



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt : **91810573.5**

(51) Int. Cl.⁵ : **A61H 3/02**

(22) Date de dépôt : **15.07.91**

(30) Priorité : **20.07.90 CH 2409/90**
01.02.91 CH 324/91

(43) Date de publication de la demande :
22.01.92 Bulletin 92/04

(84) Etats contractants désignés :
AT BE DE FR GB IT

(71) Demandeur : **Stutz, Joseph**
Chatel-Dessous
CH-1261 Givrins (CH)

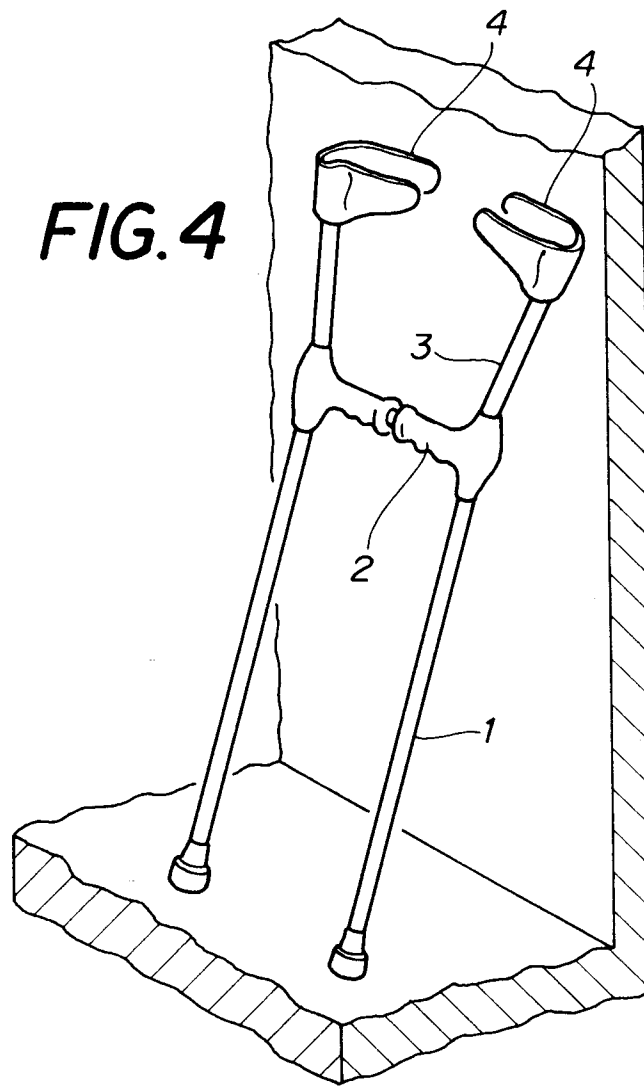
(72) Inventeur : **Stutz, Joseph**
Chatel-Dessous
CH-1261 Givrins (CH)

(74) Mandataire : **Dousse, Blasco et al**
7, route de Drize
CH-1227 Carouge/Genève (CH)

(54) **Dispositif pour reunir de facon amovible deux bequilles.**

(57) Les poignées (2) de cette paire de béquilles présentent des éléments d'accouplement mâle et femelle qui permettent de les fixer amoviblement l'une à l'autre. Ces béquilles ainsi fixées peuvent être ensuite posées de façon stable contre n'importe quel appui dont le niveau se situe au-dessus de leur centre de gravité.

FIG. 4



La présente invention se rapporte à un dispositif pour réunir de façon amovible deux béquilles en position symétrique notamment en vue d'assurer leur stabilité en position debout lorsqu'elles sont posées contre un appui situé au-dessus du niveau de leur centre de gravité, comprenant deux éléments d'emboîtement complémentaires, solidaires respectivement de chacune desdites béquilles, les axes d'emboîtement de ces éléments s'étendant latéralement à ces béquilles, et se situant à un même niveau sur l'une et l'autre béquille.

