

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 158 119 A1

(12)

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:  
28.11.2001 Bulletin 2001/48

(51) Int Cl. 7: E04H 15/42

(21) Numéro de dépôt: 01420106.5

(22) Date de dépôt: 11.05.2001

(84) Etats contractants désignés:  
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU

MC NL PT SE TR

Etats d'extension désignés:

AL LT LV MK RO SI

(30) Priorité: 26.05.2000 FR 0007077

(71) Demandeur: Manufacture Stephanoise De  
Transformations Textiles M.S.T.T.,  
(SA Conseil d'Administration)  
42100 Saint Etienne (FR)

(72) Inventeur: Andriol, Lucien  
74330 Choisy (FR)

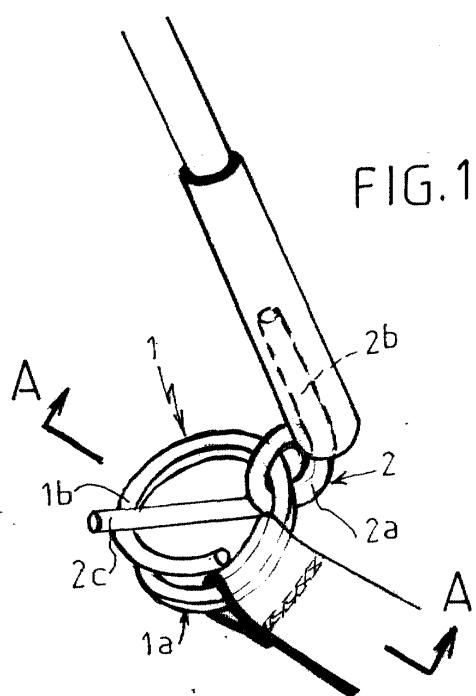
(74) Mandataire: Dupuis, François et al  
Cabinet Laurent et Charras,  
3 Place de l'Hôtel-de-Ville,  
BP 203  
42005 St. Etienne Cédex 1 (FR)

### (54) Dispositif de fixation d'arceau pour toile de tente

(57) Ce Dispositif est remarquable en ce que l'anneau (1a) spiralé reçoit un moyen d'ancrage (2) et de stabilisation comprenant une forme en boucle (2a) montée libre dans l'anneau, ladite forme en boucle comprenant au moins deux bras (2b,2c) de grande longueur

orientés angulairement l'un de l'autre, pour assurer au moins une fonction de réception de l'extrémité d'un arceau et la fonction d'appui au sol de l'anneau spiralé, en utilisant les efforts de flexion donnés par l'anneau pour provoquer naturellement et sans autre moyen extérieur l'ancrage au sol dudit anneau.

FIG. 1



EP 1 158 119 A1

## Description

**[0001]** L'invention se rattache au secteur technique des tentes, du matériel d'arrimage des tentes pour assurer leur stabilité.

**[0002]** De plus en plus, les ossatures portantes des toiles de tente, de camping, de randonnée, utilisent des arceaux incluant une pluralité de segments, ou étant constitués en eux-mêmes d'un profilé de grande longueur ayant une certaine flexibilité pour configurer le profil de la tente.

**[0003]** Ces arceaux sont réalisés dans des matières plastiques rigides spécifiques à mémoire de forme pour certains. En l'état de non utilisation, ces arceaux se présentent de manière rectiligne.

**[0004]** Pour configurer la tente, ils sont soumis à des efforts de flexion afin de définir la courbure adéquate pour s'engager dans les goussets préétablis sur la toile de tente.

**[0005]** Les ossatures support de tente, peuvent ainsi comprendre plusieurs arceaux de ce type qui sont soit reliés à leur partie supérieure à une galette de liaison se situant dans la partie supérieure du toit, soit ils constituent une forme en arc de cercle, avec leurs deux extrémités orientées vers le sol.

