



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 577 446 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
21.09.2005 Bulletin 2005/38

(51) Int Cl.7: **E01H 1/12**

(21) Numéro de dépôt: **04354012.9**

(22) Date de dépôt: **15.03.2004**

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

(72) Inventeur: **Paris, Philippe**
74170 Saint Gervais (FR)

(74) Mandataire: **Gasquet, Denis**
CABINET GASQUET,
Les Pléiades 24C,
Park-Nord Annecy
74370 Metz Tassy (FR)

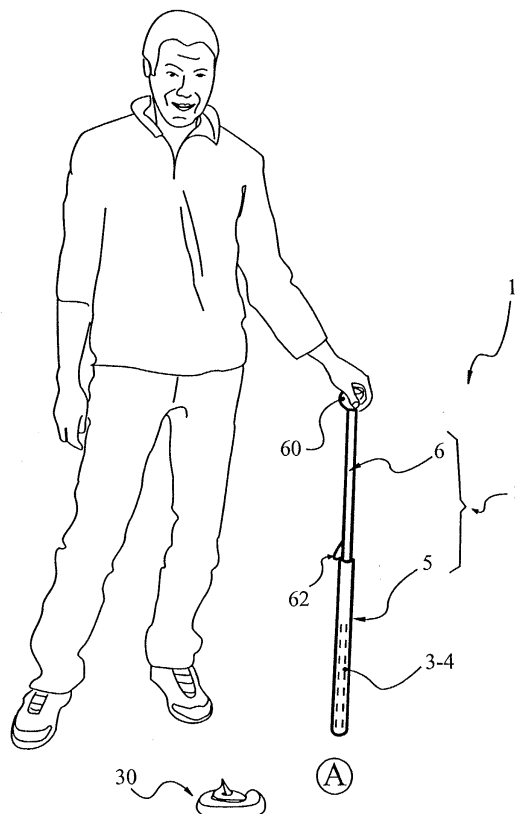
(71) Demandeur: **Paris, Philippe**
74170 Saint Gervais (FR)

(54) Dispositif d'enlèvement de déchets tels que des excréments d'animaux

(57) Dispositif d'enlèvement de déchets (1) tel que des excréments d'animaux (30), constitué d'un organe de préhension tel qu'une pince (2) portée par un manche (2), constitué d'au moins un tube (5, 6), caractérisé en

ce que la pince de préhension qui comporte un sachet (4) est mobile entre deux positions, une position escamotée (A) selon laquelle elle est disposée à l'intérieur du tube, et une position déployée selon laquelle elle fait saillie à l'extérieur du tube.

FIG 1



EP 1 577 446 A1

Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif d'enlèvement de déchets et plus particulièrement de déchets d'origine animale tels que les excréments canins.

[0002] Depuis longtemps, les déchets souillant les rues des villes et des villages causent aux habitants un certain désagrément, un problème insoluble. Ces déchets, et plus particulièrement les excréments d'origine animale, canine ou autre, sont devenus un vrai fléau et une nuisance qui est devenue intolérable pour les habitants, particulièrement des villes, où le nombre d'animaux par habitant a grandement augmenté ces dernières années.

[0003] Il existe déjà des dispositifs existants manuels d'enlèvement de déchets définis précédemment et, par exemple, celui divulgué par le brevet français publié sous le numéro 2 765 903, ou par le modèle d'utilité allemand numéro G 90 10808 ou encore par le brevet américain US 4 215 887. Mais ces dispositifs présentent de nombreux inconvénients et notamment celui d'obliger l'utilisateur à se baisser et prendre une position très peu élégante, et celui du à la répulsion qu'ils engendrent lors de leur utilisation. On connaît aussi, par le modèle d'utilité allemand numéro G 29506201, un perfectionnement constitué par une pince disposée au bout d'une tige. Mais, là encore, ce type de dispositif présente des inconvénients, comme, par exemple, son encombrement, son manque de discrétion ainsi que son coût.

[0004] On connaît aussi des engins motorisés de nettoyage, mis en place par certaines municipalités, mais ces engins coûtent chers, et ne responsabilisent pas les propriétaires d'animaux qui continuent à polluer les trottoirs, en pensant que le nettoyage est un service qui est du par les collectivités.

[0005] La présente invention a ainsi pour objectif de remédier aux inconvénients précédemment mentionnés grâce à un dispositif manuel simple, fiable, facile à mettre en oeuvre et peu onéreux.

[0006] Ainsi, le dispositif d'enlèvement de déchets tel que des excréments d'animaux selon l'invention est constitué d'un organe de préhension tel qu'une pince portée par un manche constitué d'au moins un tube, et est caractérisé en ce que la pince de préhension, qui comporte un sachet, est mobile entre deux positions : une position escamotée, selon laquelle elle est disposée à l'intérieur du tube, et une position déployée selon laquelle elle fait saillie à l'extérieur du tube.

[0007] Selon une caractéristique complémentaire, le manche est constitué d'au moins deux tubes télescopiques, coulissant l'un par rapport à l'autre.

[0008] Selon un mode préféré, le manche est constitué d'un tube externe dans lequel coulisse un tube interne, tandis que le tube externe mobile en coulisse longitudinalement par rapport au tube interne, constitue l'organe d'actionnement de la pince de préhension en provoquant, par son déplacement longitudinal par rapport au tube intérieur, l'escamotage et le déploiement

de la pince mobile.

[0009] Ajoutons que la pince de préhension est composée de deux ensembles : un premier ensemble, ou ensemble d'écartement et de rapprochement, constitué de deux branches d'écartement et de rapprochement reliées à leur extrémité supérieure par une charnière constituée par un axe transversal, et un second ensemble, ou ensemble de préhension, constitué de deux bras porte-sachet, articulées sur les extrémités inférieures de chacune des branches ou d'écartement, autour d'un axe de pivotement, respectivement.

[0010] Selon une autre caractéristique, des moyens de rappels élastiques sollicitent les bras porte-sachet de leur position escamotée, vers leur position déployée, tandis que des moyens de rappels élastiques sont prévus pour solliciter en écartement les deux branches d'écartement et de rapprochement.

[0011] Par ailleurs, la pince mobile de préhension porte un sachet en matériau souple, destiné à permettre la préhension et le conditionnement du déchet, tandis que ledit sachet comprend une ouverture bordée de deux fourreaux latéraux dans lesquels sont engagés les deux bras porte-sachet.

[0012] 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 qu'à titre d'exemples non limitatifs.

[0013] La figure 1 représente l'utilisateur avec le dispositif en position escamotée.

[0014] La figure 2 est une représentation en perspective du dispositif dans une position intermédiaire de déploiement, position qui correspond aussi à la position intermédiaire de reploiement.

