

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Numéro de publication: **0 481 151 A1**

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: **90810785.7**

(51) Int. Cl.⁵: **A63B 29/02**

(22) Date de dépôt: **15.10.90**

(43) Date de publication de la demande:
22.04.92 Bulletin 92/17

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

(71) Demandeur: **Perrin, Gilbert**

**Résidence des Cimes les Crosets
CH-1873 Val-d'Illiez(CH)**

(72) Inventeur: **Perrin, Gilbert**
**Résidence des Cimes les Crosets
CH-1873 Val-d'Illiez(CH)**

(54) **Coinceur, notamment pour l'alpinisme ou la spéléologie.**

(57) Ce coinqueur comporte deux mâchoires (2, 3) qui sont maintenues en position écartée par un cylindre (1). Le cylindre (1) est maintenu élastiquement par le ressort (9) proche de l'axe (4) d'articulation des mâchoires (2 et 3). La position relative des mâchoires (2 et 3) et du cylindre (1) peut être modifiée; il suffit de tirer sur l'anneau (11). Ce qui fait coulisser

les mâchoires (2 et 3) sur les câbles (5 et 6), comprime le ressort (9) et permet de rapprocher les mâchoires (2 et 3) afin de les introduire dans une fissure de rocher. On relâche alors l'anneau (11) et les mâchoires s'écartent en fixant le coinqueur. Ce coinqueur est de construction simple, donc bon marché, et est facile à récupérer.

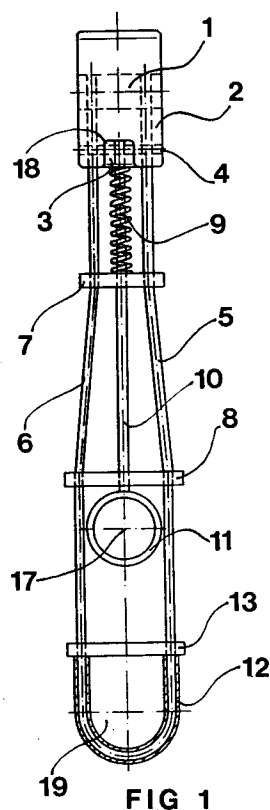


FIG 1

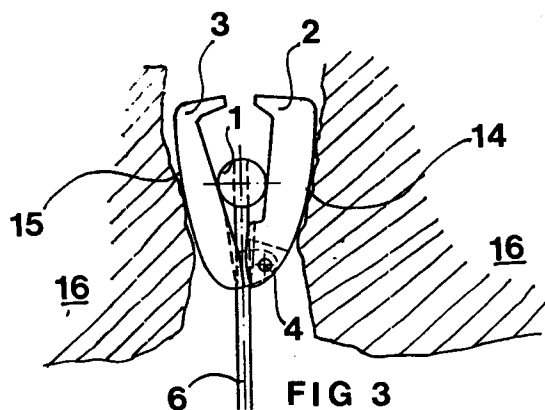


FIG 3

EP 0 481 151 A1

L'invention a pour objet un coinqueur, notamment pour l'alpinisme ou la spéléologie. Le coinqueur est un ustensile en métal utilisé pour l'assurage sur une paroi rocheuse. Jouant le rôle de piton, le coinqueur se place dans une fissure et se bloque sous l'effet de la traction. Il permet un assurage efficace et contrairement au piton, ne dégrade pas le rocher.

Les premiers coinqueurs ont été constitués par une pièce en forme de coin dans laquelle était fixé un câble. Bien que de construction simple, ils avaient un certain poids. C'est pourquoi très rapidement il est apparu le problème de la récupération du coinqueur après usage. De plus, ces premiers coinqueurs sont inertes, c'est-à-dire qu'une fois placés dans une fissure, ils ne tiennent en place que dans la mesure où une traction s'exerce sur eux ou bien il faut prendre le risque de les coincer très fort et alors ne plus pouvoir les enlever.

Ces inconvénients ont été supprimés par de nouvelles réalisations, notamment celles définies dans les brevets américains no 4,643,378 et 4,715,568. Mais ces dispositifs sont compliqués donc chers et se détériorent rapidement.

L'invention a pour but de présenter un coinqueur de construction simple, donc bon marché, facile à récupérer et présentant toutes les garanties de sécurité.

Ces buts sont atteints avec le coinqueur défini à la revendication 1.