**[0006]** Les efforts et les forces de tension sont importantes de par la tendance de ces arceaux à reprendre leur position initiale. Il y a lieu de faire attention au fait que les extrémités de ces arceaux sont bien ancrées au sol et ne sont pas déplaçables dans n'importe quelle position.

**[0007]** A cet effet, on connaît des dispositifs de fixation d'arceau et de liaison simultanée avec la toile de tente et/ou son tapis de sol.

**[0008]** Ces dispositifs comprennent des anneaux spiralés permettant l'engagement et la fixation de sangles élastiques ou non élastiques, solidarisées à la toile de tente et/ou au tapis de sol.

**[0009]** Ces anneaux spiralés permettent le positionnement libre de goupilles agencées avec une forme en crochet fermé ou boucles coulissant dans l'anneau, tandis qu'un bras profilé est en débordement, en étant de section cylindrique par exemple, pour autoriser l'engagement de l'extrémité de l'arceau.

**[0010]** Selon une telle réalisation, le dispositif précité a très peu de tenue au sol et il suffit de mouvement malencontreux de personnes ou de force extérieure d'environnement, pour provoquer les déplacements de l'ensemble de l'attache.

**[0011]** Cela modifie alors la position de la tente, ce qui est nuisible. Il est ainsi courant d'utiliser des piquets profilés avec une tête crochet qui sont enfouis au sol pour garantir leur stabilité.

**[0012]** Le but recherché selon l'invention était donc d'améliorer le positionnement du dispositif précité.

**[0013]** Selon l'invention, le dispositif est remarquable en ce que l'anneau spiralé reçoit un moyen d'ancrage et de stabilisation comprenant une forme en boucle

montée libre dans l'anneau, ladite forme en boucle comprenant au moins deux bras de grande longueur orientés angulairement l'un de l'autre, pour assurer au moins une fonction de réception de l'extrémité d'un arceau et

5 la fonction d'appui au sol de l'anneau spiralé, en utilisant les efforts de flexion donnés par l'anneau pour provoquer naturellement et sans autre moyen extérieur l'ancre au sol dudit anneau.

**[0014]** Ces caractéristiques et d'autres encore ressortiront bien de la suite de la description.

**[0015]** Pour fixer l'objet de l'invention illustrée d'une manière non limitative aux figures des dessins où :

- 15 • la figure 1 est une vue du dispositif selon l'invention en position d'utilisation ;
- la figure 2 est une vue en coupe selon la ligne AA de la figure 1 ;
- la figure 3 est une vue en variante du dispositif de l'invention avec un bras stabilisateur et deux bras départ d'arceau.

**[0016]** Afin de rendre plus concret l'objet de l'invention, on le décrit maintenant d'une manière non limitative illustrée aux dessins.

**[0017]** Le dispositif de fixation d'arceau est référencé dans son ensemble par (1). Il comprend un anneau (1a) à plusieurs spirales jointives permettant l'insertion du moyen d'ancrage (2). Celui-ci comprend une forme en boucle (2a) libre de circuler le long de l'anneau. Cette boucle reçoit au moins deux bras profilés (2b,2c) disposés dans le même plan, mais orientés angulairement selon un angle  $\alpha$  de l'ordre de 50 à 80°. Les deux bras sont soit rapportés et soudés à la boucle, soit le moyen d'ancrage pris dans son ensemble est monobloc avec 35 en continu les deux bras et la boucle précitée.

**[0018]** Le bras supérieur (2b) est susceptible d'être orienté vers le haut lors de l'utilisation pour permettre l'insertion de l'extrémité de l'arceau. Le bras inférieur est susceptible de traverser l'ouverture intérieure de l'anneau et venir en appui diamétralement opposé sur la zone (1b) en regard de l'anneau.

**[0019]** La partie boucle présente une zone d'appui (1c) au sol, faisant ainsi contre-appui. Le bras (2c) assure donc une force de poussée de la boucle vers le sol, 45 et ce en relation avec les forces de tension et de flexion données par l'arceau lui-même.