[0015] La figure 3 est une représentation en perspective du dispositif en position déployée, prêt à être utilisé.

[0016] La figure 4 est une vue partielle en perspective du dispositif appliqué sur le sol, son sachet recouvrant l'excrément.

[0017] La figure 5 est une vue partielle en perspective du dispositif appliqué sur le sol dans une position intermédiaire, de reploiement de son extrémité, avec son sachet enfermant l'excrément.

[0018] Les figures 6a, 6b et 6c représentent les différentes étapes de déploiement du dispositif.

[0019] La figure 7 est une vue de détail de la pince de l'invention, formant l'extrémité du dispositif, en position déployée, sans le sachet.

[0020] La figure 8 est une vue de détail montrant l'extrémité de l'une des branches d'écartement.

[0021] Selon l'invention, le dispositif d'enlèvement de déchets portant la référence générale (1) est constitué par un manche, tel qu'une canne (2), portant des moyens de préhension (3), constitués avantageusement par une pince mobile de préhension portant un sachet (4), et destiné à permettre la préhension et le conditionnement du déchet (30).

[0022] La canne (2) portant la pince mobile (3), qui permet une bonne prise en main, et qui évite à l'utilisa-

teur de se baisser, est télescopique. A cet effet, elle est constituée d'au moins deux tubes télescopiques (5, 6) coulissants l'un par rapport à l'autre, à savoir, un tube extérieur (5) dans lequel coulisser un tube interne (6). Le tube extérieur (5), mobile en coulissement longitudinal par rapport au tube interne, constitue l'organe d'actionnement de la pince de préhension (3) en provoquant par son déplacement longitudinal par rapport au tube intérieur (6) l'escamotage et le déploiement de la pince mobile (3).

[0023] Selon l'invention, la pince mobile (3) constituant les moyens de préhension, est destinée à recevoir un sac de évacuation (4) qui permet, comme nous le verrons en détails plus loin, à l'utilisateur de ramasser l'excrément de son animal (30) et à le conditionner pour pouvoir le jeter immédiatement ou ultérieurement dans une poubelle, et ce, sans avoir de contact direct avec ledit déchet (30).

[0024] Notons aussi que, grâce à la canne télescopique dont l'effet télescopique permet d'activer la pince de préhension (3), l'utilisateur peut facilement ramasser et jeter le déchet (30) sans contact, et sans avoir à se baisser, et prendre une position fort peu esthétique.

[0025] De plus, ledit sac de évacuation (4) constitue avantageusement des moyens d'isolation de la pince de préhension (3) par rapport au déchet (30). En effet, ledit sac, qui est disposé sur la pince, permet d'éviter tout contact direct entre la pince (3) et le déchet (30) lors de la préhension dudit déchet. L'utilisateur a donc toujours à sa disposition un dispositif propre et prêt pour une nouvelle utilisation, et ce, même en l'absence de nettoyage.

[0026] Selon le mode de réalisation préféré de l'invention, les moyens de préhension sont constitués par une pince (3) formée par plusieurs éléments (7a-7b, 8a-8b) mobiles et articulés les uns par rapport aux autres, pouvant prendre deux positions, à savoir, une position escamotée (A) et une position déployée (C) en passant par une position intermédiaire (B), le passage de la position escamotée vers la position déployée se faisant grâce au déplacement du tube externe (5) et grâce à des moyens de rappel élastiques.

[0027] Selon le mode préféré de l'invention, la pince de préhension (3) est composée de deux ensembles (7, 8).

[0028] Le premier ensemble (7), ou ensemble d'écartement et de rapprochement, est constitué de deux branches d'écartement et de rapprochement (7a, 7b) reliées à leur extrémité supérieure (10a, 10b) par une charnière constituée par un axe transversal (9). Notons que ladite charnière est munie de moyens de rappels élastiques (12) destinés à solliciter en écartement les deux branches d'écartement et de rapprochement (7a, 7b). Lesdits moyens de rappel sont constitués avantageusement par une lame métallique (12) dont les extrémités sont engagées dans les extrémités supérieures respectives (10a, 10b) des branches d'écartement, tandis que la partie centrale entoure l'axe de pivotement.

[0029] Le second ensemble (8) ou ensemble de pré-

hension, est constitué de deux bras porte-sac (8a, 8b) portés par les extrémités inférieures (13a, 13b) des deux branches d'écartement et de rapprochement (7a, 7b). Ainsi, les deux bras porte-sac (8a ; 8b), sont articulés sur les extrémités inférieures (13a, 13b) de chacune des branches ou d'écartement (7a, 7b), autour d'un axe de pivotement, respectivement (14a, 14b), permettant aux dits bras porte-sac (8a, 8b) de pivoter, tandis que des moyens de rappels élastiques (15a, 15b) sollicitent les bras porte-sac de leur position escamotée (A), vers leur position déployée (B), lesdits moyens étant constitués par des ressorts de traction (15a, 15b) dont l'une des extrémités est fixée sur la branche d'écartement correspondante (7a, 7b), tandis que l'autre extrémité est fixée à la branche porte-sac correspondante en un point (11a, 11b) disposé sur ladite branche porte-sac, entre son axe de pivotement (14a, 14b) et son extrémité libre. Ceci permet de solliciter en permanence les bras porte-sac (8a, 8b) pour les placer d'une position selon laquelle ils sont dans le prolongement des branches d'écartement (voir figures 1, 2, 6a, 6b), vers une position selon laquelle lesdits bras porte-sac sont dans une position angulaire d'environ 90 degrés par rapport aux branches d'écartement, tel que cela est illustré aux figures 2, 3, 4, 5, 6c.

[0030] Le sac (4) est en matériau souple, tel qu'en polyéthylène, comme c'est le cas pour presque tous les sacs d'ordures. Le sac (4), destiné à être utilisé avec le dispositif de l'invention, comprend une ouverture bordée de deux fourreaux latéraux (40a, 40b) dans lesquels sont engagés les deux bras porte-sac (8a, 8b), tel que cela est représenté aux figures 2, 3, 4 et 5. Pour placer le sac (4) sur la pince, l'utilisateur doit introduire les bras porte-sac (8a, 8b) dans les fourreaux (40a ; 40b) correspondants.

[0031] On notera que les parties des bras porte-sac disposées à proximité des branches d'écartement (7a, 7b) au niveau de la charnière (14a, 14b) comprennent chacune une surépaisseur (17a, 17b) pour rigidifier et consolider l'ensemble porte-sac (8) et constituer un élément de butée contre l'extrémité inférieure de chaque branche d'écartement, afin de limiter à un angle d'environ 90° entre la branche d'écartement (7a, 7b) et le bras porte-sac (8a, 8b), et ce, dans la position déployée de la pince. Lesdites surépaisseurs (17a, 17b) ont aussi pour rôle de constituer une rampe pour faciliter la rentrée des bras porte-sac dans le tube femelle lors de leur escamotage décrit ultérieurement.