Un dispositif de ce genre a déjà été proposé dans le DE-A1-3 530 387. Les moyens proposés pour réunir amoviblement les deux béquilles en position symétrique sont soit des aimants, soit un tissu de type Velcro® collé sur deux parties symétriques des béquilles à réunir. Il s'avère que les deux moyens proposés pour réunir amoviblement deux béquilles ne sont pas adaptés à toutes les utilisations possibles de ce mode de fixation. Les deux béquilles d'une paire de béquilles peuvent notamment être réunies amoviblement lorsqu'on désire poser les béquilles contre un appui situé au-dessus du niveau de leur centre de gravité, afin de les tenir debout, leur réunion donnant deux points d'appui au sol. Dans un tel cas, les aimants peuvent éventuellement convenir. Toutefois, la réunion des deux béquilles d'une paire de béquilles peut trouver d'autres applications peut-être encore plus importantes pour leur utilisateur. C'est en particulier le cas lorsque cet utilisateur doit emprunter un escalier. Il est alors évident que la réunion des deux béquilles présente un intérêt tout particulier puisqu'elle permet de se servir à la fois d'une béquille et d'avoir l'autre main libre pour saisir la main-courante. Par contre dans une telle situation, il est évident que les aimants ou le Velcro® ne sont pas des moyens adaptés pour réunir les deux béquilles. En effet, lorsque les deux béquilles sont assemblées et qu'une seule d'entre elles est utilisée, la liaison amovible est appelée à être soumise à des forces qui peuvent être importantes compte tenu du bras de levier que représente une béquille. La force ainsi exercée sur les aimants a toutes les chances de provoquer une rupture de la liaison et la séparation de la béquille accrochée à celle dont se sert l'utilisateur. Si, pour palier à ce risque, on choisit des aimants extrêmement puissants aptes à éviter la séparation accidentelle dans de telles situations, l'utilisateur devra alors exercer une force correspondante pour séparer les béquilles pour se servir à nouveau des deux béquilles. Il ne faut pas oublier que les personnes âgées sont parmi les plus fréquents utilisateurs de béquilles et qu'il s'agit le plus souvent de personnes faibles à qui on ne peut pas demander un effort musculaire important pour séparer les béquilles. La fixation amovible à l'aide de tissu Velcro® est encore une moins bonne solution, notamment, lorsqu'il s'agit de réunir les deux béquilles en vue de descendre ou de monter

un escalier.

On a proposé dans le FR-A-2 290 886 de réunir de façon amovible deux béquilles par un système d'emboîtement de deux éléments tubulaires dont la section droite est de forme hexagonale afin de supprimer tout mouvement de rotation des éléments tubulaires et donc des béquilles autour de l'axe d'emboîtement de ces éléments tubulaires.

Il s'avère que cette solution comporte deux inconvénients dont l'un réside dans le fait qu'il est nécessaire d'orienter angulairement avec précision les deux éléments tubulaires d'emboîtement pour permettre de les réunir et dont l'autre réside justement dans le fait d'empêcher la rotation des béquilles autour de l'axe d'emboîtement. En empêchant cette rotation on forme une liaison rigide des deux béquilles qui ne leur permet pas de s'adapter aux configurations soit du sol soit de l'appui situé au-dessus du niveau de leur centre de gravité contre lequel les béquilles assemblées sont posées. Il faut en effet trois points d'appui pour garantir la stabilité des béquilles. En les réunissant, le but est de former deux points d'appui au sol de sorte qu'il suffit d'un troisième point d'appui situé au-dessus du niveau de leur centre de gravité pour garantir la stabilité des béquilles assemblées en position debout. Or, en les assemblant sans leur permettre de tourner autour de l'axe d'emboîtement des éléments d'emboîtements, on obtient un ensemble qui repose le plus souvent sur le sol par une seule des deux béquilles et devient donc instable. L'expérience a montré en effet que les béquilles assemblées sont souvent posées contre un appui situé au-dessus du niveau de leur centre de gravité, de façon que seule une béquille repose sur le sol de sorte que la rigidité de l'assemblage ne permet pas de corriger ce défaut et les deux béquilles instables tombent, ce que l'assemblage a précisément pour but d'éviter.

Il s'avère que si l'idée de munir les deux béquilles d'une paire de béquilles de moyens pour les réunir de façon amovible est bonne, les moyens proposés ne sont pas adaptés et ne permettent pas de tirer tout le profit que l'on peut souhaiter de cette innovation, c'est sans doute la raison pour laquelle il n'existe pas sur le marché, de béquilles susceptibles d'être réunies en vue de leur garantir une position debout stable dès qu'on les pose contre un appui situé au-dessus de leur centre de gravité.

Le but de la présente invention est de remédier aux inconvénients susmentionnés.

