



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
18.11.1998 Bulletin 1998/47

(51) Int Cl. 6: **A47G 25/90**

(21) Numéro de dépôt: **98810187.9**

(22) Date de dépôt: **06.03.1998**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(71) Demandeur: **Willemin, Ignace**
2873 Saulcy (CH)

(72) Inventeur: **Willemin, Ignace**
2873 Saulcy (CH)

(30) Priorité: **28.04.1997 CH 978/97**

(74) Mandataire: **BOVARD AG - Patentanwälte**
Optingenstrasse 16
3000 Bern 25 (CH)

(54) **Dispositif pour faciliter l'enfilage de chaussettes et articles vestimentaires similaires**

(57) Dispositif permettant de faciliter l'enfilage de chaussettes, socquettes, bas et pièces de vêtement similaires. Le dispositif comporte deux bras (1, 2) oblongs assemblés comme une tenaille. L'extrémité inférieure de chaque bras comporte un mors (11, 21) en forme de fer à cheval. Les deux mors s'emboîtent l'un dans l'autre lorsque les deux bras sont rapprochés. La chaussette (9) peut être enfilée autour du premier mors (11), où elle

est maintenue grâce à une butée (110). Le premier mors la maintient suffisamment ouverte pour pouvoir y enfiler la pointe du pied puis le talon. En rapprochant les deux bras (1, 2), on pince la chaussette (9) entre les deux mors (11, 21). Il est alors possible d'enfiler la chaussette et de la remonter le long des mollets sans se courber.

Un des mors (21) comporte en outre un ergot (23) permettant de retirer les chaussettes.

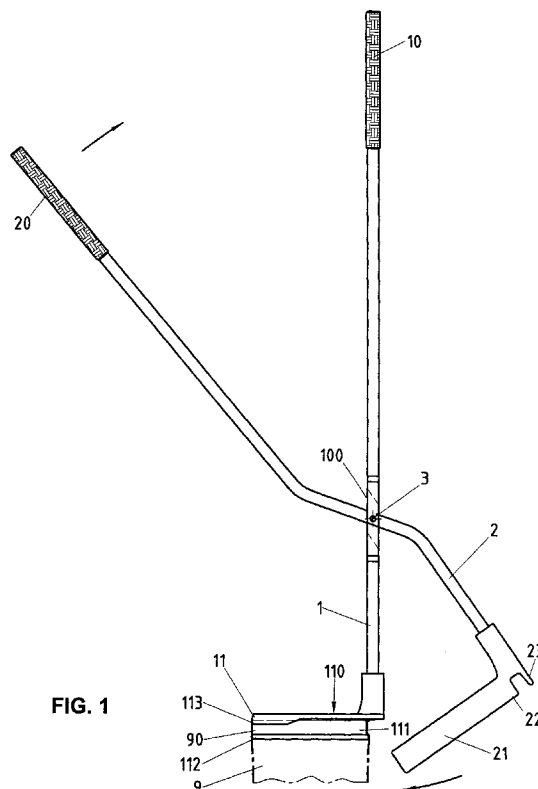


FIG. 1

Description

La présente invention concerne de manière générale les dispositifs orthopédiques. En particulier, la présente invention concerne un dispositif pour faciliter l'enfilage de chaussettes et articles vestimentaires similaires tels que socquettes ou bas par exemple.

De nombreuses personnes âgées ou handicapées notamment éprouvent des difficultés à se baisser et à relever les jambes. Ces personnes ont souvent de grandes difficultés à se chausser seules et plus encore à enfiler leurs chaussettes ou articles similaires, et doivent donc souvent s'en remettre à l'aide d'une tierce personne.

De nombreux dispositifs ont par conséquent été développés pour permettre à ces personnes d'enfiler leurs chaussettes ou leurs bas. Certains de ces dispositifs, tels ceux décrits dans FR2 712 162, DE4438319, GB2296421 ou dans US3853252 par exemple, consistent en une sorte de poignée unique similaire à un chausse-pied. Ces dispositifs ne permettent pas de maintenir des chaussettes dont l'extrémité supérieure ouverte est très large ou très élastique, et déforment facilement des chaussettes plus serrées. D'autres, tel celui décrit dans US4072255, ne comportent pas un manche assez long pour faciliter réellement l'enfilage.