[0032] Selon l'invention, la canne formée par les deux tubes (5, 6) constitue l'organe d'actionnement du dispositif de préhension, ainsi que des moyens pour dissimuler la pince de préhension avec son sac, et forme aussi une canne d'appui, sur laquelle l'utilisateur peut s'appuyer lorsqu'il n'utilise pas le dispositif d'enlèvement, comme le montre la figure 1. Afin de ne pas user, ou abîmer le sac et les tiges porte sac, la canne est munie d'une gâchette (62) du type « parapluie ou bouton » situé sur le tube male, constituant une butée pour le tube

femme qui sera donc limité dans son coulissement.

[0033] Selon une caractéristique de l'invention, la pince de préhension (3) est montée articulée à l'extrémité inférieure du tube intérieur (6), et ce, autour du même axe transversal (9) de pivotement relatif des deux branches d'écartement (7a, 7b), tandis que l'extrémité supérieure dudit tube interne (6) peut avantageusement comprendre, par exemple, un pommeau (60) ou similaire pour optimiser le confort d'utilisation ou de multiples accessoires comme la laisse du chien, par exemple.

[0034] Dans la position escamotée (A), c'est-à-dire de non-utilisation du dispositif, tel qu'illustré aux figures 1 et 6a, l'extrémité inférieure du tube interne (6) et sa pince de préhension (3) sont logées à l'intérieur du tube externe (5) qui est en position basse par rapport au tube interne. Dans cette position, le tube interne (6) fait saillie au-dessus du tube externe (5). La mise en oeuvre du dispositif se fait par coulissement du tube externe (6) sur le tube interne (5), vers le haut (F1), pour déployer la pince et, vers le bas (F2), pour l'escamoter.

[0035] En effet, lorsque l'utilisateur fait coulisser selon F1 le tube externe (5) le long du tube interne (6), c'est-à-dire vers le haut, la pince (3) est alors libérée et se déploie à la sortie du tube externe (5), tel que cela est illustré aux figures 3, 6a, 6b, ce déploiement se faisant par libération de la pince et sous l'action des ressorts (15a, 15b).

[0036] Les figures 2 et 6b représentent le dispositif dans sa position intermédiaire de déploiement (B); dans cette position, lors du déplacement du tube externe selon F1, les deux bras porte sachet (8a, 8b) sont libérés et pivotent selon R1 sous l'action de traction des ressorts (15a, 15b) pour se placer dans une position perpendiculaire par rapport aux tubes (5, 6).

[0037] Si le déplacement vers le haut selon F 1 est continué comme cela est illustré à la figure 3, les branches d'écartement et de rapprochement (7a, 7b) sont alors libérées et s'écartent angulairement sous l'action du ressort (12), ce qui provoque le déplacement latéral selon respectivement D1a, D1b, des deux bras porte-sachet (8a, 8b). Par ailleurs, ce mouvement d'écartement provoque aussi l'ouverture du sachet (4). Le dispositif est alors en position totalement déployé prêt à être utilisé.

[0038] Dans cette position, l'utilisateur place alors l'ouverture du sac maintenu ouvert grâce à la pince de l'invention sur le sol, et plus particulièrement, sur l'excrément (30), tel que cela est illustré à la figure 4.

[0039] L'utilisateur déplace alors le tube externe (5) vers le bas selon F2, ce qui provoque le rapprochement angulaire des deux branches d'écartement (7a, 7b) par action de l'extrémité inférieure du tube externe (5) sur les deux rampes (70a, 70b). Ce mouvement provoque aussi le rapprochement latéral selon D2a, D2b des deux bras porte-sachet (8a, 8b), le sachet est alors partiellement refermé avec l'excrément qui s'y trouve à l'intérieur, et l'utilisateur peut alors le retirer des bras porte-sachet pour le fermer positivement et le jeter dans une

poubelle soit immédiatement, soit ultérieurement.

[0040] L'utilisateur peut ensuite fixer un nouveau sachet sur les bras porte-sachet et remplacer le dispositif dans sa position escamotée par déplacement relatif par rapport au tube interne, du tube externe vers le haut. Lors de ce mouvement, il y a déjà rapprochement des deux bras porte-sachet, puis pivotement de ceux-ci et escamotage de la pince à l'intérieur du tube externe pour placer le dispositif dans la position illustrée aux figures 1, 6a.

[0041] Bien entendu, au lieu de refermer le sachet par rapprochement des deux bras porte-sachet, l'utilisateur peut ne pas prendre le sac avec ses mains, en positionnant la pince avec le sachet au-dessus de la poubelle et pousser sur le tube externe afin que son extrémité inférieure pousse et chasse le sachet (4) hors des bras porte-sachet (8a, 8b) et fasse tomber ledit sachet avec l'excrément.

[0042] Pour optimiser la fermeture du sac, l'utilisateur a la possibilité de mettre en place sur les bras porte-sachet un sachet dont les bordures comprennent des lanières de fermeture.

[0043] On ajoutera qu'il est prévu une butée (61) limitant le déplacement vers le haut selon F1 du tube externe (5). Ajoutons aussi que l'extrémité inférieure du tube externe peut comprendre une bague d'appui (51).

[0044] Par ailleurs, en position escamotée (A), l'ensemble de la pince de préhension (3) avec ses branches d'écartement (7a, 7b), ses bras porte-sachet (8a, 8b) ainsi que le sachet (4), est totalement escamotée dans la canne (2) et est plus particulièrement totalement logée à l'intérieur du tube externe (5).

[0045] Bien entendu, l'invention n'est pas limitée au mode de réalisation décrit et représenté, mais elle comprend aussi tous les équivalents techniques ainsi que leurs combinaisons.

Revendications

1. Dispositif d'enlèvement de déchets (1) tel que des excréments d'animaux (30), constitué d'un organe de préhension tel qu'une pince (2) portée par un manche (2), constitué d'au moins un tube (5, 6), ladite pince de préhension destinée à recevoir un sachet (4) étant mobile entre deux positions, une position escamotée (A) selon laquelle elle est disposée à l'intérieur du tube, et une position déployée selon laquelle elle fait saillie à l'extérieur du tube, **caractérisé en ce que** la pince de préhension (3) est composée de deux ensembles (7, 8), un premier ensemble (7) ou ensemble d'écartement et de rapprochement, constitué de deux branches d'écartement et de rapprochement (7a, 7b) reliées à leur extrémité supérieure (10a, 10b) par une charnière constituée par un axe transversal (9), et un second ensemble (8) ou ensemble de préhension, constitué de deux bras porte-sachet (8a ; 8b), articulées

sur les extrémités inférieures (13a, 13b) de chacune des branches ou d'écartement (7a, 7b), autour d'un axe de pivotement, respectivement (14a, 14b).

