

(51) Int C¹⁸: **B 62 K 21/10** (2006.01), B 62 K 21/18

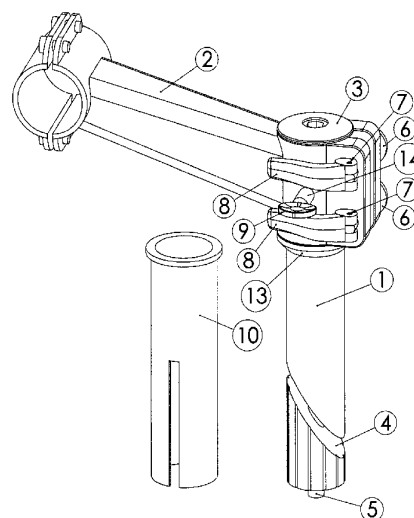
A1

⑦1 Demandeur(s) : LACOM FREDERIC JEAN — FR.

(72) Inventeur(s) : LACOM FREDERIC JEAN.

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) : LACOM FREDERIC.



FR 2 878 496 - A1



- 1 -

La présente invention concerne un dispositif permettant de faire pivoter le guidon d'un vélo par rapport au cadre et à la roue avant suivant l'axe du plongeur et de revenir à la position initiale.

5 Le pivotement du guidon par rapport à la roue avant et au cadre du vélo se fait traditionnellement au détriment du réglage du système de direction de ce même vélo.

Le dispositif selon l'invention permet de remédier à cet inconvénient. Il comprend en effet un plongeur à régler pour un alignement parfait du système de direction du vélo, plongeur sur
10 lequel s'emboîte une potence, support du guidon. La potence peut tourner librement sur le plongeur.

Afin d'obtenir un positionnement précis de la potence, des perforations sont opérées dans le plongeur tous les 90° suivant l'axe du plongeur. Dans ces percements vient se loger un poinçon
15 qui permet un positionnement précis du guidon par rapport à la roue avant pour permettre la conduite du vélo ou à 90° sur sa droite ou sa gauche pour réduire l'amplitude du guidon. Le poinçon se loge automatiquement dans l'un des percements opérés sur la potence sous la poussée d'un ressort.
20

Ce ressort est positionné à l'intérieur d'un tube fixé sur la face externe de la potence et dont l'axe est perpendiculaire à l'axe du plongeur. C'est dans ce même tube que coulisse la partie cylindrique du poinçon, poussé en direction du plongeur
25 sous la pression du ressort.

Le dispositif est complété par un ou plusieurs leviers de dégagement rapide servants à serrer la potence sur le plongeur pour empêcher toute vibration lors de la conduite du vélo.

Le dispositif est utilisable après un premier réglage du système de direction sans besoin de recourir à quelque outillage que ce soit.
30

L'utilisateur aura à desserrer le ou les leviers de dégagement rapide, tirer sur le poinçon, tourner la potence jusqu'au réengagement automatique du poinçon dans l'un des percements opérés sur le plongeur, et resserrer le ou les
35 leviers de dégagement rapide.

Selon des modes particuliers de réalisation :

- 2 -

- le poinçon peut recevoir un barillet afin d'empêcher toute personne non munie de la clé correspondante de changer la position du guidon par rapport à la roue avant.
- l'ajout d'un élargisseur fendu dans sa partie inférieure
- 5 permet l'augmentation du diamètre du plongeur, afin de s'adapter aux dimensions des jeux de direction présents sur le marché, en l'occurrence un diamètre 22,2 mm ou 25,4 mm en système métrique.
- L'ajout d'un pivot sur la potence, pivot dont l'axe est parallèle avec l'axe du guidon, permet un réglage supplémentaire
- 10 de la profondeur et de la hauteur du guidon.

Les dessins annexés illustrent l'invention :

- La figure 1 représente une vue du dispositif, du système de direction et une partie du cadre du vélo.
- La figure 2 représente une vue d'ensemble du dispositif.
- 15 La figure 3 représente une coupe sur la hauteur du dispositif.
- La figure 4 représente une vue du plongeur (1).
- La figure 5 représente une vue de la potence (2).
- La figure 6 représente une vue de la pièce (3).
- La figure 7 représente une vue du poinçon (9) et du ressort
- 20 (11).