Le document de brevet US5'513'783 décrit un dispositif pour faciliter l'enfilage de chaussettes muni de deux mors que l'on insère par l'extrémité supérieure ouverte de la chaussette et d'une langue qui s'écarte pour augmenter l'ouverture de cette chaussette. Ce dispositif est relativement coûteux à fabriquer, car il comporte trois grandes pièces articulées mutuellement.

D'autres dispositifs sont décrits par exemple dans FR2'424'827 et dans DE2940038.

Le but de la présente invention est de proposer un dispositif pour faciliter l'enfilage de chaussettes amélioré par rapport à ces dispositifs de l'art antérieur.

Ce but est atteint selon l'invention au moyen d'un dispositif présentant les éléments de la partie caractérisante de la revendication 1, des variantes préférentielles étant en outre indiquées dans les revendications dépendantes.

L'invention sera mieux comprise à l'aide de la description donnée à titre d'exemple et illustrée par les figures annexées qui montrent :

La figure 1 une vue de profil d'un dispositif selon l'invention avec une chaussette enfilée et les deux bras du dispositif écartés.

La figure 2 une vue de profil du dispositif de la figure 1 avec une chaussette enfilée et les deux bras rapprochés de façon à maintenir la chaussette.

La figure 3 une coupe frontale de la portion inférieure du dispositif de la figure 1.

La figure 4 une vue en perspective d'un dispositif selon une seconde variante de l'invention.

Afin de simplifier la suite de la description et des revendications, on emploiera par la suite simplement le

terme de chaussette pour désigner toutes formes de chaussettes, de socquettes, de bas ou des pièces de vêtement analogues.

5 Comme on le voit plus particulièrement sur la figure 1, le dispositif de l'invention comporte deux bras oblongs 1, 2 articulés comme une tenaille. Les bras peuvent être réalisés en métal, par exemple en acier, en aluminium, ou en tout autre métal adapté et éventuellement éloxé, ou en matériau plastique moulé ou injecté. On veillera de préférence à limiter le poids de l'ensemble du dispositif de manière à permettre sa manipulation même par des personnes lourdement handicapées. La longueur des bras 1, 2 est suffisante pour prolonger les bras de l'utilisateur jusqu'au sol sans se courber, ou en se baissant seulement légèrement. Les deux bras sont articulés autour d'un point de pivotement 3 constitué par exemple par un axe, une goupille ou un rivet, une rondelle en Téflon (marque déposée) pouvant être utilisée pour limiter l'usure des pièces mobiles au niveau de l'articulation. Dans cet exemple, la partie centrale du premier bras 1 est élargie et comporte un évidement 100 traversé par le deuxième bras 2 au niveau de l'articulation. Dans une variante, les deux bras pourraient être constitués simplement de deux éléments oblongs 1, 2 assemblés l'un contre l'autre par le point d'articulation 3. La partie supérieure de chaque bras 1, 2 comporte en outre une poignée 10, 20 de préférence recouverte d'un matériau synthétique ou naturel, tel que caoutchouc ou cuir. Dans l'exemple illustré, la poignée est droite; une poignée courbée ou une boucle peut cependant aussi être utilisée.

L'extrémité inférieure du premier bras 1 est munie d'un premier mors 11 constitué dans cet exemple en fer à cheval fixé approximativement à angle droit par rapport au bras 1. La dimension du fer à cheval 11 correspond environ à l'ouverture maximale que peut supporter l'extrémité supérieure ouverte 9 d'une chaussette 9 de taille ordinaire. Une forme différente d'un fer à cheval peut être imaginée sans difficulté qui permette également de maintenir ouverte l'extrémité supérieure d'une chaussette; il est toutefois préférable d'éviter des formes totalement fermées, telles que cercle ou ovale, afin de permettre le passage de la pointe du pied puis du talon du pied dans l'ouverture définie par le mors 11. Le mors 11 comporte en outre de préférence une portion de butée 110 (particulièrement visible sur la figure 3) destinée à retenir l'extrémité supérieure de la chaussette 9 et à empêcher ainsi que le mors 11 puisse passer complètement à l'intérieur de la chaussette. La portion de butée 110 est dans l'exemple illustré disposée sur toute la périphérie du mors 11; il serait cependant également possible d'utiliser une butée plus petite, par exemple une butée constituée d'un ou plusieurs éléments discontinus sur la périphérie du mors 11 ou par une surépaisseur de n'importe quelle forme adaptée. En outre, pour prévenir tout glissement de la chaussette 9, il est possible de munir la face externe 111 du premier mors 11 d'un revêtement anti-glissant, par exemple d'un