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le manche (2) est constitué d'au moins deux tubes télescopiques (5, 6) coulissants l'un par rapport à l'autre, formant une canne. 5

3. Dispositif selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** le manche est constitué d'un tube externe (5) dans lequel coulisse un tube interne (6), tandis que le tube externe (5), mobile en coulissement longitudinal par rapport au tube interne, constitue l'organe d'actionnement de la pince de préhension (3) en provoquant, par son déplacement longitudinal par rapport au tube intérieur (6), l'escamotage et le déploiement de la pince mobile (3). 10 15

4. Dispositif selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** des moyens de rappels élastiques (15a, 15b) sollicitent les bras port-sachet de leur position escamotée (A), vers leur position déployée (B), tandis que des moyens de rappels élastiques (12) sont prévus pour solliciter en écartement les deux branches d'écartement et de rapprochement (7a, 7b). 20 25

5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la pince mobile de préhension (3) porte un sachet (4) en matériau souple, destiné à permettre la préhension et le conditionnement du déchet (30). 30

6. Dispositif selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** le sachet (4) comprend une ouverture bordée de deux fourreaux latéraux (40a, 40b) dans lesquels sont engagés les deux bras porte-sachet (8a, 8b). 35

7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'en** position escamotée (A), l'ensemble de la pince de préhension (3) avec ses branches d'écartement (7a, 7b), ses bras porte-sachet (8a, 8b) ainsi que le sachet (4), est totalement escamotée dans la canne (2) et donc totalement logée à l'intérieur du tube externe (5). 40 45

