

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

①① N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

3 073 735

②① N° d'enregistrement national : **17 60934**

⑤① Int Cl⁸ : **A 61 H 3/02 (2018.01)**

⑫ **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②② Date de dépôt : 20.11.17.

③③ Priorité :

⑦① Demandeur(s) : *CAILLAT DIMITRI — FR.*

⑦② Inventeur(s) : *CAILLAT DIMITRI.*

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 24.05.19 Bulletin 19/21.

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 :

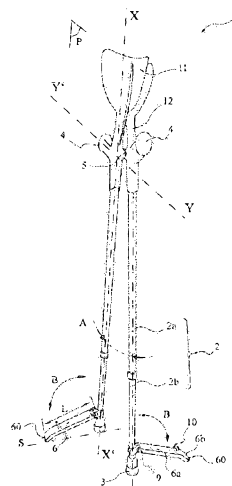
⑦③ Titulaire(s) : *CAILLAT DIMITRI.*

☐ Demande(s) d'extension :

⑦④ Mandataire(s) : *CABINET GASQUET.*

⑤④ **PAIRE DE CANNES ANGLAISES.**

⑤⑦ Paire de cannes anglaises destinée à prendre une position sensiblement verticale quand elles ne sont pas utilisées par l'utilisateur, une canne anglaise (1) comprend une tige (2) d'axe longitudinal (X, X') équipée à son extrémité distale d'un patin d'appui (3) et à son extrémité proximale d'une poignée (4), caractérisée en ce que chacune des cannes anglaises (1) comprend un moyen de connexion (5) complémentaire l'un avec l'autre et un élément d'appui (6) dont son extrémité distale est destinée à reposer sur le sol quand les béquilles sont en position sensiblement verticale.



FR 3 073 735 - A1



PAIRE DE CANNES ANGLAISES

La présente invention concerne une paire de cannes anglaises, plus précisément des moyens permettant leur connexion et leur maintien en position sensiblement verticale, quand elles ne sont pas utilisées pour le déplacement de l'utilisateur.

Se déplacer avec des cannes anglaises s'avère indispensable lorsque l'on a été victime d'un traumatisme ou d'une intervention interdisant la mise en charge sur l'un des membres inférieurs.

Cependant, toute personne utilisant une paire de cannes anglaises de manière régulière ou occasionnelle, se trouve confrontée à une difficulté lorsqu'elle désire s'asseoir ou simplement entreposer les cannes sur un support pour avoir ses mains libres.

Déposer une paire de cannes anglaises à même le sol est particulièrement encombrant et présente un risque de chute pour les autres personnes environnantes, sans compter sur les difficultés supplémentaires pour les ramasser.

Entreposer une paire de béquilles contre un mur ou un meuble n'est pas pour autant plus aisé, dues à leurs instabilités caractéristiques, qui vont nécessairement tomber à un moment ou à un autre, et forcément loin de son utilisateur, qui aura encore plus de mal à les récupérer.

Le but premier des béquilles orthopédiques est d'apporter de l'autonomie à son utilisateur. Une paire de cannes anglaises nécessite donc d'être à portée de main afin d'être facilement saisissable.

De nombreux dispositifs ont été développés afin de maintenir une paire de cannes anglaises inutilisée en position verticale ou sensiblement verticale, tels que des systèmes de trépied (FR 2 758 979, FR 2 859 269) ou de béquilles supplémentaires (DE 202 03 732, US 3 606 898). Cependant, ces solutions ne sont pas entièrement satisfaisantes, notamment parce qu'elles sont soit trop compliquées à mettre en œuvre, soit trop encombrantes une fois en position sensiblement verticale, soit leur mécanisme peut être enclenché lors de la marche.

La présente invention propose un assemblage d'une paire de cannes anglaises en position sensiblement verticale lorsque l'utilisateur ne les utilisent pas, permettant de pallier les inconvénients précités.