revêtement caoutchouté ou d'une structure en relief dans le matériau de mors.

L'extrémité inférieure de l'autre bras 2 est munie d'un second mors 21 dont la forme correspond approximativement au premier mors 11. La dimension interne du deuxième mors 21 correspond sensiblement à la dimension externe du premier mors 11. Au moins la face interne 211 du deuxième mors 21 peut éventuellement être recouverte de caoutchouc ou d'un autre revêtement anti-glissant. En rapprochant les deux bras 1, 2 au maximum, dans le sens indiqué par la flèche sur la figure 1, les deux mors 11, 21 s'emboîtent, la face interne 211 du second mors 21 venant en appui contre la face externe 111 du premier mors 11, de manière à pincer entre ces surfaces et à maintenir une chaussette 9 qui aura été enfilée autour du premier mors 11. Comme on le voit plus particulièrement sur la figure 3, la face externe 111 du premier mors comporte dans cette variante préférentielle une saillie annulaire 112 venant se loger en position fermée dans une gorge correspondante 212 du second mors 21, de façon à mieux retenir la chaussette. Dans une variante, cette disposition pourrait être inversée : la saillie serait alors prévue sur la face interne 211 du second mors 21 pour venir s'engager dans une gorge prévue sur la face externe 111 du premier mors 11.

Une arête saillante périphérique 113 sur le rebord externe du premier mors 11 permet de maintenir les deux mors fermement assemblés. L'arête 113 peut être disposée sur toute la périphérie du premier mors 11, ou de préférence telle qu'illustré seulement près des deux extrémités libres du mors. De préférence, la forme de l'arête 113 permet de refermer les deux mors avec un clic audible.

Les deux mors 11 et 21 sont de préférence réalisés en matériau synthétique moulé ou injecté, et assemblés aux bras 1 et 2 par collage, serrage ou rivetage par exemple. Des mors 11 et 21 métalliques peuvent cependant également être réalisés dans le cadre de cette invention. La fabrication de mors distincts des bras présente l'avantage par rapport à une construction monobloc de limiter la taille des moules d'injection nécessaires.

Le premier mors 11 a pour fonction d'écartier l'ouverture 90 de la chaussette 9 tandis que le second mors 21 ne sert qu'à maintenir la chaussette contre le premier mors. Le second mors 21 pourrait donc dans une variante être constitué d'un fer à cheval avec deux brins moins longs que ceux du premier mors 11, mais apte néanmoins à s'emboîter autour du premier mors.

On notera en outre en particulier sur la figure 2 que le deuxième bras 2 comporte de préférence un pied 22 permettant de poser l'ensemble du dispositif verticalement sur le sol avec les deux bras rapprochés sans qu'il bascule. Le dispositif est en contact avec le sol sur le pied 22 et sur le premier et/ou deuxième mors 11/21. Cette caractéristique permet de ranger le dispositif verticalement et donc d'y accéder facilement sans avoir à

se baisser.

Le deuxième mors comporte en outre de préférence un ergot 23 sur sa surface inférieure, permettant de retirer ses chaussettes.