**[0020]** Le dispositif selon l'invention assure par sa configuration spécifique un auto-ancrage au sol et il n'est quasiment plus nécessaire d'avoir besoin du piquet comme rappelé précédemment.

**[0021]** Le dispositif selon l'invention peut en variante recevoir au moins deux bras récepteurs d'arceaux. Dans ce cas, les deux bras sont orientés angulairement l'un par rapport à l'autre dans un plan, tandis que le bras (2c) de stabilisation se situe dans un plan médian à ceux-ci pour garantir l'équilibre et la fixation.

**[0022]** Le dispositif est réalisé de préférence en fil métallique.

[0023] Les avantages ressortent bien de l'invention.

[0024] On souligne l'intérêt de ce perfectionnement en ce qu'il améliore d'une manière substantielle l'ancrage au sol.

5

### Revendications

1. Dispositif de fixation d'arceau pour toile de tente, **caractérisé en ce que** l'anneau (1a) spiralé reçoit un moyen d'ancrage (2) et de stabilisation comprenant une forme en boucle (2a) montée libre dans l'anneau, ladite forme en boucle comprenant au moins deux bras (2b,2c) de grande longueur orientés angulairement l'un de l'autre, pour assurer au moins une fonction de réception de l'extrémité d'un arceau et la fonction d'appui au sol de l'anneau spiralé, en utilisant les efforts de flexion donnés par l'anneau pour provoquer naturellement et sans autre moyen extérieur l'ancrage au sol dudit anneau. 10
2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le bras supérieur (2) est susceptible d'être orienté vers le haut de l'utilisation pour permettre l'insertion de l'extrémité de l'arceau et **en ce que** le bras inférieur est susceptible de traverser l'ouverture intérieure de l'anneau et venir en appui diamétralement opposé sur la zone (1b) en regard de l'anneau. 25
3. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la partie boucle présente une zone d'appui (1c) au sol, faisant ainsi contre-appui. et **en ce que** le bras (2c) assure donc une force de poussée de la boucle vers le sol, et ce en relation avec les forces de tension et de flexion données par l'arceau lui-même. 30
4. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'il** peut recevoir au moins deux bras récepteurs d'arceaux, les deux bras étant orientés angulairement l'un par rapport à l'autre dans un plan, tandis que le bras (2c) de stabilisation se situe dans un plan médian à ceux-ci pour garantir l'équilibre et la fixation. 40

