage.
 - En dessous de cette barre, sur chaque potence, une barre transversale, dont la longueur correspond à l'encombrement d'un vélo, réglable en hauteur, sur laquelle est positionné un système de verrouillage pour accueillir un vélo de plus petit gabarit.
 - en position inférieur, plusieurs rails réglables, avec un profil adapté pour recevoir les roues des vélos.
 - sur chaque rail, un dispositif coulissant et pivotant reçoit la roue avant de chaque vélo, afin de faire pivoter celle-ci, avec différents angles, pour permettre le croisement des guidons et ainsi avoir un chargement plus compact.
 - tous ces éléments sont montés en série sur une armature adaptée, pour former un ensemble pouvant être, soit une remorque spécifique, soit disposé sur une remorque standard, soit à l'intérieur, soit au-dessus d'un véhicule.

[0006] La largeur de l'armature détermine le nombre de vélo transporté.

[0007] Les dessins annexés illustrent l'invention :

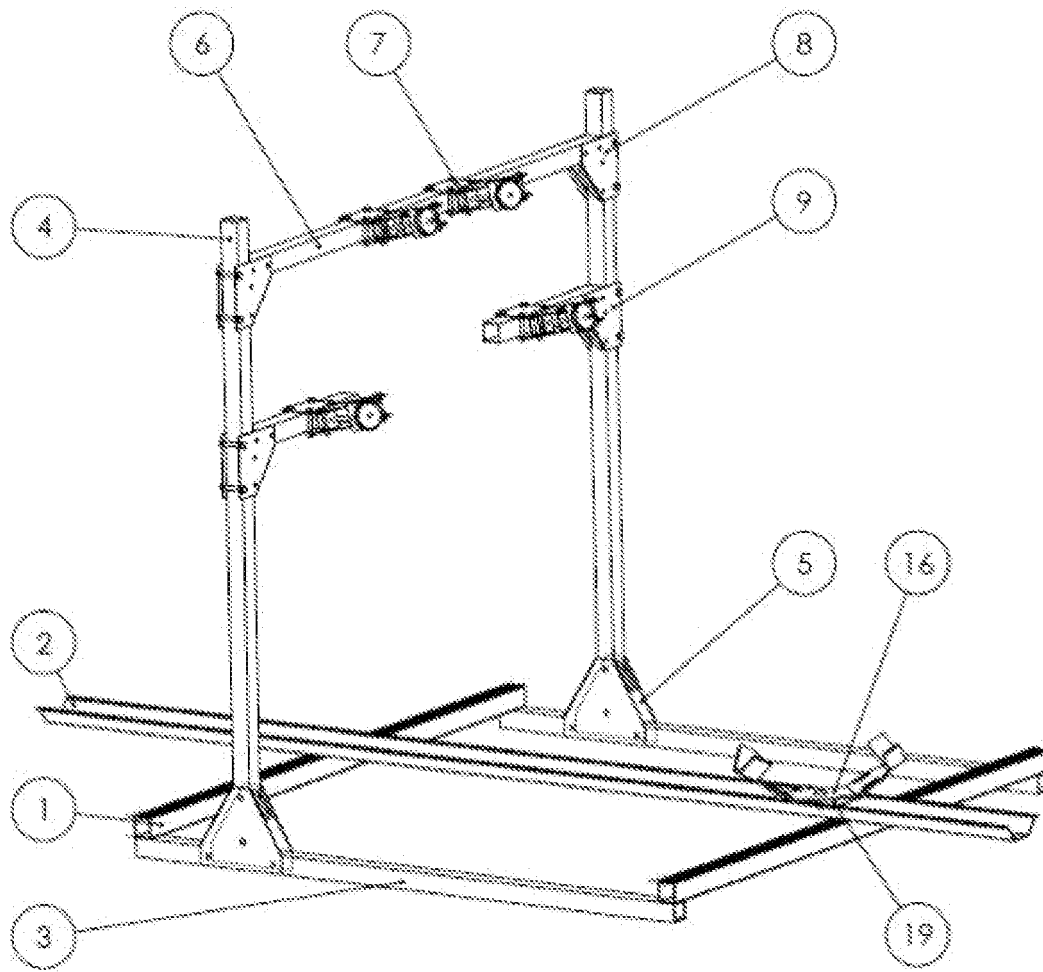
[0008] La [fig.1], représente l'armature du dispositif avec 4 systèmes de verrouillage et un système de pivotement de la roue avant.