L'utilisateur souhaitant revêtir une chaussette 9 l'enfile d'abord par son extrémité supérieure ouverte 90 sur le premier mors 11, de préférence avec l'avant de la chaussette pointant dans la même direction que le côté ouvert du mors 11. La chaussette est ainsi suffisamment ouverte pour permettre ultérieurement d'y passer le pied. Les deux bras 1, 2 sont alors rapprochés, en sorte que l'extrémité supérieure de la chaussette est pincée entre la face externe 111 du premier mors 11 et la face interne 211 du second mors 21. Les deux mors présentent de préférence une élasticité suffisante pour garantir un maintien efficace de la chaussette. La butée 110 empêche à ce moment que la chaussette ne remonte le long du bras 1. L'utilisateur peut alors facilement passer la pointe du pied puis le talon par l'extrémité supérieure 90 grande ouverte de la chaussette 9, puis remonter la chaussette le long des mollets en tirant le dispositif vers le haut le long de la jambe. Lorsque la chaussette est suffisamment remontée, les deux bras 1, 2 sont alors écartés de manière à libérer la chaussette. La seconde chaussette peut alors être enfilée de manière similaire.

Les chaussettes 9 peuvent être retirées plus tard en insérant l'ergot 23 entre le mollet et la chaussette pour repousser cette dernière jusqu'au talon.

Aucune de ces opérations n'oblige l'utilisateur à se courber, lui permettant ainsi de revêtir des chaussettes sans efforts et sans l'aide d'une tierce personne.

La figure 4 illustre un dispositif pour enfiler les chaussettes selon une seconde variante de l'invention, particulièrement adaptée à une fabrication économique en très grande série. Dans cette variante, les mors 11, 21 et les bras 1, 2 sont réalisés chacun en une seule pièce moulée ou injectée. L'utilisation de bras également en matériau synthétique permet d'adopter une forme plus ergonomique et esthétique que le métal, tout en réduisant le poids du dispositif. Cette variante peut naturellement également être munie d'un ergot 23 pour retirer les chaussettes et d'un ensemble saillie-gorge 112-212 pour améliorer le maintien des chaussettes. Les autres caractéristiques sont identiques à celles de la première variante décrite.

Le dispositif de l'invention peut être réalisé en plusieurs longueurs adaptées à des personnes de différentes tailles. De la même façon, des dispositifs avec différentes ouvertures des mors, correspondant à différentes gammes de tailles de pied, peuvent être proposés. Il est aussi possible, dans le cadre de la présente invention, de prévoir des jeux de mors amovibles de différentes tailles.

Revendications

1. Dispositif pour faciliter l'enfilage de chaussettes (9)

et articles vestimentaires similaires, constitué comme une tenaille comportant deux bras (1 ; 2) oblongs aptes à pivoter l'un par rapport à l'autre autour d'un point de pivotement (3), une extrémité (10 ; 20) de chaque bras d'un côté du point de pivotement constituant un manche tandis que l'extrémité de chaque bras de l'autre côté du point de pivotement constitue un mors (11, 21),

caractérisé en ce que

la forme du premier mors (11) permet de l'insérer dans l'extrémité supérieure ouverte (90) de la chaussette (9) de façon à la maintenir suffisamment ouverte pour y passer au moins la pointe du pied,

et en ce que le second mors (21) s'emboîte autour du premier mors (11) lorsque les bras (1, 2) sont rapprochés de façon à pouvoir pincer une chaussette (9) entre la face externe (111) du premier mors et la face interne (211) du second mors.

2. Dispositif selon la revendication précédente, caractérisé en ce que la forme du premier mors (11) est en fer à cheval. 25
3. Dispositif selon la revendication précédente, caractérisé en ce que la forme du second mors (21) est en fer à cheval, le diamètre intérieur du second mors étant approximativement égal au diamètre externe du premier mors. 30
4. Dispositif selon la revendication précédente, caractérisé en ce que lesdits mors (11, 21) sont fixés approximativement perpendiculairement à l'extrémité desdits bras (1, 2). 35
5. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que ledit premier mors (11) comporte une bordure d'arrêt (110) destinée à venir en contact avec l'extrémité supérieure ouverte de la chaussette insérée, de manière à éviter que ledit premier mors puisse passer au fond de la chaussette. 40 45
6. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'un des deux mors (11) comporte une saillie (112) apte à venir s'engager dans une gorge (212) prévue sur la face correspondante de l'autre mors (21). 50
7. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'un des deux mors (11) comporte une arête saillante périphérique (113) permettant de refermer les deux mors avec un bruit audible et de les maintenir refermés. 55
8. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte en outre un ergot (23) permettant de retirer ses chaussettes.
9. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que lesdits bras (1, 2) sont en métal. 5
10. Dispositif selon la revendication précédente, caractérisé en ce qu'au moins un desdits mors (11, 21) est en plastique. 10
11. Dispositif selon la revendication 9, caractérisé en ce qu'au moins un desdits bras (1, 2) est recouvert de plastique. 15
12. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que lesdits bras (1, 2) sont réalisés chacun en une seule pièce de matériau synthétique moulé ou injecté. 20
13. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il peut être posé verticalement sur le sol sans basculer.