50

55

FIG 1

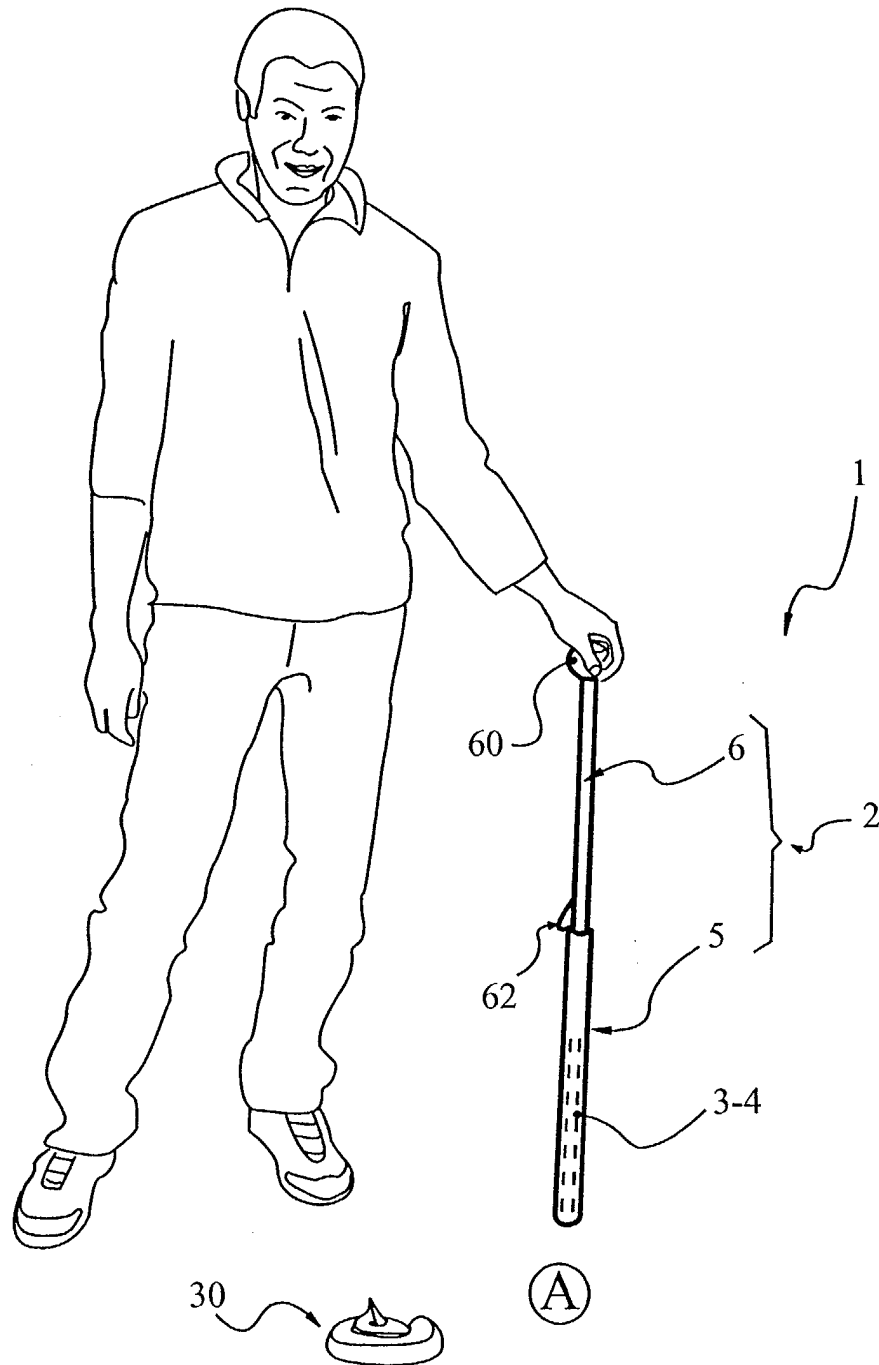


FIG 2

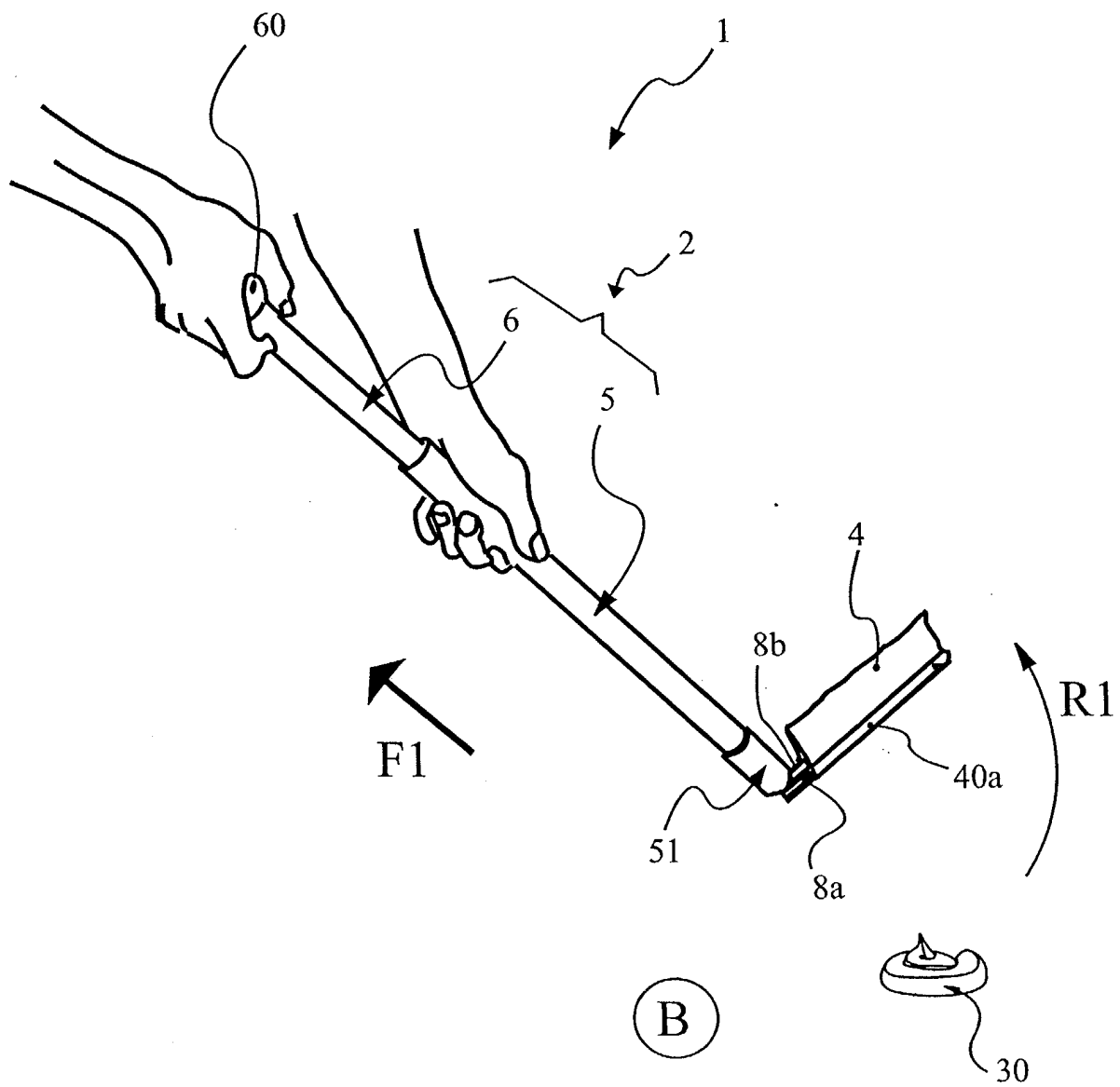


FIG 3

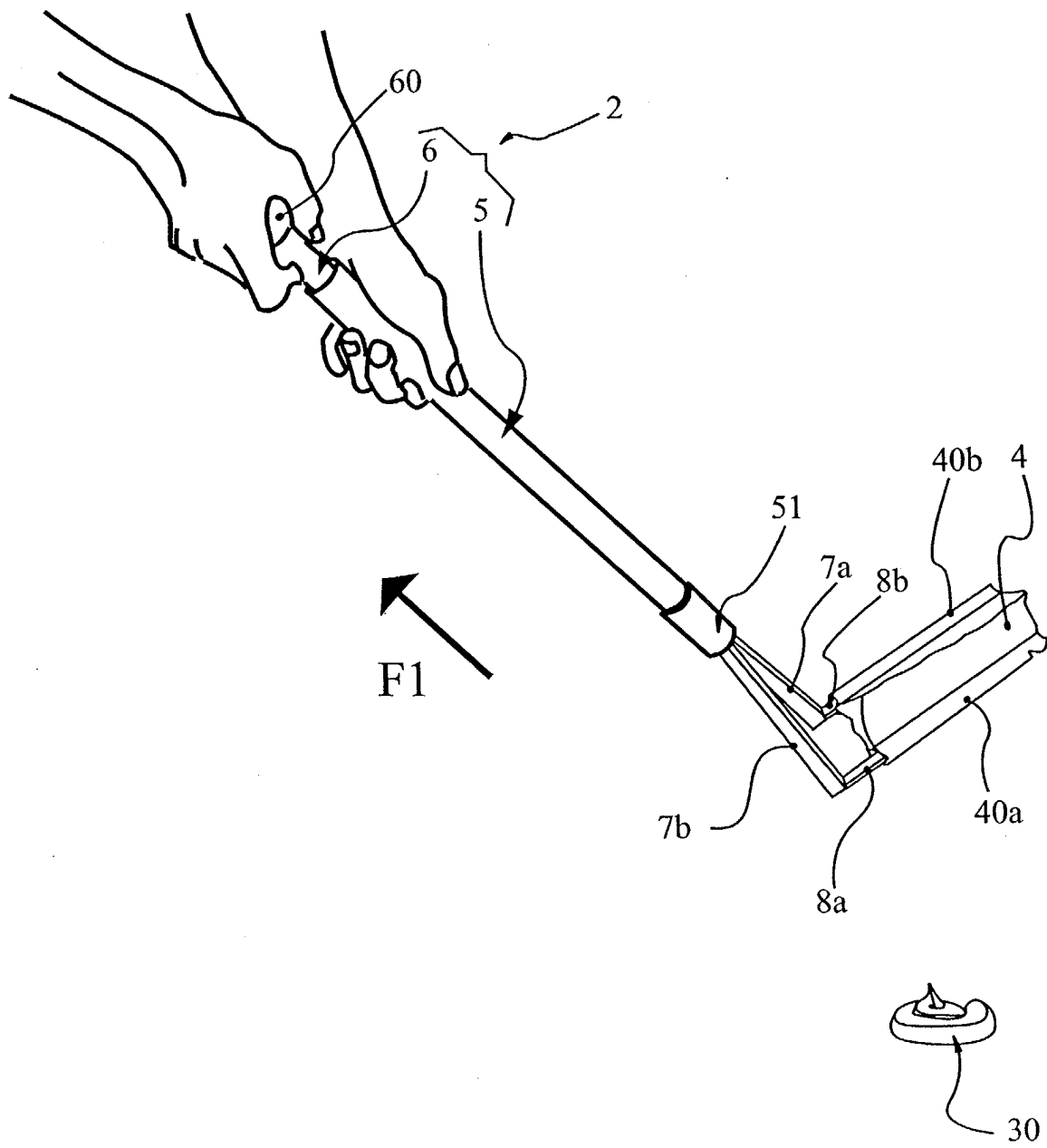