- [0009] La [fig.2], représente le système de verrouillage du tube de la selle d'un vélo.
- [0010] La [fig.3], représente le système coulissant et pivotant de maintien de la roue avant du dispositif.
- [0011] En référence à ces dessins ([fig.1]), l'armature du dispositif est constituée de deux glissières inférieures (1) qui reçoivent les rails (2) supportant les roues des vélos.
- [0012] Ces glissières (1) sont solidaires de deux traverses (3), sur lesquelles sont positionnées deux potences (4) en tube, à l'aide de quatre platines articulées et basculantes (5), servant de maintien à la barre transversale (6) supérieure, qui supporte les systèmes de verrouillage (7) du dispositif.
- [0013] Cette barre est réglable en hauteur (8) pour s'adapter à différents types de vélo.
- [0014] En option, des systèmes de verrouillage de selle peuvent être positionnés en dessous de la barre transversale supérieure, pour maintenir des vélos enfants (9).
- [0015] Chaque système de verrouillage ([fig.2]) comprend deux flasques, une supérieure (10) et une inférieure (11) avec chacune un évidement en forme de V (12) pour recevoir les différents diamètres des tubes support de selle des vélos.
- [0016] Un levier (13) verrouillable par l'intermédiaire d'une tige filetée (14), d'un cylindre d'appui (21) et d'une molette (15), maintient en force le tube de support de selle, à l'intérieur des évidements en V (12) des flasques (10) (11) du système de verrouillage (7).
- [0017] Chaque système de verrouillage (7) est positionné sur la barre transversale (6) en insérant celle-ci entre les deux flasques (10) (11), à l'aide de vis et d'écrous, de chaque coté de la barre (6), ce qui permet, par desserrage de ceux-ci, de faire glisser horizontalement le système de verrouillage à la position désirée.
- [0018] En partie inférieure du dispositif, chaque rail (2) peut être positionné en différents endroits sur les glissières (1) par desserrage d'une vis de part et autre du rail (2).
- [0019] Sur chaque rail (2), un dispositif de maintien de la roue avant ([fig.3]) est composé d'un méplat de forme défini (16) légèrement cintré vers le haut pour épouser la forme arrondie de la roue. Ce méplat (16) comporte à chaque extrémités, deux petites ailettes (17) en forme de V pour un bon centrage de la roue. Quatre évidements (18) pratiqués dans ce méplat (16) permettent d'insérer des petites sangles pour un bon maintien de celle-ci.
- [0020] Ce méplat (16) est positionné sur une platine (19) coulissante sur le rail (2) à l'aide d'une vis et d'un écrou placés en son centre (20) pour permettre le pivotement de l'un par rapport à l'autre.
- [0021] L'ensemble du dispositif peut être réalisé, soit en acier, soit en alliage d'aluminium.