- 5 Ainsi, une paire de cannes anglaises selon l'invention est destinée à prendre une position sensiblement verticale quand elles ne sont pas utilisées par l'utilisateur, une canne anglaise comprend une tige d'axe longitudinal équipée à son extrémité distale d'un patin d'appui et à son extrémité proximale d'une poignée, tandis que chacune des cannes anglaises comprend
10 un moyen de connexion complémentaire l'un avec l'autre et un élément d'appui dont son extrémité distale est destiné à reposer sur le sol quand les béquilles sont en position sensiblement verticale.

Selon une caractéristique, le moyen de connexion est localisé à la jonction de la tige et de la poignée.

- 15 Selon un mode de réalisation, le moyen de connexion est un système aimanté.

Selon une caractéristique complémentaire, le moyen de connexion comprend un moyen de blocage en rotation des cannes anglaises, tandis que le moyen de blocage est avantageusement de type tenon-mortaise.

- 20 Précisons que l'élément d'appui de chacune des béquilles est de préférence monté pivotant sur la tige correspondante pour prendre deux positions, à savoir, une position déployée d'appui et une position repliée de non utilisation, correspondant à la position d'utilisation des béquilles orthopédiques.

- 25 Précisons également que chaque élément d'appui est connecté à la tige qui le porte par un moyen de rotation.

Selon un mode de réalisation, la connexion de l'élément d'appui à la tige est localisée à l'extrémité distale de la tige, en aval du patin d'appui.

- 30 Selon une autre caractéristique, un élément d'appui comprend un moyen de connexion amovible à la tige qui la porte, tandis que le moyen de

connexion amovible est avantageusement constitué d'un étrier ouvert comprenant deux branches flexibles.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention se dégageront de la description qui va suivre en regard des dessins annexés qui ne sont donnés
5 qu'à titre d'exemples non limitatifs.

Les figures 1 à 3 sont des vues d'une paire de cannes anglaises, selon un mode de réalisation.

La figure 1 est une vue en perspective, les cannes anglaises étant assemblées en position sensiblement verticale de non utilisation.

10 La figure 2 est une vue en grossissement, en perspective des zones de jonction de la tige et de la poignée.

La figure 3 est une vue en perspective des extrémités distales des cannes anglaises dans deux orientations différentes.

Ainsi, une canne anglaise (1) communément appelée béquille
15 orthopédique, se présente communément par une tige (2) d'axe longitudinal (X, X') portant à l'une de ses extrémités un patin d'appui (3) destiné à venir au contact du sol lors de la marche, et à son autre extrémité une poignée (4) sur laquelle l'utilisateur prend appui.

Il sera indifféremment utilisé dans la description, les termes canne
20 anglaise, canne, béquille orthopédique et béquille pour désigner la même entité.

Une poignée (4) d'une béquille, d'axe transversal (Y, Y') agencée sensiblement perpendiculairement à l'axe longitudinal (X, X'), est en général ergonomique, destinée à l'appui de la paume de la main.

25 La tige (2) se prolongeant également de manière commune, distalement par rapport à la poignée (4) par un appui antébrachial (11). Cet appui antébrachial (11) est constitué par une extension de la poignée (4) d'appui de la paume, et fait un angle avec la tige (2) afin que son extrémité distale puisse reposer sur la partie médiale de l'avant-bras, à savoir sous le
30 coude de l'utilisateur, par un berceau approprié.

Notons que la structure d'une canne anglaise (1) est en général adaptée pour être ambidextre.

L'axe transversal (Y, Y') de la poignée (4) et l'axe longitudinal (X, X') de la tige (2) définissent un plan médian (P) de symétrie de la canne anglaise (1). Ce plan médian (P) définit un côté intérieur d'un côté extérieur de la canne par rapport à l'utilisateur, il est entendu que le changement de béquille d'une main à l'autre, change la perception d'un côté intérieur ou d'un côté extérieur.

La jonction de la tige (2), de la poignée (4) et de l'extension (12) portant l'appui antébrachial (11), forme un ensemble d'appui qui est en général moulé dans une seule pièce en matière synthétique, dans laquelle vient s'enchâsser la tige (2), mais il pourrait en être autrement, l'extension (12) portant l'appui de l'avant-bras est constitué de deux parties réglables.