En référence à ces dessins, le dispositif comprend un plongeur (1), recevant dans sa partie supérieure une potence (2). La pièce (3) empêche la potence (2) de se désengager du plongeur (1) par le haut. Le renflement (13) du plongeur (1)

- 25 empêche quant à lui le désengagement de la potence (2) par le bas.

La pièce (3) est maintenue à sa place par serrage de la vis (5) et de l'olive (4). L'olive (4) permet aussi de bloquer le plongeur (1) dans la direction afin de finaliser son réglage

- 30 avec l'ensemble du système de direction et ainsi assurer le positionnement du guidon par rapport à la roue avant du vélo.

Avant d'introduire le plongeur dans la direction, il est possible d'emmancher l'élargisseur (10) sur le plongeur (1) afin d'augmenter le diamètre du plongeur (1) et lui permettre ainsi

- 35 de s'adapter aux différents diamètres de directions que l'on peut trouver sur le marché, en l'occurrence les diamètres 22,2 mm et 25,4 mm en système métrique.

La potence (2) pivote sur le plongeur (1) suivant l'axe du plongeur (1). La rotation de la potence est stoppée tous les 90° par l'engagement automatique du poinçon (9) dans l'un des percements (12) opérés sur le plongeur (1) tous les 90° suivant
5 l'axe du plongeur (1), ce qui permet un positionnement précis de l'orientation de la potence (2) et donc du guidon par rapport à l'ensemble du système de direction du vélo

Sur la face externe de la potence (2) est fixé un tube (14) dont l'axe est perpendiculaire à l'axe du plongeur (1). A
10 l'intérieur de ce tube (14) est positionné un ressort (11). C'est dans ce même tube (14) que coulisser la partie cylindrique du poinçon (9), poussé en direction du plongeur (1) sous la pression exercée par le ressort (11), ce qui engendre l'engagement automatique du poinçon (9) dans l'un des percements
15 (12) du plongeur (1).

Les leviers de dégagement rapide (8) étant rabattus vers la potence (2) suivant l'axe des pièces (7) exercent une traction sur les pièces (6) ce qui engendre le serrage de la potence (2) sur le plongeur (1), afin de rendre l'ensemble solidaire et
20 moins enclin aux vibrations.

Toutes les pièces peuvent être réalisées en matière métallique ou alliage.

Le dispositif selon l'invention est particulièrement destiné au stockage, au rangement en parallèle ainsi qu'au
25 transport des vélos. Le dispositif selon l'invention permet aussi un appui aisé des vélos contre un mur, grille ou grillage sans risque de chute de ces derniers, tout en réduisant leur emprise au sol.

REVENDEICATIONS

1) Dispositif permettant de faire pivoter le guidon d'un vélo dans les deux sens et revenir à la position initiale sans influencer sur le réglage du système de direction caractérisé en ce qu'il comprend une potence (2) pivotant sur un plongeur (1),
5 stoppée tous les 90° par l'engagement automatique d'un poinçon (9) puis solidarisée au plongeur (1) par serrage, mais aussi empêchée de se désengager du plongeur (1) par le haut et par le bas, l'ensemble du dispositif étant rendu solidaire de la direction par serrage de la pièce (3) et de l'olive (4) grâce à
10 la vis (5).

2) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que la rotation de la potence (2) sur le plongeur (1) est stoppée tous les 90° par l'engagement automatique du poinçon (9) dans l'un des percements (12) opérés sur le plongeur (1).

15 3) Dispositif selon la revendication 2 caractérisé en ce que les percements (12) sont opérés sur le plongeur (1) tous les 90° selon l'axe du plongeur (1).

4) Dispositif selon la revendication 2 caractérisé en ce que le poinçon (9) couissant dans un tube (14) s'engage
20 automatiquement dans l'un des percements (12) du plongeur (1) sous la poussée du ressort (11).

5) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que la potence (2) reçoit sur sa face externe un tube (14) dans lequel se trouve un ressort (11), mais aussi coulisse la partie
25 cylindrique du poinçon (9).

6) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que la potence (2) est rendue solidaire du plongeur (1) grâce à la traction imprimée sur les pièces (6)

7) Dispositif selon la revendication 6 caractérisé en ce
30 que une traction est exercée sur les pièces (6) suite au rabattement des leviers de dégagement rapide (8) par rapport à l'axe des pièces (7) en direction du guidon tout contre la potence (2).

8) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce
35 que la potence (2) ne peut se désengager du plongeur (1) par le

- 5 -

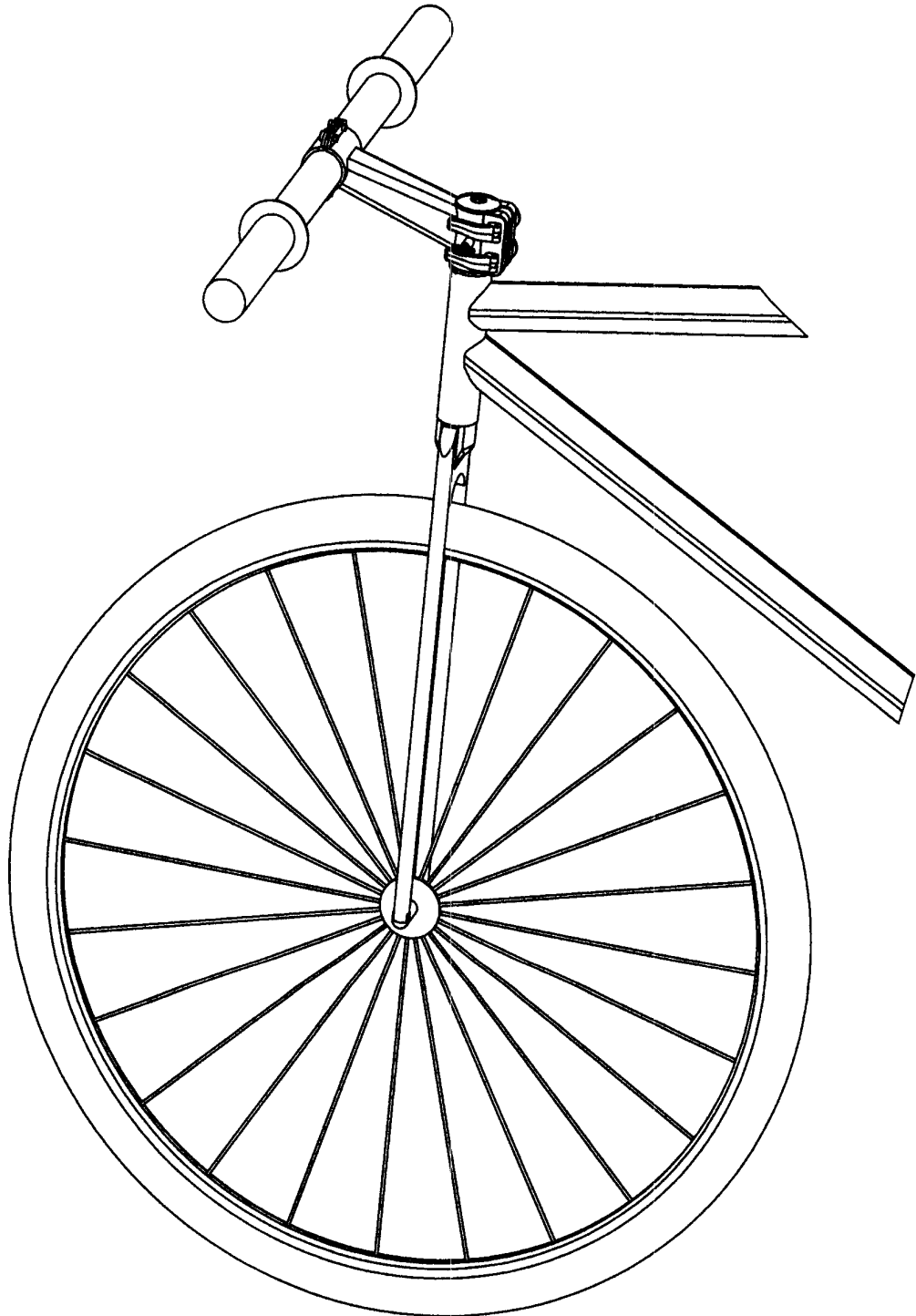
REVENDICATIONS

haut car empêchée par la pièce (3).