A cet effet, la présente invention a pour objet un dispositif pour réunir de façon amovible deux béquilles selon la revendication 1.

Le dispositif pour réunir amoviblement les deux béquilles selon la présente invention est simple à réaliser et à manoeuvrer. Son aptitude à maintenir les béquilles assemblées en position d'utilisation est indépendante de la force qui les réunit, de sorte que

leur séparation ne demande pas d'effort, mais elles ne sont cependant pas susceptibles de se séparer accidentellement en position d'utilisation. En outre, la souplesse de l'assemblage conférée par les sections d'emboîtement circulaires qui constituent en même temps une véritable articulation entre les béquilles assemblées, permet toujours à ces béquilles, de prendre une position relative dans laquelle elles reposent toutes deux sur le sol en tournant l'une par rapport à l'autre autour de leur axe d'emboîtement.

Le dessin annexé illustre, schématiquement et à titre d'exemple, diverses variantes du dispositif objet de la présente invention.

La figure 1 est une vue en élévation d'une paire de béquilles assemblées à l'aide de ce dispositif.

La figure 2 est une vue en élévation de la paire de béquilles de la figure 1 séparées l'une de l'autre.

La figure 3 est une vue partielle agrandie avec arrachement de ce dispositif.

La figure 4 est une vue en perspective de la paire de béquilles assemblées posées sur le sol et en appui contre un mur.

La figure 5 illustre une variante de la figure 3.

La figure 6 est une vue en perspective d'une variante de la figure 4 avec un troisième point d'appui permettant de se substituer à un appui externe.

La figure 7 est une vue en élévation partielle d'une béquille munie du troisième point d'appui de la figure 6 en position rétractée.

La figure 8 est une vue partielle en coupe de la figure 7 le troisième point d'appui étant montré en position d'utilisation.

La figure 9 est une vue en élévation du dispositif objet de l'invention utilisé avec un autre type de béquille.

Les béquilles représentées par les figures 1 à 4 comportent chacune une tige de support 1, une poignée 2 qui s'étend latéralement à cette tige 1, laquelle se prolonge par une partie légèrement oblique 3 qui se termine par un élément d'appui semi-circulaire 4 pour l'avant-bras. Comme illustré par la figure 3, une poignée 2 présente un élément d'accouplement femelle 5 dans l'axe de la poignée, tandis que l'autre poignée comporte un élément d'accouplement mâle 6 qui s'étend axialement en avant de son extrémité. Les sections droites de ces deux éléments d'accouplement 5 et 6 sont circulaires afin de permettre aux béquilles de tourner autour de l'axe d'emboîtement. Ces éléments sont dimensionnés pour qu'une fois emboîtés l'un dans l'autre, ils fournissent un ajustement sans jeu afin de réaliser une fixation mutuelle bien qu'amovible de ces béquilles.

Les figures 1 et 4 montrent ces béquilles fixées amoviblement l'une à l'autre. Dès que cette fixation est réalisée, il suffit de trouver n'importe quel point d'appui situé au-dessus du niveau de leur centre de gravité pour que ces béquilles deviennent stables sur leurs deux pieds.

Cette fixation amovible des béquilles l'une à l'autre sert principalement à fournir une position stable lorsqu'on pose les béquilles contre un appui situé au-dessus du niveau du centre de gravité des béquilles. Elle peut également servir lorsque l'on veut momentanément libérer une main, par exemple pour saisir une main courante.

La figure 5 illustre une variante du dispositif objet de l'invention selon laquelle l'élément mâle 6 présente un logement 7 s'ouvrant latéralement dans la face d'emboîtement de cet élément mâle 6. Ce logement 7 renferme une bille 8 pressée vers l'extérieur par un ressort 9 et retenue dans le logement par un rebord annulaire 10 d'un tube 11 chassé dans le logement 7. La partie femelle 5 de l'emboîtement comporte une rainure 12 destinée à recevoir la bille 8 lorsque l'élément mâle 6 est emboîté dans l'élément femelle 5. Cette bille 8 a pour but d'éviter une séparation intempestive des éléments d'accouplement 5 et 6 et permet aussi de réaliser un ajustement plus libre des surfaces emboîtées.