En général, afin que la canne anglaise (1) puisse s'adapter à la morphologie de l'utilisateur, dans le but d'obtenir une répartition optimale de son poids, la tige (2) est également réglable en longueur, par des moyens connus tel que l'assemblage de deux parties de tige (2a, 2b), à savoir une tige inférieure (2b) montée coulissante dans une tige supérieure (2a) de manière télescopique, pour être verrouillées dans la position choisie, grâce à des moyens de verrouillage, comme par exemple, que la partie de tige supérieure (2a) comprend une série d'orifices de verrouillage alignés selon un axe parallèle à l'axe longitudinal (X, X') de la tige (2), tandis que la partie de tige inférieure (2b) comprend par exemple une goupille munie d'un ressort.

Ajoutons que l'invention concerne une paire de cannes anglaises (1) et des moyens permettant leur maintien en position sensiblement verticale, dans une position de non utilisation.

Précisons qu'une paire de cannes anglaises (1) selon l'invention est destinée à adapter deux positions, à savoir une position de non utilisation dans laquelle les béquilles sont maintenues en position sensiblement verticale, et une position d'utilisation.

Notons que chacune des cannes d'une paire comprend un moyen de connexion (5) supérieur, complémentaire l'un avec l'autre et un élément d'appui (6).

- 5 On entendra par des moyens de connexion (5) complémentaires, le fait que chacune des béquilles comprend des moyens de connexion, destinés à coopérer avec des moyens de connexion complémentaires de l'autre béquille.

Selon le mode de réalisation illustré, les moyens de connexion (5) de chacune des béquilles, sont localisés à la jonction de la tige (2), de la poignée (4) et de l'extension (12) portant l'appui antébrachial (11).

- 10 Selon le mode de réalisation précédent, chacun des moyens de connexion (5) est localisé d'un même côté par rapport au plan médian (P), de telle manière à ce que lorsque les cannes anglaises (1) sont assemblées l'une à l'autre, leur poignée (4) respective soient dirigées dans des sens opposés, telles qu'illustrées à la figure 1.

- 15 En d'autres termes, dans la position d'utilisation des cannes anglaises, les poignées (4) étant dirigées dans une même direction, les moyens de connexion (5) sont localisés d'un même côté.

En position de non utilisation, telle qu'illustrée à la figure 1, les cannes anglaises (1) se croisent au niveau de leur poignée (4) respective.

- 20 Plus précisément, en position de non utilisation, les cannes anglaises (1) sont convergentes et leurs tiges (2) forment un angle (A) compris entre 0° et 90° , préférentiellement compris entre 5° et 75° , plus préférentiellement compris entre 30° et 60° .

- 25 Cet arrangement des béquilles en position sensiblement verticale de non utilisation, permet un encombrement au sol limité, limitant la gêne occasionnée par l'espace occupé par les cannes anglaises (1) lorsqu'elles ne sont pas utilisées.

Selon le mode de réalisation illustré notamment à la figure 2, les moyens de connexion (5) sont un système aimanté (8).

Il est entendu qu'un aimant permanent a deux pôles magnétiques, à savoir un pôle nord et un pôle sud. Les pôles opposés de deux aimants s'attirent, tandis que les pôles de même polarité se repoussent.

5 Selon le mode de réalisation illustré notamment à la figure 2, chacune des cannes anglaises (1) d'une paire comprend un aimant, tandis que les pôles respectifs de chacun des aimants sont orientés dans une même direction par rapport au plan médian (P).

Bien entendu, le système aimanté (8) pourrait être réalisé par une pièce métallique et un aimant, au lieu de deux aimants.

10 Selon un mode d'exécution, le système aimanté (8) est constitué sur chacune des cannes d'un aimant et d'une pièce métallique, les pôles respectifs de chacun des aimants sont orientés dans un même sens, tandis qu'une canne comprend par exemple un aimant en position haute et une pièce métallique en position basse, alors que l'autre canne comprend un aimant en position
15 basse et une pièce métallique en position haute, de telle manière à ce qu'un aimant puisse se connecter à une pièce métallique localisé sur la canne opposée.