50

55

FIG.1

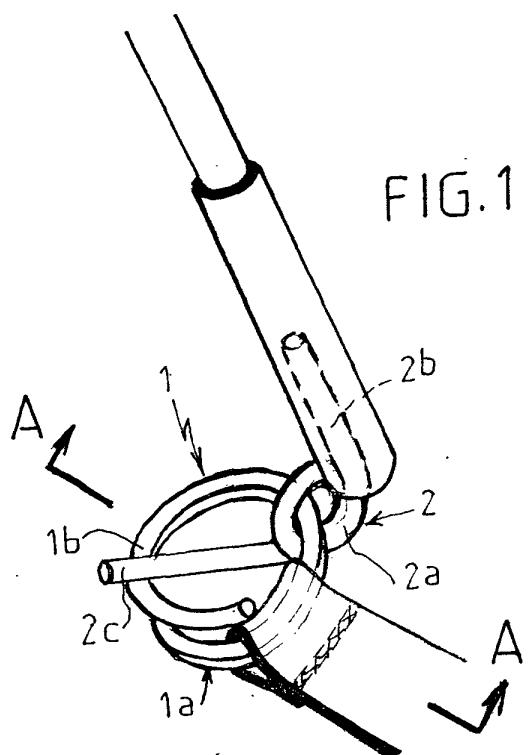


FIG.3

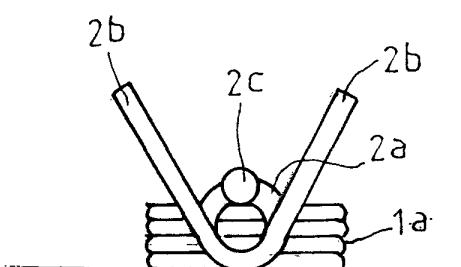
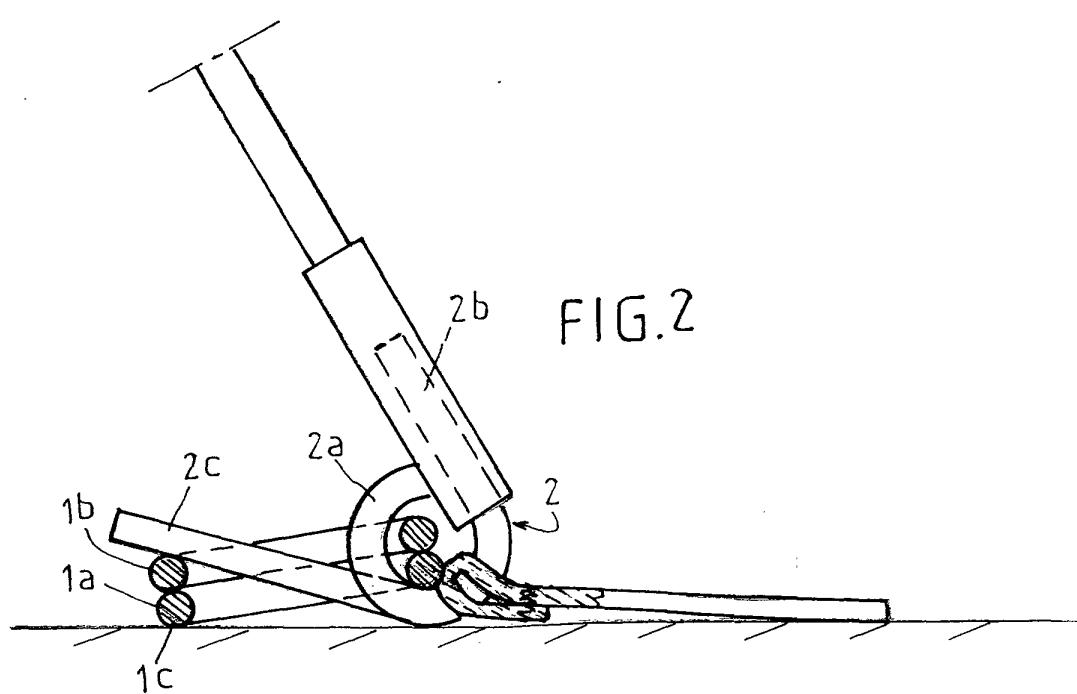


FIG.2





## Office européen des brevets

## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

**Numéro de la demande**

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)		
A	US 5 901 726 A (POUSSIELGUE SEBASTIEN ET AL) 11 mai 1999 (1999-05-11) * le document en entier * ---	1,4	E04H15/42		
A	US 4 078 572 A (MOSS CHARLES W) 14 mars 1978 (1978-03-14) * colonne 2, ligne 67 - colonne 3, ligne 11; figure 5 * -----	1			
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)		
			E04H		
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications					
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur			
LA HAYE	25 juillet 2001	Vrugt, S			
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES					
X : particulièrement pertinent à lui seul	T : théorie ou principe à la base de l'invention				
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie	E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date				
A : arrière-plan technologique	D : cité dans la demande				
O : divulgation non-écrite	L : cité pour d'autres raisons				
P : document intercalaire	& : membre de la même famille, document correspondant				

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

EP 01 42 0106

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.

25-07-2001

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5901726 A	11-05-1999	FR 2763978 A DE 29809566 U	04-12-1998 24-09-1998
US 4078572 A	14-03-1978	AUCUN	