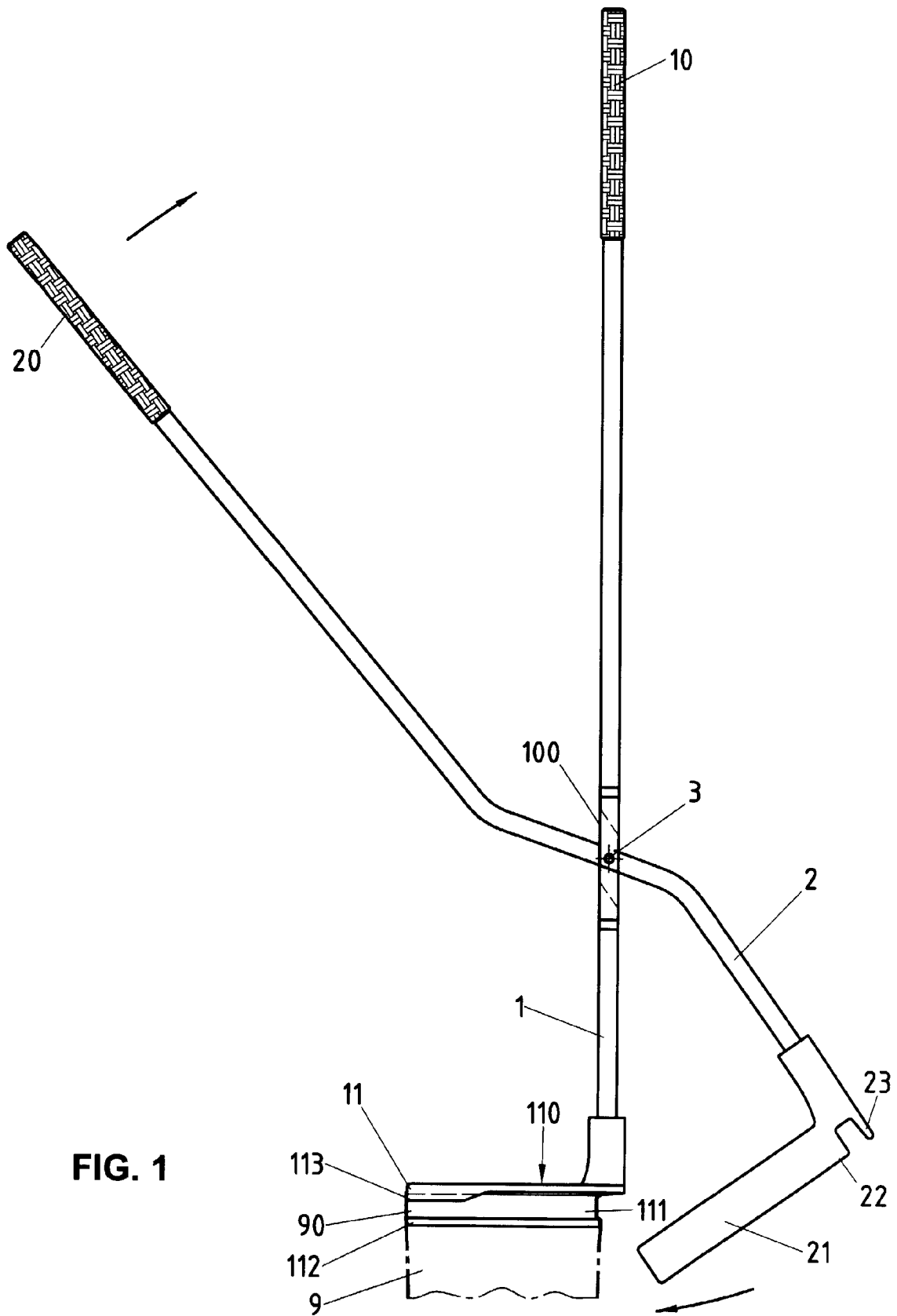