Selon une caractéristique supplémentaire, les moyens de connexion (5) comprennent chacun un moyen de blocage (7) en rotation des cannes
20 anglaises (1), qui sont complémentaires l'un avec l'autre, tel qu'un moyen de blocage mâle et femelle, par exemple un assemblage tenon-mortaise. Cet arrangement permet de maintenir les deux béquilles en position convergente vers le haut pour former l'angle (A).

Selon la caractéristique précédente, telle qu'illustrée à la figure 2, chacun des moyens de blocage (7) comprend un moyen de blocage male et un
25 moyen de blocage femelle agencés en opposition, plus précisément agencés en périphérie d'un aimant de forme circulaire, de manière diamétralement opposée.

Ainsi, le système aimanté (8) permet non seulement de faciliter le
30 positionnement des cannes anglaises (1) de manière verrouillée l'une par rapport à l'autre, mais également permet leur fixation l'une par rapport à l'autre, tandis que les moyens de blocage (7) en rotation permettent le

maintien d'une canne par rapport à l'autre en position sensiblement verticale de l'ensemble ainsi formé.

Ajoutons que chacune des tiges (2) d'une paire de cannes anglaises (1) comprend un élément d'appui (6), tel qu'une biellette.

- 5 Notons qu'il est prévu, sur chacune des béquilles un élément d'appui (6) destiné à prendre deux positions, à savoir, une position déployée d'appui et une position repliée de non utilisation correspondant à la position d'utilisation des béquilles orthopédiques.

- 10 L'élément d'appui (6) disposé sur chacune des béquilles, est par exemple un profilé longitudinal (6a) tel qu'une biellette, monté pivotant sur la tige (2) par un moyen de rotation, tel qu'une charnière.

Précisons que selon le mode de réalisation illustré, en position déployée, l'élément d'appui (6) est orienté perpendiculairement au plan médian (P).

- 15 Selon le mode de réalisation illustré, l'élément d'appui (6) est constitué d'un profilé longitudinal (6a) dont son extrémité distale présente une partie coudée (6b) dans le prolongement du profilé longitudinal (6a), tandis que l'extrémité proximale du profilé longitudinal (6a) est solidarisée à la tige (2) par un moyen de rotation (9).

- 20 Précisons également que l'élément d'appui (6) comprend un moyen de connexion amovible (10) à la tige (2), à son extrémité distale, préférentiellement à l'extrémité distale du profilé longitudinal (6a), en amont de la partie coudée (6b). Ce moyen de connexion amovible permet à l'élément d'appui d'être bloqué dans sa position repliée de non utilisation.

- 25 Selon le mode de réalisation illustré notamment à la figure 3, un élément d'appui (6) est connecté à l'extrémité distale de la tige (2) au-dessus du patin d'appui (3), tandis qu'en position de non utilisation des béquilles, l'élément d'appui (6) fait un angle obtus (B) avec l'axe longitudinal (X, X') de la tige (2), telle qu'illustrée à la figure 1.

Notons que le moyen de connexion amovible (10) est localisé en regard de la tige (2), à savoir positionné sur la partie supérieure de l'élément d'appui (6).

5 Selon une caractéristique, le moyen de connexion amovible (10) à la tige (2), est constitué d'un étrier ouvert comprenant deux branches flexibles. Le diamètre intérieur de l'étrier étant inférieur ou égal au diamètre extérieur de la tige (2).

10 Précisons que le moyen de rotation (9) comprend une butée limitant son débattement et assurant le maintien de l'élément d'appui (6) par rapport à la tige (2).

Selon le mode de réalisation illustré, l'élément d'appui (6) est un élément monobloc, avantageusement réalisé dans un matériau synthétique.

15 Selon un mode d'exécution, non représenté, un moyen de connexion amovible (10) est actionné par un moyen de libération en position déployée de l'élément d'appui (6). Le déclenchement d'un moyen de libération de l'élément d'appui (6), désolidarise le moyen de connexion amovible (10) de la tige (2), tandis que la remise en position d'utilisation des béquilles est réalisée manuellement de telle manière à reconnecter l'élément d'appui (6) à la tige (2) qui la porte.