La variante illustrée par les figures 6 à 8 se rapporte à un support escamotable 13 monté sur l'une des béquilles 1. Ce support escamotable 13 de forme allongée a une section semi-annulaire afin de s'adapter à la tige 1 de la béquille en position escamotée (figure 7). Le bas 13a du support 13 s'écarte vers l'extérieur pour lui permettre de s'adapter à l'extrémité de la béquille munie généralement d'un embout 14 anti-dérapant. L'autre extrémité 13b du support 11 présente également une partie incurvée vers l'extérieur suivie d'un segment droit. Un tenon 15 fait saillie à l'extérieur de la partie incurvée et s'engage dans un orifice de réglage 16 de la tige 1. Une bague 17 entoure le support 13. Elle sert d'une part à le maintenir assemblé à la tige 1. D'autre part, par coulissement axial le long de la tige 1, cette bague 17 peut, en montant, écarter le support 13 de la tige 1 (figure 8) ou, en descendant, le rabattre contre cette tige 1.

Le tenon 15 sert à empêcher un déplacement du support 13 le long de la tige 1 lors du déplacement axial de la bague 17. Une courbure accentuée 13c ménagée à l'extrémité supérieure du support 13 (figure 8) empêche la bague 17 de se déplacer au-delà de cette extrémité.

Comme illustré par la figure 6, lorsque les deux béquilles sont assemblées, et que le support 13 est écarté de la tige 1, il fournit un troisième point d'appui situé au-dessus du centre de gravité des béquilles les maintenant ainsi debout sans la présence d'aucun point d'appui externe. Il est à noter que la possibilité offerte aux béquilles de tourner autour de l'axe d'emboîtement des éléments d'accouplement 5 et 6 est particulièrement importante dans le cas de cette variante. Sans cette possibilité, il serait pour ainsi dire impossible d'assurer une position stable.

La figure 9 illustre une variante de l'invention adaptée à un autre type de béquilles. Comme dans la

forme d'exécution illustrée par les figures 6 à 8, cette paire de béquilles 18 peut être équipée d'un support 13 identique à celui illustré par ces figures. Dans cette variante, les éléments d'emboîtement mâle-femelle 19,20 se trouvent de préférence disposés aux extrémités supérieures des béquilles.

Le dispositif qui vient d'être décrit est simple à fabriquer aussi bien qu'à utiliser. L'assemblage et la séparation des béquilles demandent un minimum de force. Par contre, une fois les béquilles assemblées, l'utilisateur peut par exemple monter ou descendre un escalier sans risque de voir les béquilles se séparer accidentellement. L'écartement du support 13 de la béquille et son rabattement sont obtenus par simple coulissement de la bague 17, manoeuvre qui peut être exécutée d'une seule main.

Revendications

1. Dispositif pour réunir de façon amovible deux béquilles en position symétrique notamment, en vue d'assurer leur stabilité en position debout lorsqu'elles sont posées contre un appui situé au-dessus du niveau de leur centre de gravité, comprenant deux éléments d'emboîtement complémentaires (5,6) solidaires respectivement de chacune desdites béquilles, les axes d'emboîtement de ces éléments s'étendant latéralement à ces béquilles et se situant à un même niveau sur l'une et l'autre béquille, caractérisé par le fait que les sections droites respectives de ces éléments d'emboîtement sont circulaires afin de permettre la rotation desdites béquilles autour de l'axe d'emboîtement.
2. Dispositif pour réunir de façon amovible deux béquilles selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'une desdites béquilles comporte un support allongé (13), dont l'extrémité inférieure s'étend sensiblement au niveau de l'extrémité inférieure de la béquille, articulé à cette béquille à un niveau situé au-dessus de son centre de gravité, l'extrémité supérieure (13b) de ce support étant courbée vers l'extérieur, cette courbure étant suivie d'un segment droit, un tenon (15) faisant saillie à l'extérieur de cette courbure et étant engagé dans un orifice (16) de la béquille, celle-ci comportant de plus une bague d'actionnement (17) susceptible de coulisser le long d'une partie tubulaire de la béquille en enserrant ledit support, de sorte qu'en coulisant vers le haut, cette bague écarte le support de la partie tubulaire et en coulisant vers le bas elle ramène ce support contre cette partie tubulaire.
3. Dispositif pour réunir de façon amovible deux béquilles selon la revendication 2, caractérisé par

le fait que ledit support présente une section droite épousant une partie du pourtour de la section droite de ladite partie tubulaire.