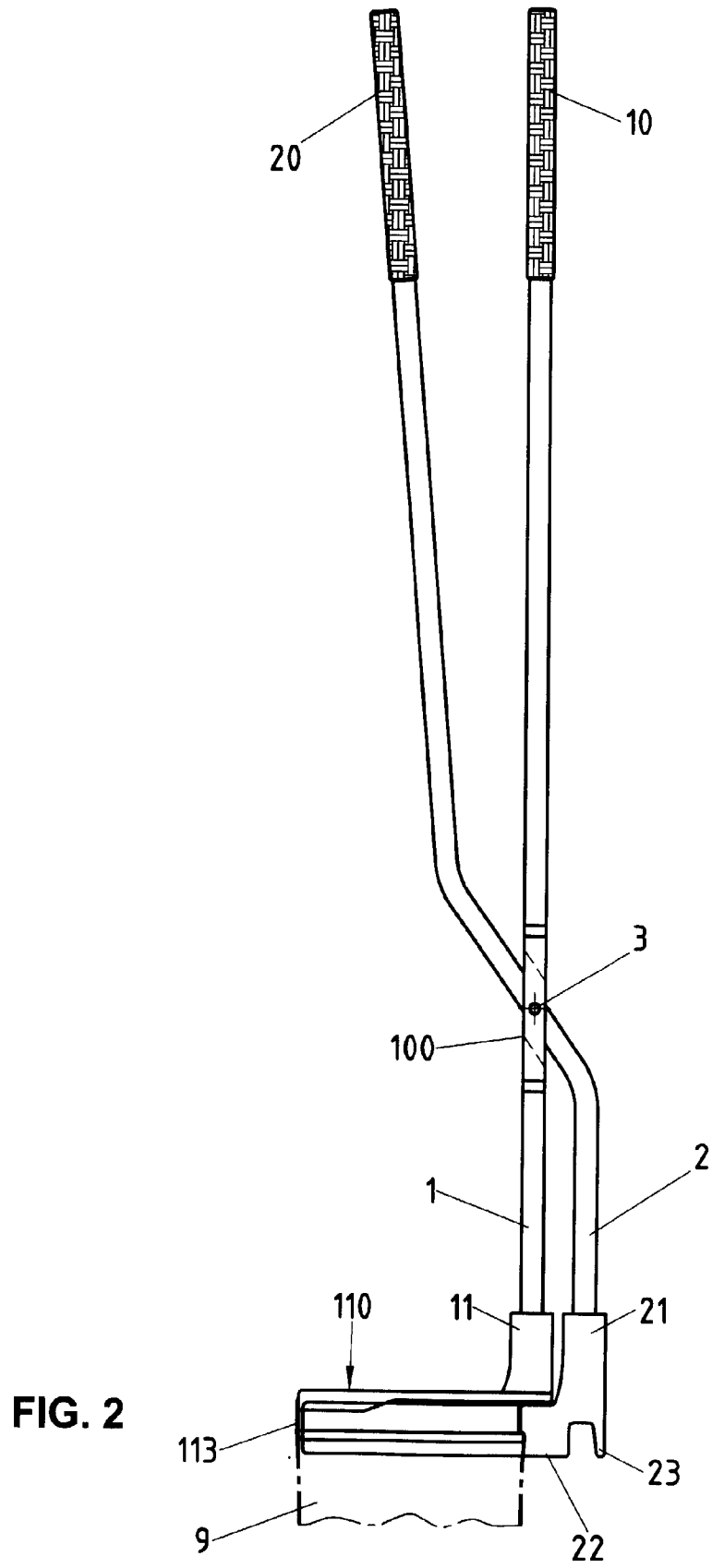