20 Selon un autre mode d'exécution, non représenté, un élément d'appui (6) est motorisé, son déploiement, ainsi que sa remise en position de manière connectée à la tige (2), sont réalisés par un système motorisé de déclenchement.

25 Selon le mode d'exécution précédent, une béquille comprend donc une batterie, un système de déclenchement et un système motorisé de déploiement et de remise en position d'utilisation de l'élément d'appui (6).

30 Selon une caractéristique complémentaire, l'extrémité distale de l'élément d'appui (6), qui est destinée à reposer sur le sol en position de verrouillage, comprend au moins une saillie d'accroche, par exemple trois saillies d'accroche anti-dérapantes, telles qu'illustrées à la figure 3, afin d'apporter une stabilité à l'élément d'appui (6).

Notons que dans le cadre d'une tige (2) réglable par le coulisement de deux parties de tige (2a, 2b), l'élément d'appui (6) est solidarisé à l'extrémité distale de la partie de tige inférieure (2b).

5 On notera aussi que l'élément d'appui (6) est verrouillé dans sa position dépliée par exemple par un système de clipsage par élasticité.

Ajoutons que la longueur (L) et l'angle d'ouverture (B) de chaque élément d'appui est déterminé de façon à ce que le plan défini par les extrémités (60) des éléments d'appui et l'extrémité du patin d'appui (3) de chacune des béquilles soit dans le plan (S) du sol, quand les béquilles sont
10 dans la position sensiblement verticale.

REVENDEICATIONS

1. Paire de cannes anglaises destinée à prendre une position sensiblement verticale quand elles ne sont pas utilisées par l'utilisateur, chacune des cannes anglaises (1) comprenant une tige (2) d'axe longitudinal (X, X') équipée à son
5 extrémité distale d'un patin d'appui (3) et à son extrémité proximale d'une poignée (4), caractérisée en ce que chacune des cannes anglaises (1) comprend un moyen de connexion (5), complémentaire l'un avec l'autre, et un élément d'appui (6) dont son extrémité distale est destinée à reposer sur le sol quand les cannes anglaises sont en position sensiblement verticale.
- 10 2. Paire de cannes anglaises selon la revendication 1, caractérisée en ce que le moyen de connexion (5) est localisé à la jonction de la tige (2) et de la poignée (4).
3. Paire de cannes anglaises selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que le moyen de connexion (5) est un système aimanté (8).
- 15 4. Paire de cannes anglaises selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que le moyen de connexion (5) comprend un moyen de blocage (7) en rotation.
5. Paire de cannes anglaises selon la revendication précédente, caractérisée en ce que le moyen de blocage (7) est de type tenon-mortaise.
- 20 6. Paire de cannes anglaises selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que l'élément d'appui (6) de chacune des cannes anglaises est monté pivotant sur la tige correspondante pour prendre deux positions, à savoir, une position déployée d'appui et une position repliée de non utilisation.
- 25 7. Paire de canne anglaises selon la revendication précédente, caractérisée en ce que chaque élément d'appui (6) est connecté à la tige (2) par un moyen de rotation (9).
8. Paire de cannes anglaises selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'une connexion de l'élément d'appui (6) à la

tige (2) est localisée à l'extrémité distale de la tige (2), en aval du patin d'appui (3).

9. Paire de cannes anglaises selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que l'élément d'appui (6) comprend un moyen
5 de connexion amovible (10) à la tige (2) qui la porte.

10. Paire de cannes anglaises selon la revendication précédente, caractérisée en ce que le moyen de connexion amovible (10) est constitué d'un étrier ouvert comprenant deux branches flexibles.