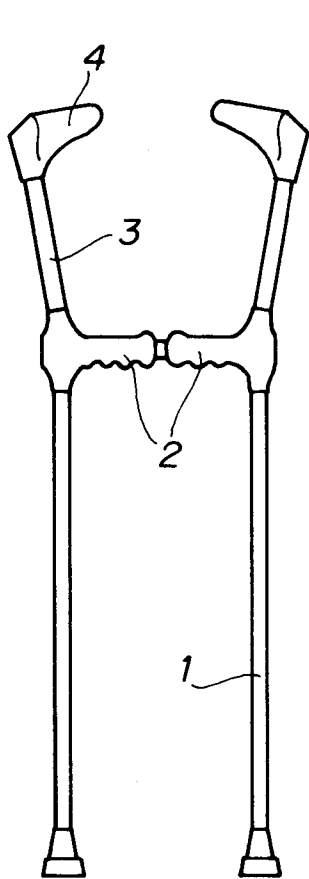


FIG.1

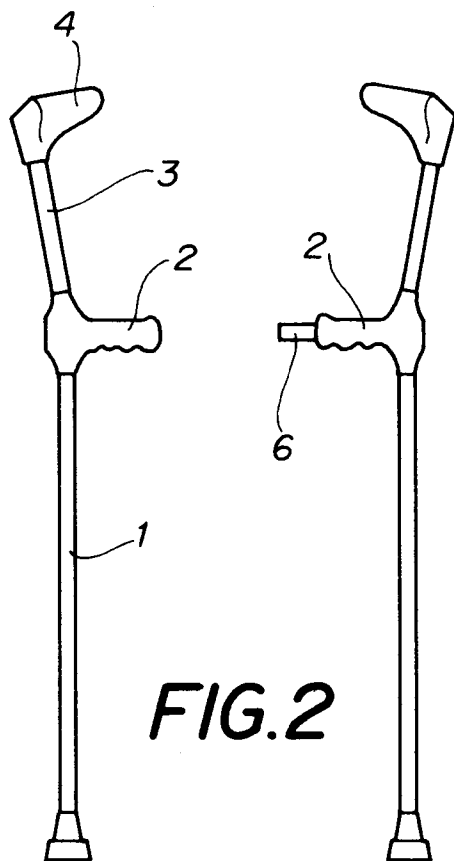


FIG.2