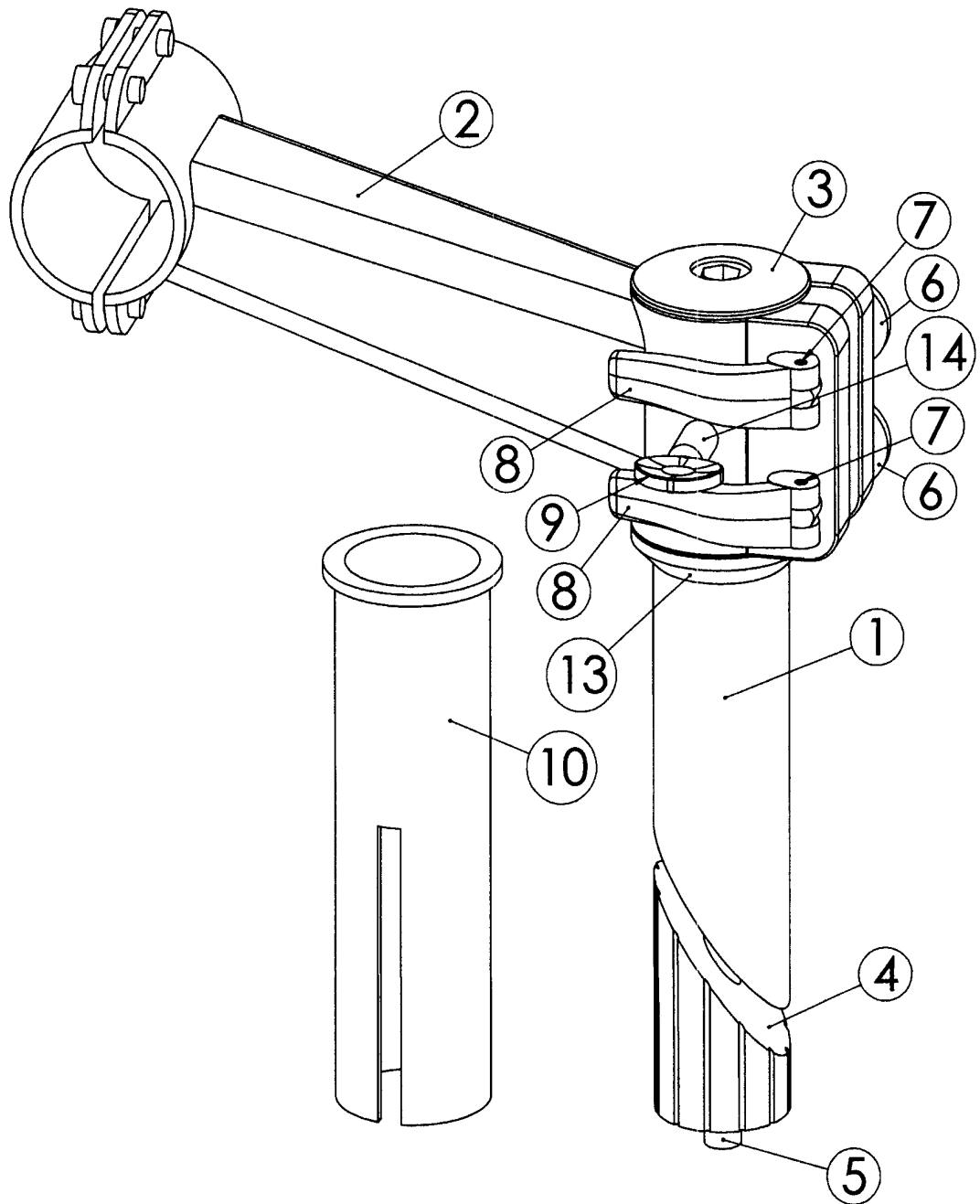
9) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que la potence (2) ne peut se désengager du plongeur (1) par le bas car empêchée par le renflement (13) du plongeur (1).

- 5 10) Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que la pièce (3) est immobilisée sur le plongeur (1) suite au serrage de la pièce (3) et de l'olive (4) grâce à la vis (5).