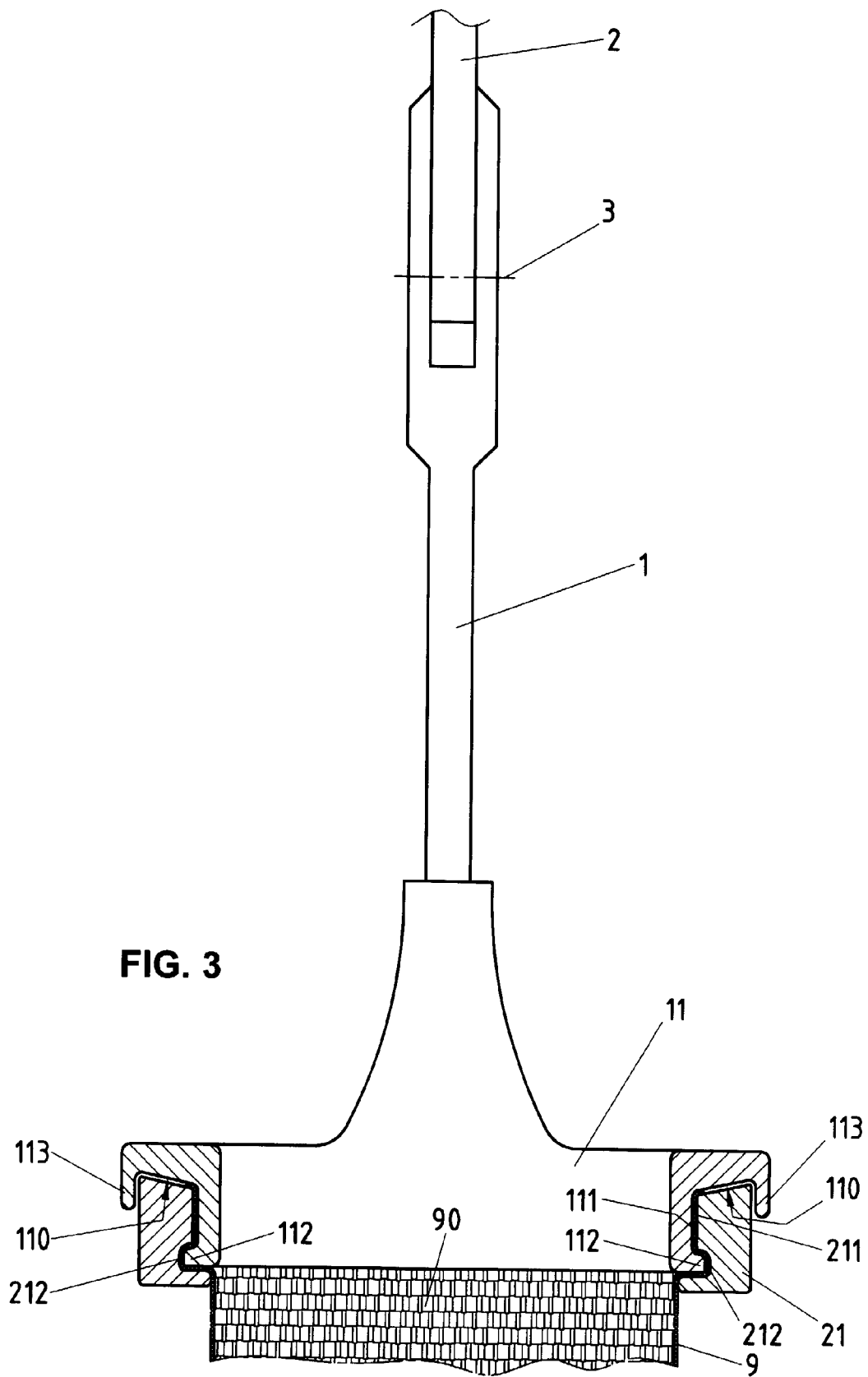