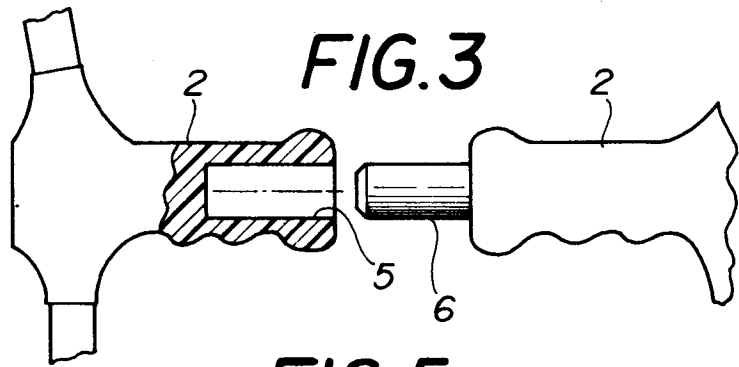


FIG.3

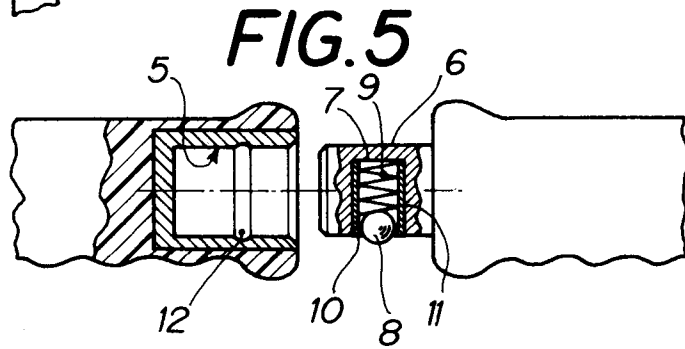
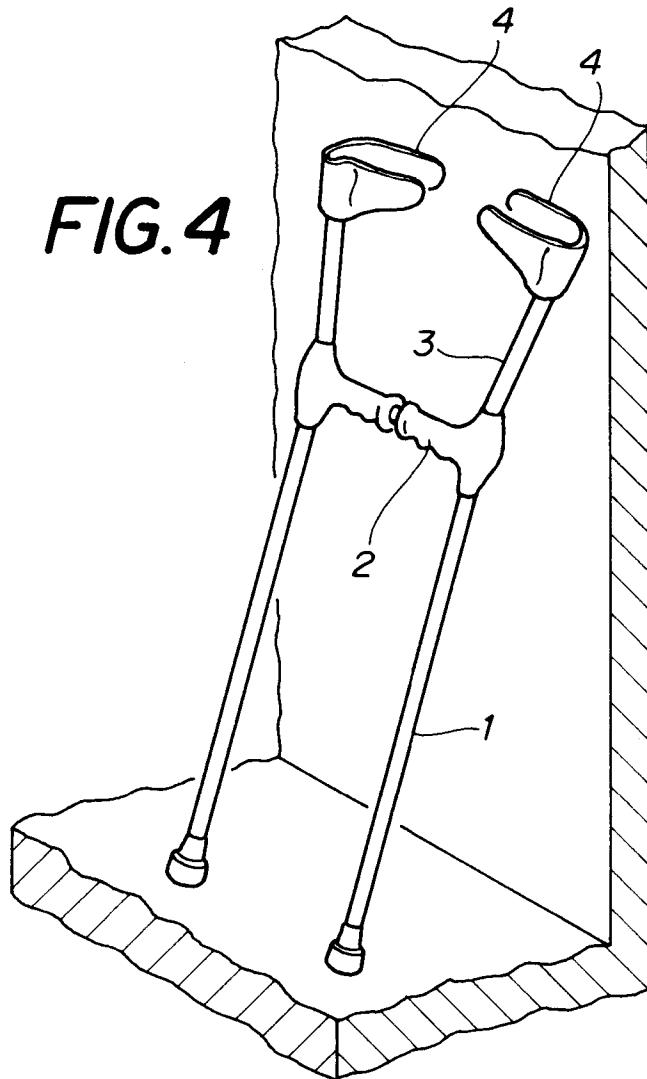