FIG 1

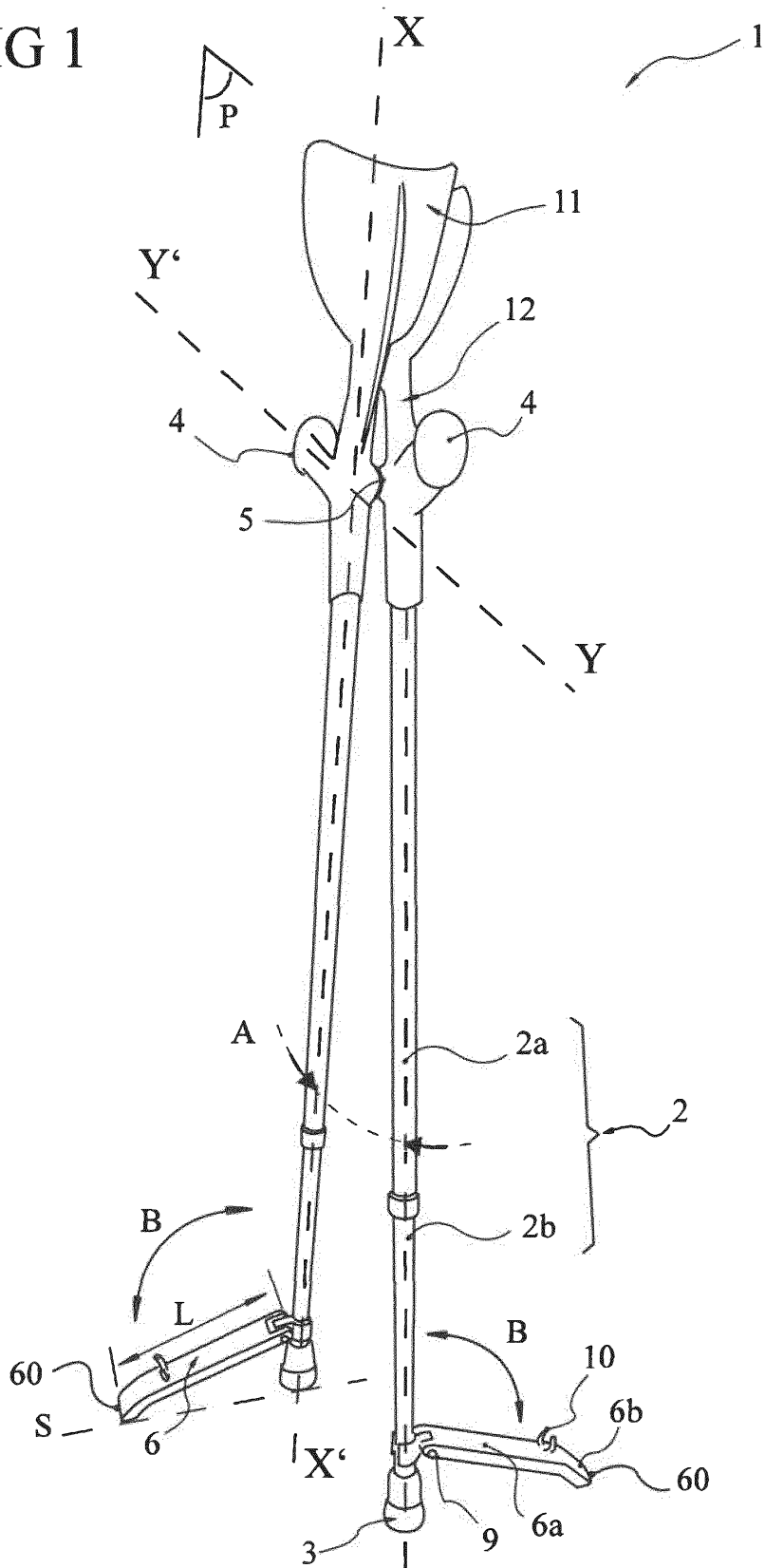


FIG 2