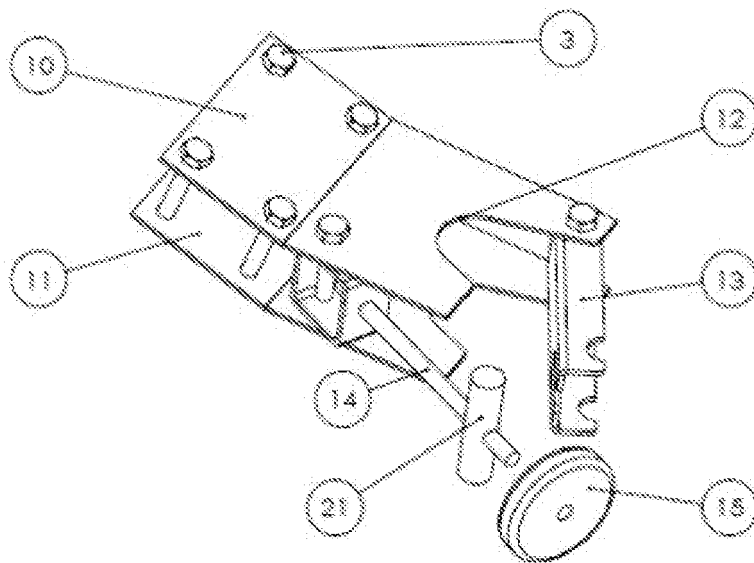
Revendications

- [Revendication 1] Dispositif pour maintenir en position des vélos sur une remorque ou autre, caractérisé en ce qu'il est constitué de plusieurs systèmes de verrouillage (7), venant chacun insérer le tube de la selle d'un vélo, ceux-ci étant disposé sur une barre transversale (6), réglable en hauteur et soutenue par deux potences (4), articulées et basculantes pour le rangement, avec en partie inférieur du dispositif, des rails (2) aux profils adaptés et disposés sur deux glissières (1), équipés d'un dispositif coulissant et pivotant (Figure 3), permettant de maintenir et pivoter la roue avant d'un vélo.
- [Revendication 2] Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que chaque système de verrouillage (FIG 2) est constitué de deux flasques (10) (11) avec un évidement en forme de V (12), d'un levier (13), d'une tige filetée (14), d'un cylindre d'appui (21) et d'une molette (15).
- [Revendication 3] Dispositif selon la revendication 1 et la revendication 2, caractérisé en ce que des systèmes de verrouillage (7), supplémentaires, peuvent être positionné sur les potences (4) à différentes hauteurs sous la barre transversale (6)
- [Revendication 4] Dispositif, selon la revendication 1, caractérisé en ce que le dispositif coulissant et pivotant (FIG 3) est constitué d'un méplat (16), légèrement cintré vers le haut avec à chaque extrémité, deux petites ailettes (17), en forme de V et quatre évidements (18) permettant le passage de petites sangles.
- [Revendication 5] Dispositif, selon la revendication 1 et la revendication 4 caractérisé en ce que le méplat (16) (FIG 3) du dispositif est positionné, sur une platine coulissante (19) sur un rail (2), à l'aide d'une vis (20) et d'un écrou placés en son centre, pour permettre le pivotement de l'un par rapport à l'autre

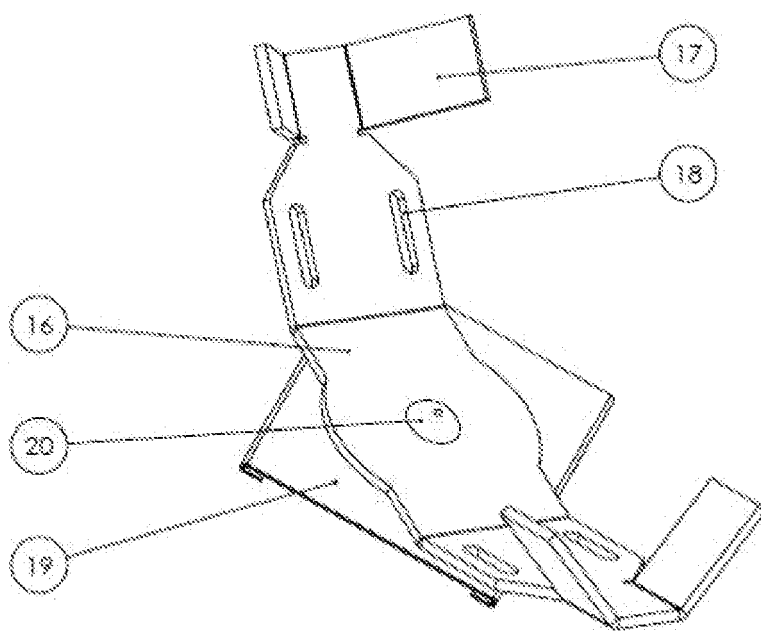
[Fig. 1]



[Fig. 2]



[Fig. 3]



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

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

N° d'enregistrement
national

FA 886277
FR 2007224

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		
A	EP 3 130 508 A2 (AURILIS GROUP ITALIA S R L [IT]) 15 février 2017 (2017-02-15) * alinéa [0001] - alinéa [0024]; figures *	1	B60R9/10 B60R9/06
A	FR 3 058 980 A1 (VELO EMERAUDE [FR]) 25 mai 2018 (2018-05-25) * page 1, ligne 1 - page 9, ligne 5; figures *	1	
A	FR 3 058 961 A1 (VELO EMERAUDE [FR]) 25 mai 2018 (2018-05-25) * page 1, ligne 1 - page 7, ligne 28; figures *	1	
A	CN 103 568 978 B (GREAT WALL MOTOR CO LTD) 20 janvier 2016 (2016-01-20) * le document en entier *	1	
A	US 5 516 020 A (LAWLER RUSS [US] ET AL) 14 mai 1996 (1996-05-14) * colonne 1, ligne 3 - colonne 6, ligne 14; figures *	1	
A	FR 2 499 917 A2 (HAMEL JACQUES [FR]) 20 août 1982 (1982-08-20) * page 1, ligne 1 - page 3, ligne 20; figures *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			B60R B62H
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
15 février 2021		David, Pascal	
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 2007224 FA 886277**

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 **15-02-2021**
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
EP 3130508	A2	15-02-2017	AUCUN	
FR 3058980	A1	25-05-2018	AUCUN	
FR 3058961	A1	25-05-2018	AUCUN	
CN 103568978	B	20-01-2016	AUCUN	
US 5516020	A	14-05-1996	AUCUN	
FR 2499917	A2	20-08-1982	AUCUN	