FIG 4

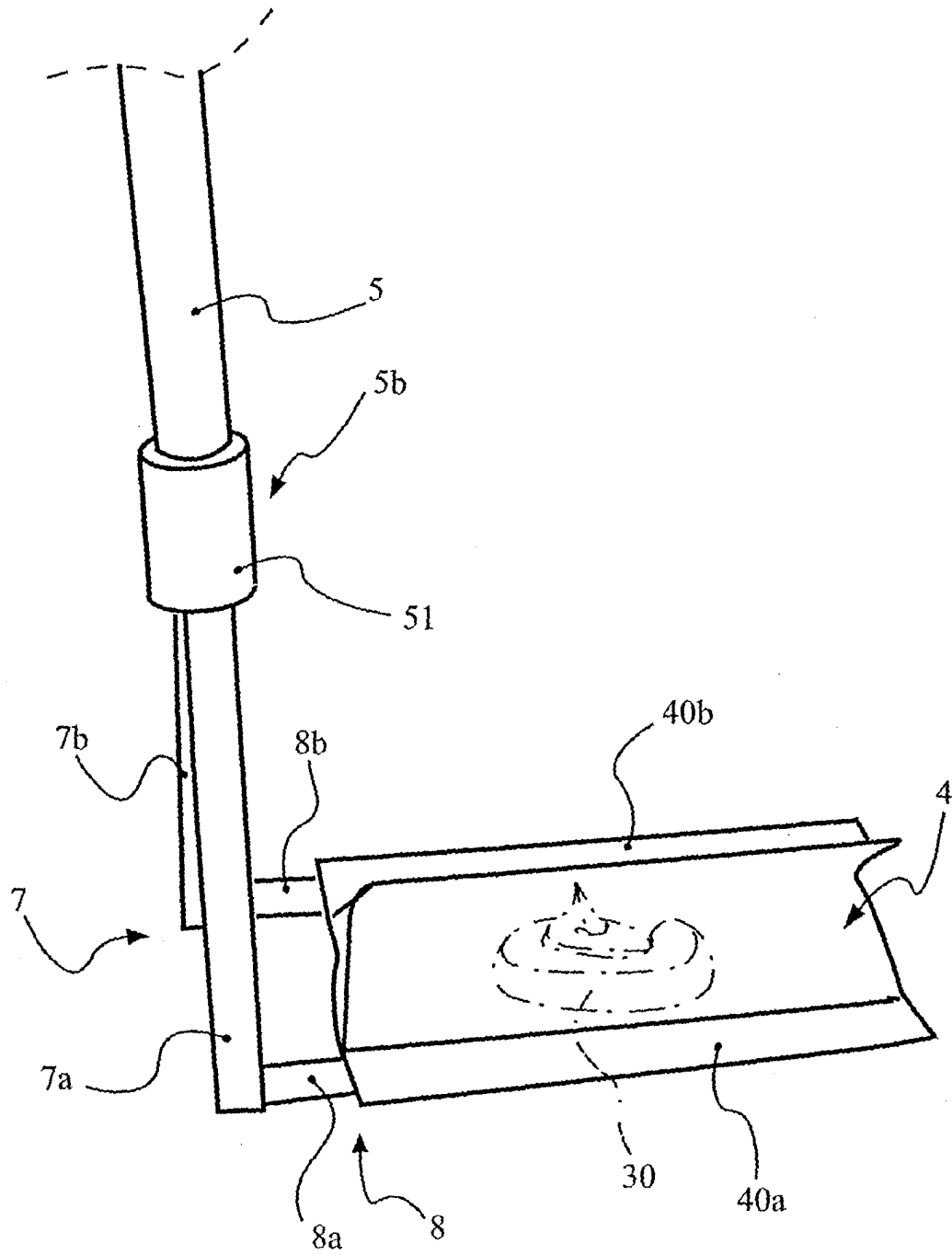


FIG 5

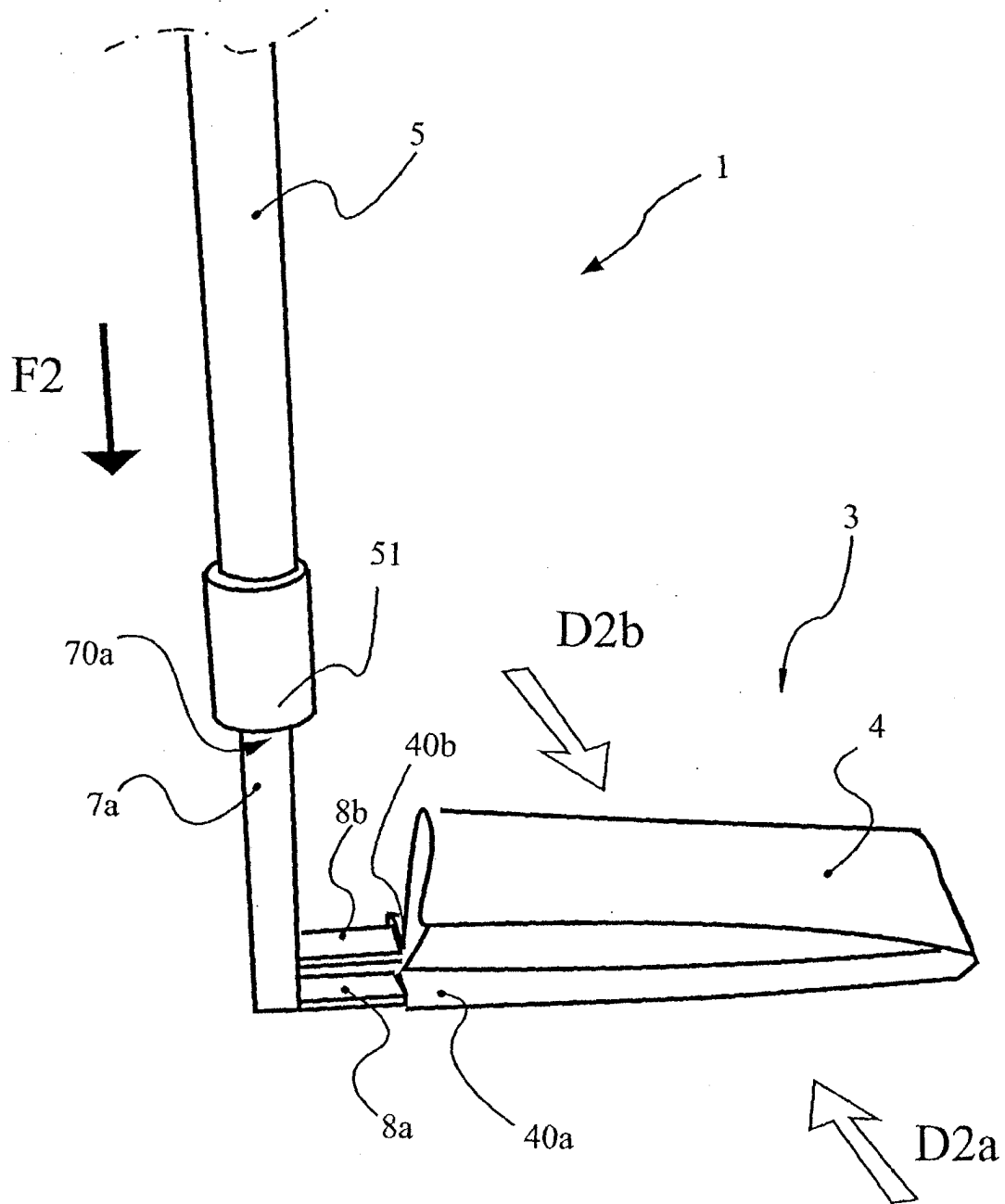
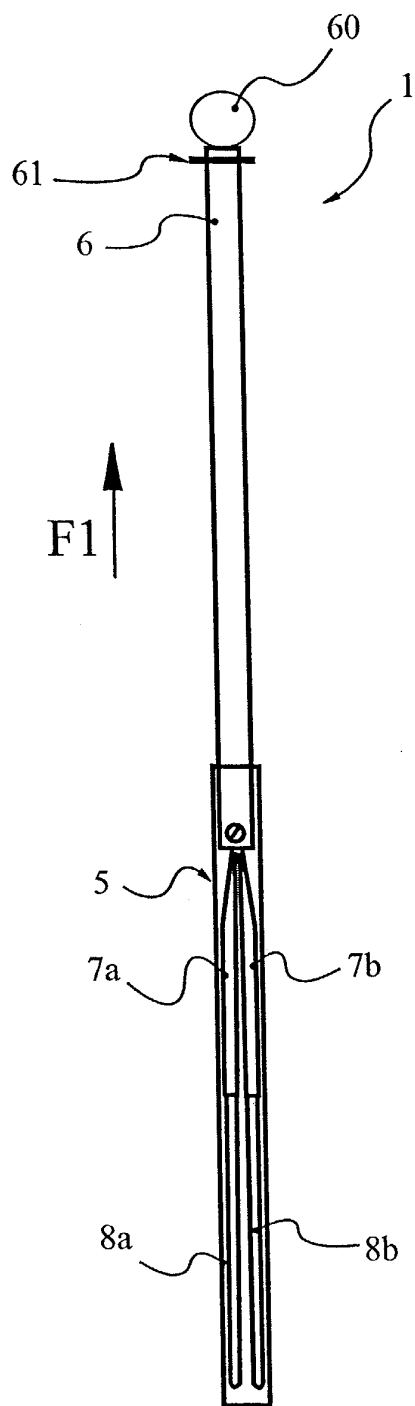