FIG. 1





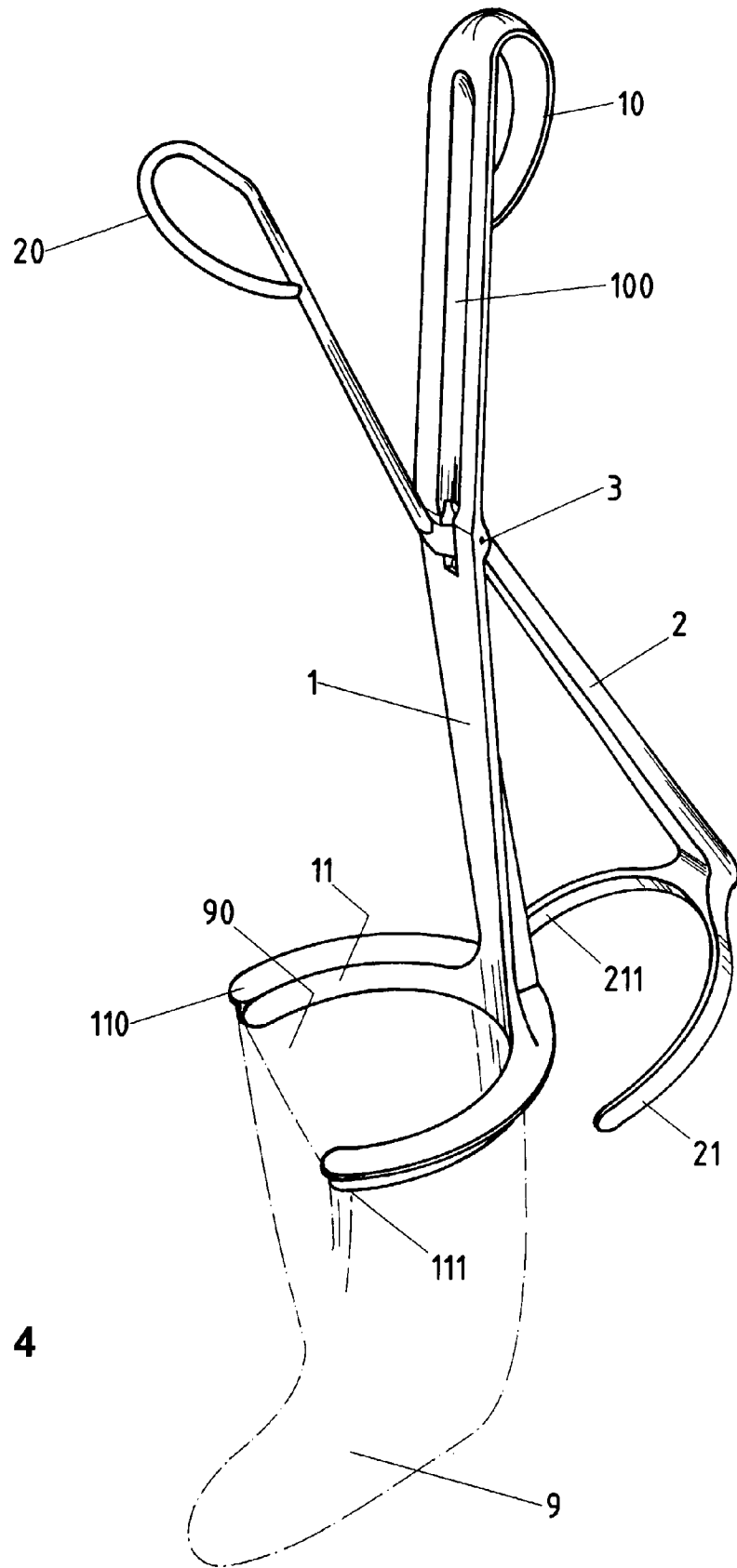


FIG. 4



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 98 81 0187

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.6)
X Y	US 3 991 920 A (HALL) 16 novembre 1976 * figure 5 *	1,2 3,4	A47G25/90
Y A	US 2 903 170 A (AHN) 8 septembre 1959 * figures *	3,4 1,2,9	
A	DE 723 244 C (GIESLER) * figures *	1	
A	CH 602 076 A (GRUNER) 31 juillet 1978		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			A47G
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 16 septembre 1998	Examineur Beugeling, G.L.H.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)