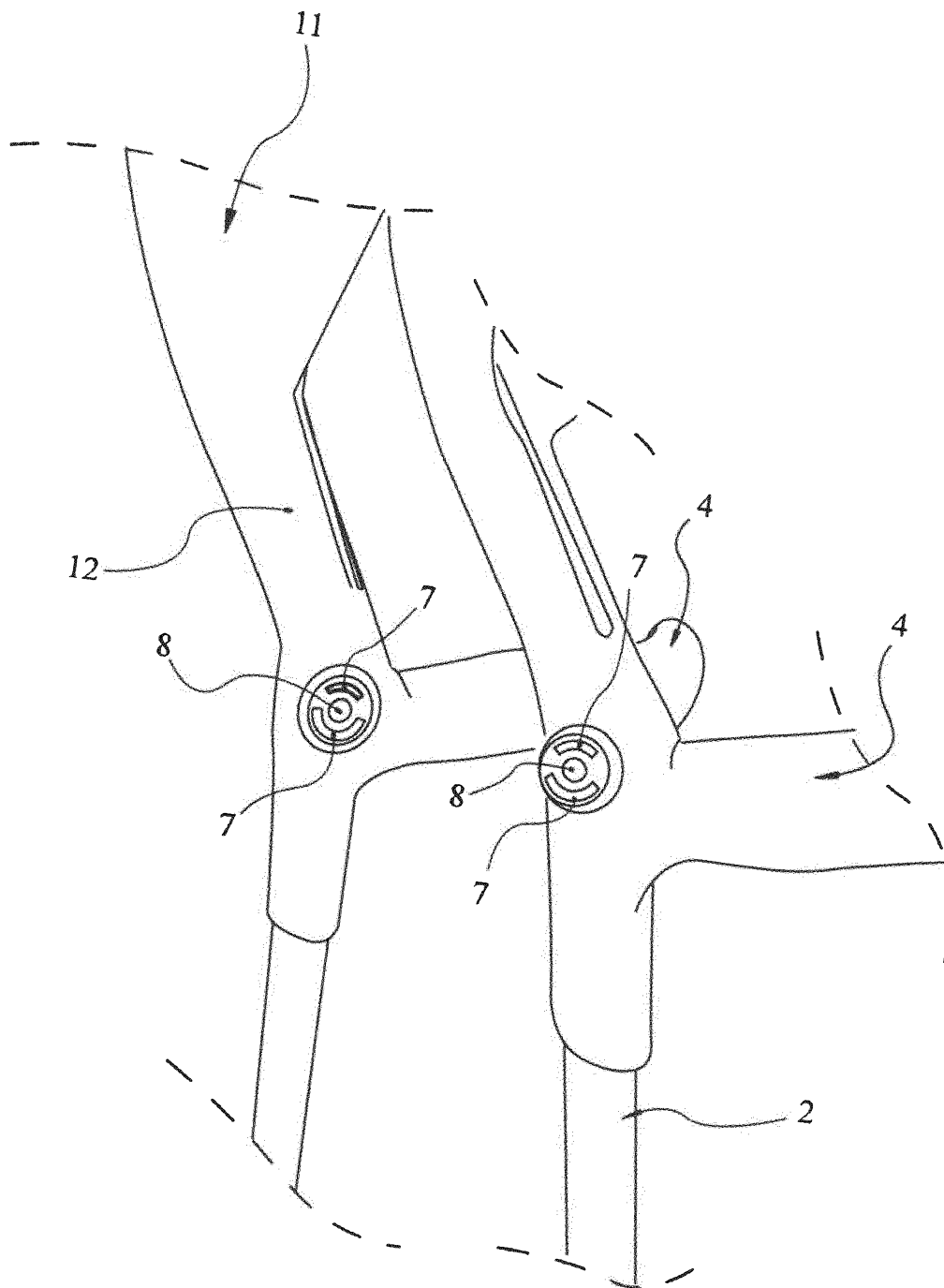
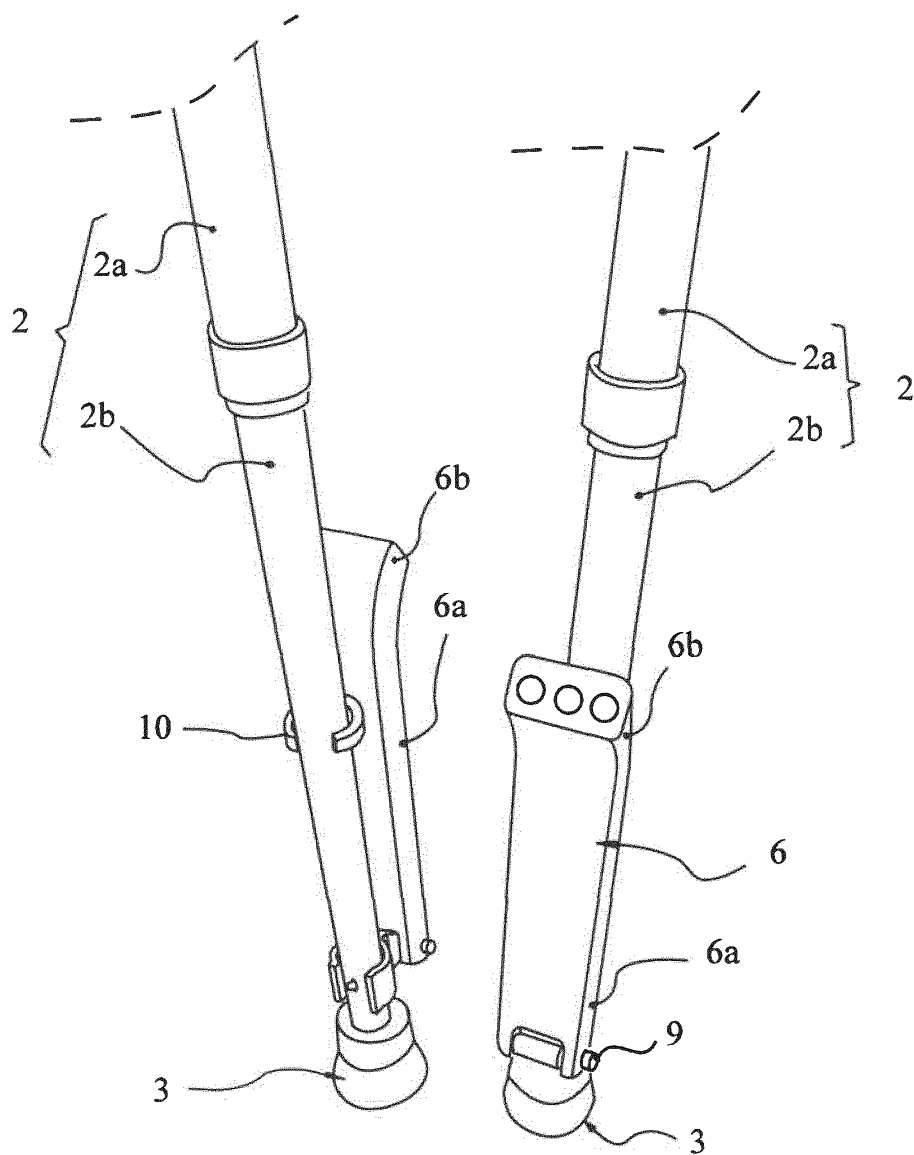