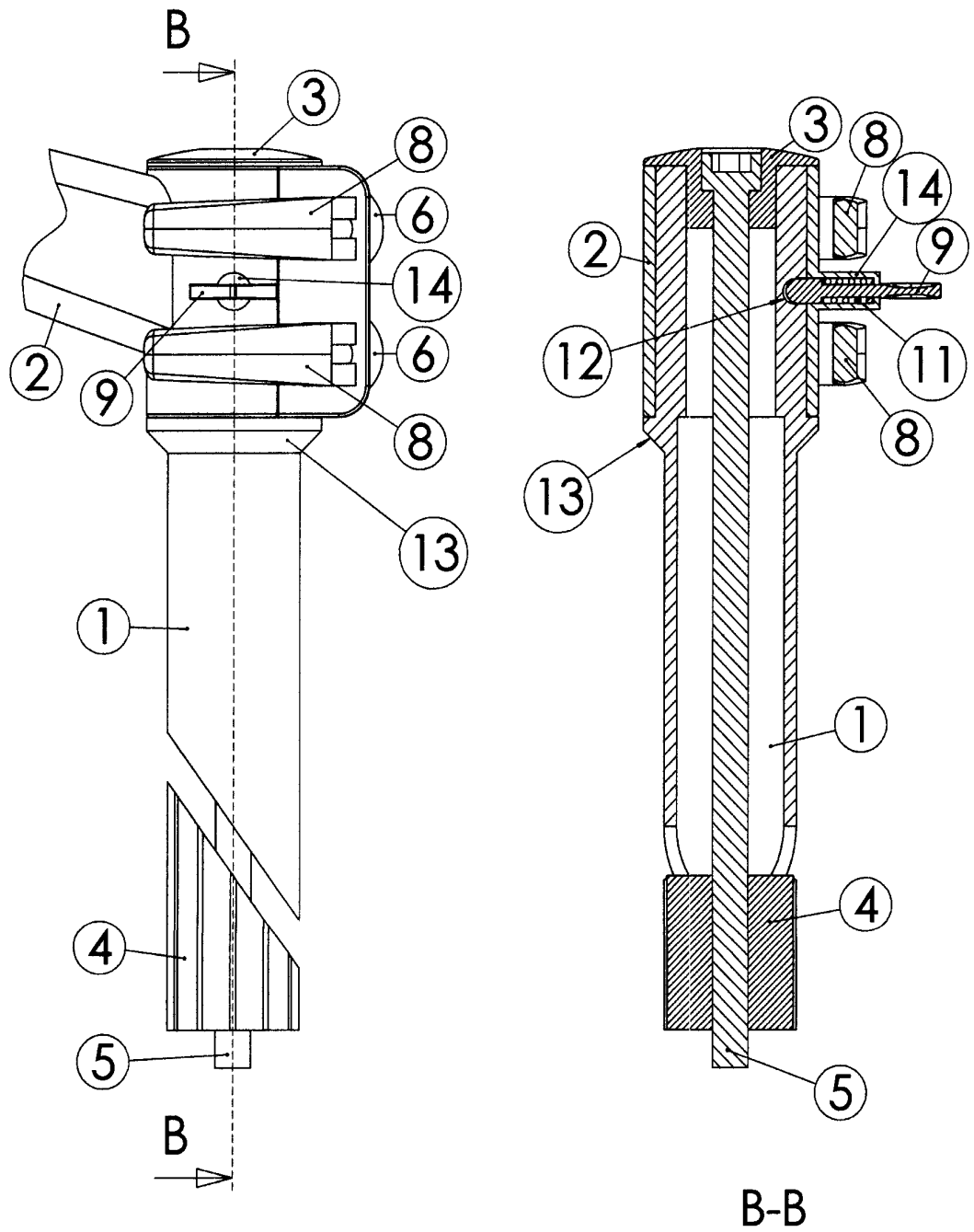
1/4

**FIG.1**

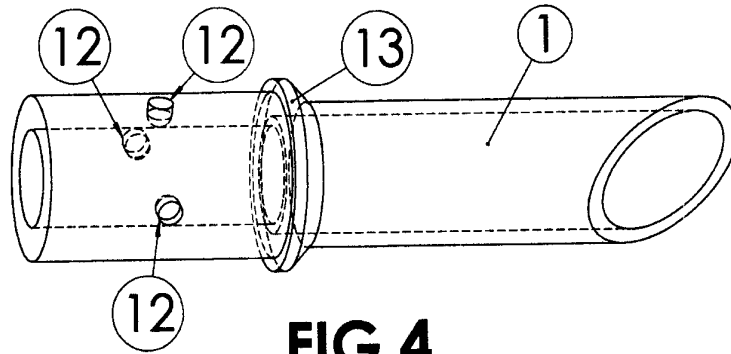
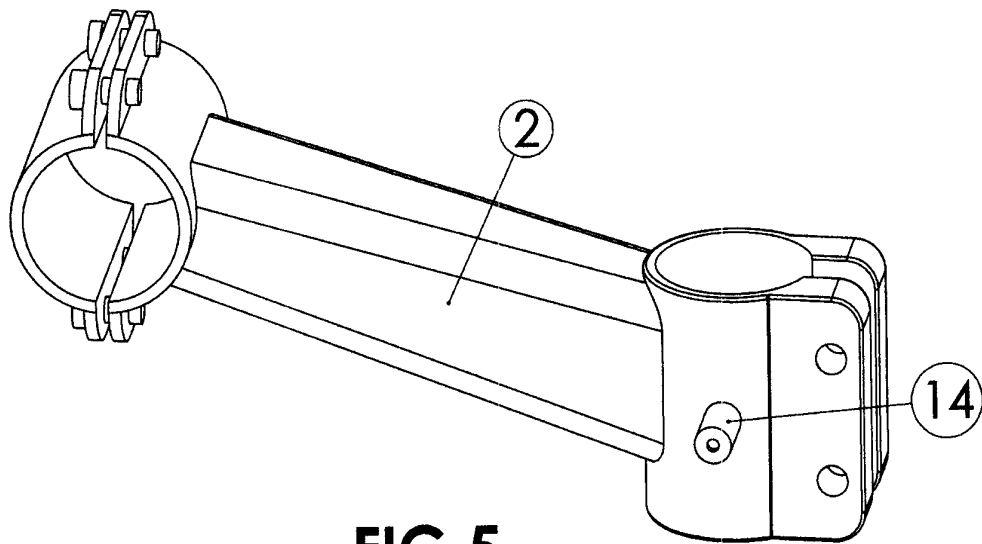
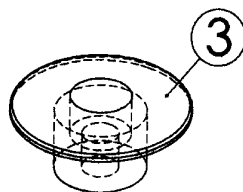
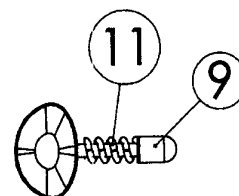
2/4

**FIG.2**

3/4

**FIG.3**

4/4

**FIG. 4****FIG. 5****FIG. 6****FIG. 7**



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

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

N° d'enregistrement
national

FA 658184
FR 0412655

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	CH 176 187 A (BURCKHARDT, GOTTLIEB) 31 mars 1935 (1935-03-31) * figures 1,3,6 *	1-4	B62K21/18 B62K21/10

A	DE 198 37 972 A1 (SCHOLL, HANS) 24 février 2000 (2000-02-24) * colonne 3, ligne 21 - colonne 3, ligne 28; figures 1,2,8 *	1-3	

A	CH 179 307 A (SARTORI, LEANDER) 31 août 1935 (1935-08-31) * figures 2,6,10 *	1,2	

A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1996, no. 09, 30 septembre 1996 (1996-09-30) & JP 08 119172 A (SASAOKA YOSHIKI), 14 mai 1996 (1996-05-14) * abrégé; figures 1,2,4 *	1	

			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
			B62K
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
12 avril 2005		Feber, L	
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 0412655 FA 658184**

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 **12-04-2005**

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
CH 176187	A	31-03-1935	CH 178770 A	31-07-1935
DE 19837972	A1	24-02-2000	AUCUN	
CH 179307	A	31-08-1935	AUCUN	
JP 08119172	A	14-05-1996	AUCUN	