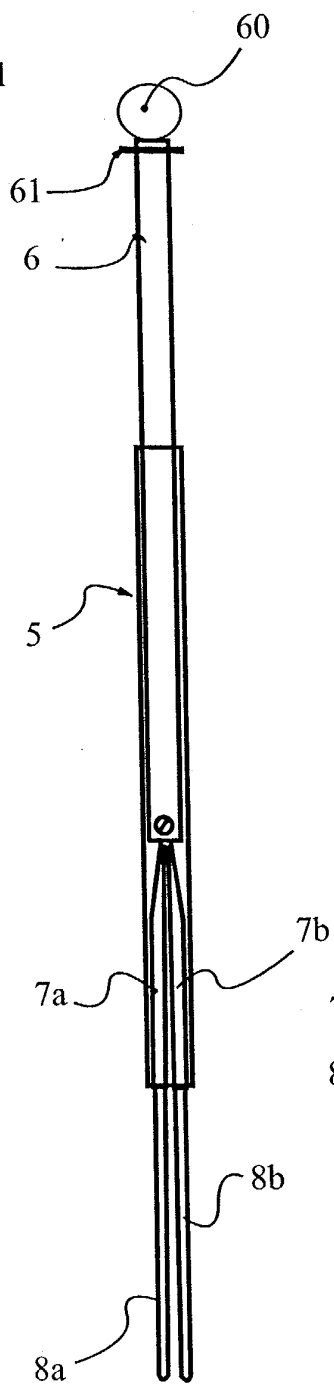


FIG 6a



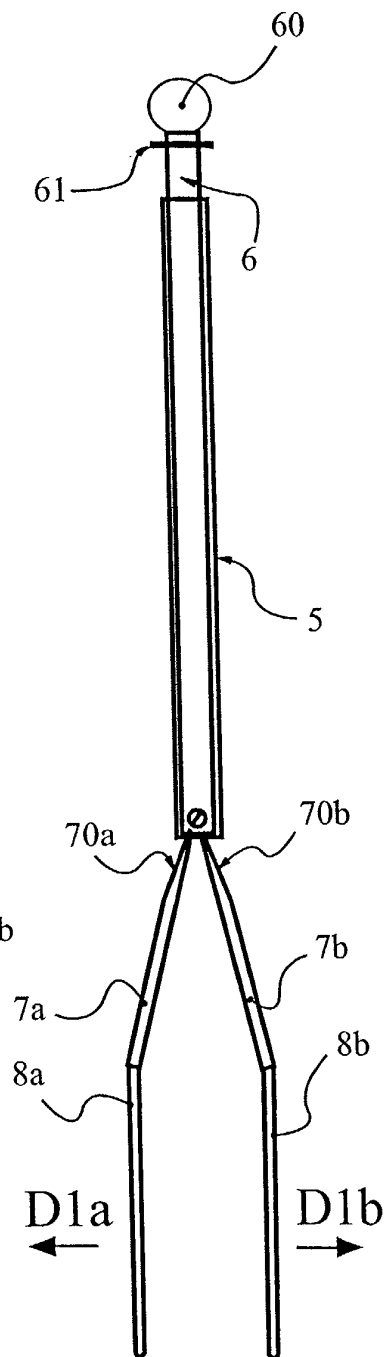
(A)

FIG 6b



(B)

FIG 6c



(C)