FIG 3



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

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

N° d'enregistrement
national

FA 847937
FR 1760934

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	DE 20 2007 002414 U1 (HERNANDEZ BENITO [DE]) 24 mai 2007 (2007-05-24) * alinéas [0002] - [0017]; figures *	1-5	A61H3/02
X	DE 10 2004 017354 A1 (DOHLE ROLF [DE]) 27 octobre 2005 (2005-10-27) * alinéas [0024] - [0038]; figures *	1-3,6,7, 10	
Y		8,9	
X	DE 101 51 637 A1 (GAUS DIETER [DE]; GAUS TORSTEN [DE]) 20 février 2003 (2003-02-20) * alinéas [0034] - [0108]; figures *	1,2,6	
Y	EP 1 136 054 A1 (SCHLOSSER MARGA [DE]) 26 septembre 2001 (2001-09-26) * alinéas [0008] - [0023]; figures *	8,9	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			A61H
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
10 juillet 2018		Teissier, Sara	
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 1760934 FA 847937**

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 **10-07-2018**
 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
DE 202007002414 U1	24-05-2007	AUCUN	
DE 102004017354 A1	27-10-2005	AUCUN	
DE 10151637 A1	20-02-2003	AUCUN	
EP 1136054 A1	26-09-2001	AT 295141 T EP 1136054 A1	15-05-2005 26-09-2001