FIG.5

FIG.4



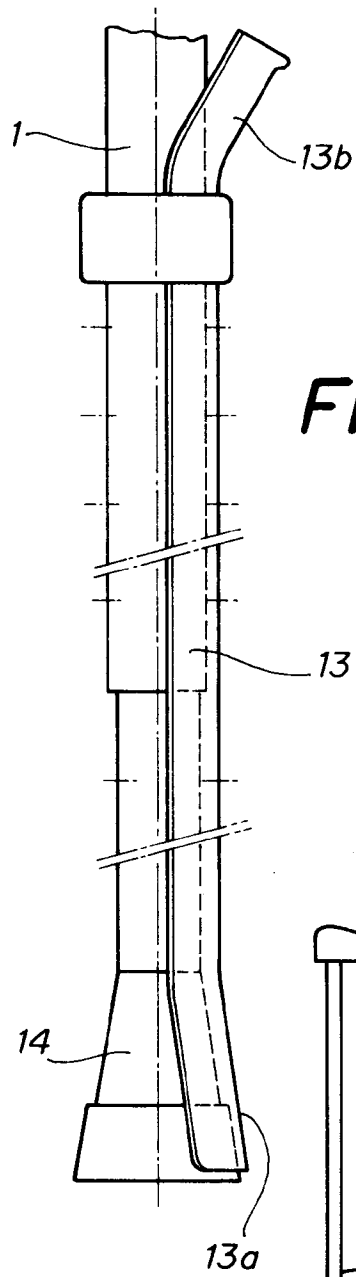


FIG. 7

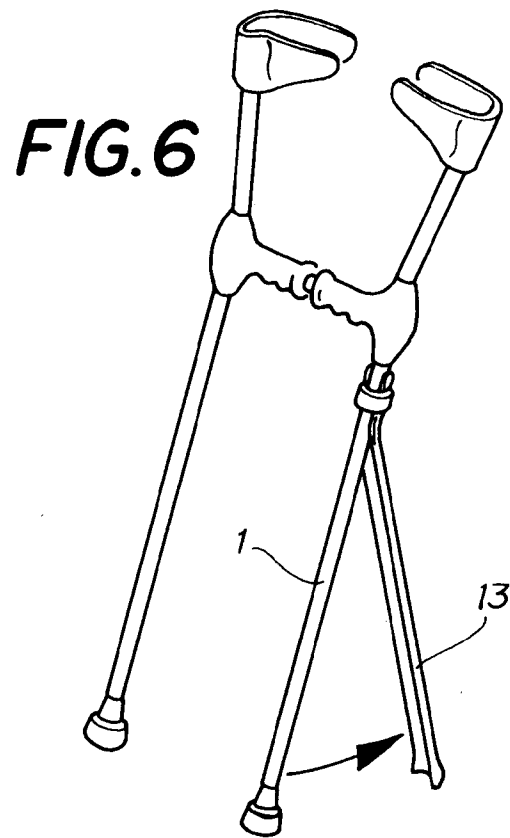


FIG. 6

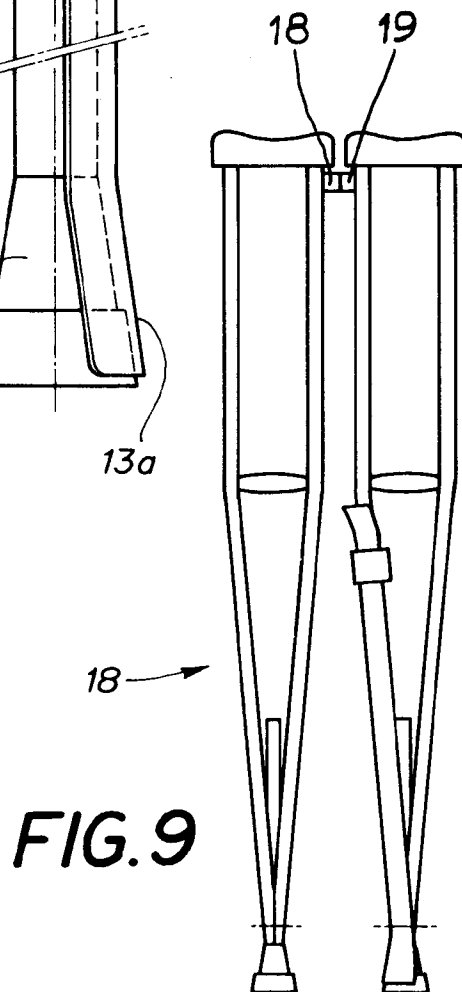


FIG. 9

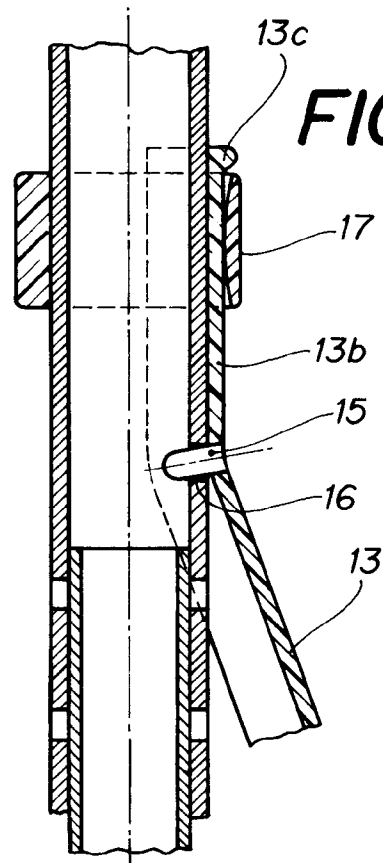


FIG. 8



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 91 81 0573

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
A	FR-A-2 290 886 (A. LE BOUR) * le document en entier * ---	1	A61H3/02
A,P	DE-A-3 934 065 (J. UFER) * le document en entier * ---	1	
A	DE-B-1 090 377 (J. BAYERL) * le document en entier * ---	1	
A	AT-A-368 002 (G. FRITSCHER) * le document en entier * ---	1	
A	US-A-3 606 898 (M. HAROCOPO) * le document en entier * ---	1,2	
A	GB-A-2 193 638 (SHEFFIELD METROOLITAN DISTRICT COUNCIL) * le document en entier * -----	1,2	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			A61H
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 18 SEPTEMBRE 1991	Examinateur VEREECKE A.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES 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 antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 03.82 (P0402)