FIG 7

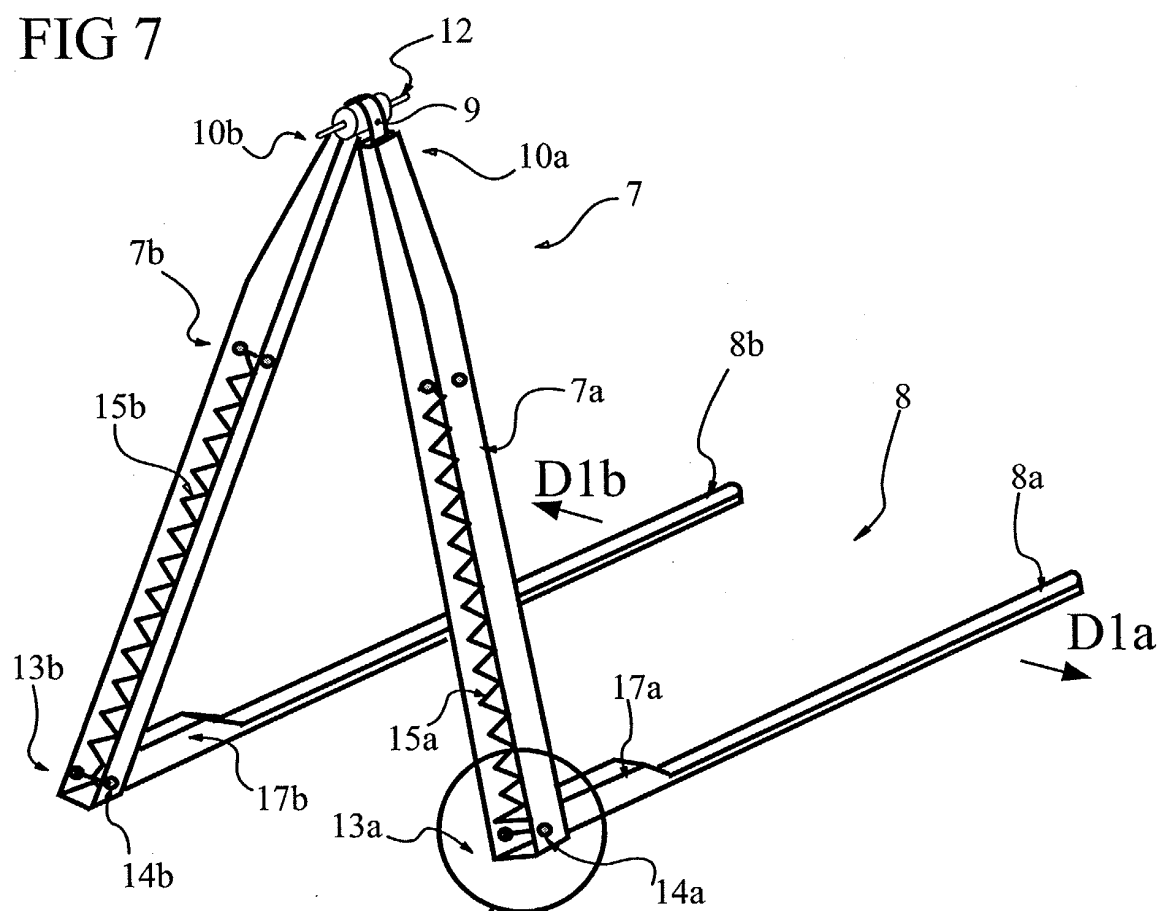
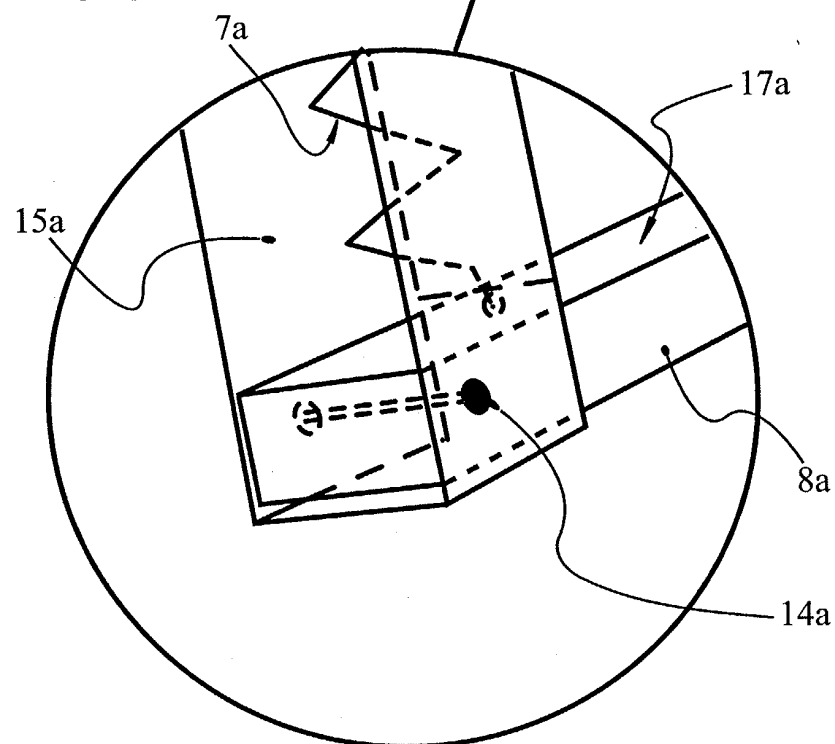


FIG 8





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 04 35 4012

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.7)
X	DE 88 03 751 U (BOCK, MANFRED) 26 mai 1988 (1988-05-26) * page 2, alinéa 1 - alinéa 2; figures 7,8 *	1-7	E01H1/12
X	US 4 225 169 A (DETOMA MICHELE) 30 septembre 1980 (1980-09-30) * colonne 2, ligne 18 - ligne 68; figures 1-7 *	1-3,6	
A	DE 83 22 393 U (VOGELSANG, KLAUS-PETER) 15 mars 1984 (1984-03-15) * revendication 2; figures *	6	
A	US 6 062 618 A (FIGUEROA PEDRO) 16 mai 2000 (2000-05-16)		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			E01H
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 17 septembre 2004	Examineur Movadat, R
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>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</p> <p>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</p>			

3
EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 04 35 4012

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

17-09-2004

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 8803751	U	26-05-1988	DE 8803751 U1	26-05-1988
US 4225169	A	30-09-1980	AT 901178 A	15-11-1982
			BE 872900 A1	17-04-1979
			CA 1109102 A1	15-09-1981
			CH 631771 A5	31-08-1982
			DE 2854918 A1	05-07-1979
			FR 2412259 A1	20-07-1979
			GB 2010730 A ,B	04-07-1979
			NL 7812451 A	25-06-1979
			SE 7813129 A	22-06-1979
DE 8322393	U	15-03-1984	DE 8322393 U1	15-03-1984
US 6062618	A	16-05-2000	AUCUN	

EPO FORM P0480

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82