L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description donnée à titre d'exemple d'une forme d'exécution du coinqueur en regard des dessins sur lesquels :

- la figure 1 représente le coinqueur vu de dessus
- la figure 2 montre une vue de côté du coinqueur selon la figure 1
- la figure 3 montre comment le coinqueur tient dans une fissure.

Comme représenté sur les figures 1 et 2, un coinqueur selon l'invention comporte un élément souple 5, 6 qui dans la forme d'exécution représentée est un câble, par exemple un câble de frein pour voiture. Le câble de frein pour voiture est un matériau qui convient particulièrement bien car il est résistant tout en étant pas trop souple. Le câble 5, 6 définit une boucle 19 dans laquelle on pourra accrocher un mousqueton ou une cordelette; afin d'éviter l'usure, le câble dans la zone formant boucle comporte une gaine de protection 12.

Le câble 5, 6 est maintenu dans une forme de U par des barres 7, 8, 13 et les deux extrémités des branches 5, 6 du U viennent s'ancrer dans l'élément mobile 1 qui dans la forme d'exécution représentée est un cylindre circulaire en aluminium. Le cylindre 1 se trouve en deux mâchoires 2 et 3 qui sont aussi en aluminium. La mâchoire 3

comporte un téton qui vient se placer dans une creusure 18 prévue sur la mâchoire 2. Un axe 4 passe dans un trou de la mâchoire 2 et dans un trou de la mâchoire 3. Ce qui fait que les deux mâchoires sont articulées autour de l'axe 4. Les deux branches 5, 6 du câble en forme de U traversent les deux mâchoires 2, 3 de manière que ces dernières puissent coulisser le long desdites deux branches 5 et 6. Un ressort 9 s'appuyant sur la barre 7 repousse les mâchoires 2, 3 contre le cylindre 1 de manière à rapprocher le cylindre 1 de l'axe 4. Ceci a pour effet de maintenir les mâchoires 2 et 3 dans une position écartée. Un élément souple 10, un câble dans la forme d'exécution représentée est fixé aux mâchoires 2 et 3 et traverse le ressort 9 pour se terminer par une boucle 11 qui s'appuie contre la barre 8. La boucle 11 dans la forme d'exécution représentée est un anneau circulaire ayant son centre au point 17, mais cette boucle pourrait avoir n'importe quelle forme et même elle pourrait être remplacée par une barrette.

Le coinqueur fonctionne de la manière suivante :

- au repos les mâchoires 2 et 3 sont en appui contre le cylindre 1 poussé par le ressort 9,
- on enfle un doigt dans l'anneau 11 et l'on tire de manière à comprimer le ressort 9 et à déplacer les mâchoires 2 et 3 pour que le cylindre 1 s'éloigne de l'axe 4, ce qui permet de rapprocher les mâchoires 2 et 3,
- on introduit les mâchoires dans une fissure de rocher 16 (voir figure 3),
- on relache la traction sur l'anneau 11, les mâchoires 2 et 3 sont repoussées vers le cylindre 1 et s'écartent l'une de l'autre en appliquant les surfaces extérieures 14 et 15 des mâchoires contre les côtés de la fissure, ce qui immobilise et maintient immédiatement le coinqueur dans la fissure,
- pour récupérer le coinqueur, il suffit d'enfiler un doigt dans l'anneau 11 et avec la paume de la main de repousser la boucle 19 contre les mâchoires 2 et 3. Le cylindre se déplace en s'éloignant de l'axe 4 ce qui permet aux mâchoires de se rapprocher et au coinqueur d'être sorti de la fissure.

Afin d'augmenter l'adhérence sans rendre trop difficile la récupération du coinqueur, il a été constaté qu'il était avantageux que la surface extérieure d'une des mâchoires soit sensiblement lisse et plane, tandis que la surface extérieure de l'autre mâchoire présente une double courbure avec des stries.

Il est prévu de fabriquer le coinqueur en différentes grandeurs afin de pouvoir l'adapter à plusieurs largeurs de fissure, avantageusement on prévoit 5 grandeurs.

Revendications

1. Coinceur, notamment pour l'alpinisme ou la spéléologie, comprenant un premier élément souple constituant une boucle destinée à recevoir les moyens d'assurage, caractérisé en ce qu'il comporte deux mâchoires articulées l'une à l'autre destinées à être coincées par leur face extérieure dans une fissure de rocher, et un élément mobile entre les deux mâchoires attaché à un premier élément souple de manière à les maintenir écartées à l'encontre d'un ressort, les mâchoires étant reliées à un second élément souple de manière à pouvoir les rapprocher en changeant la position de l'élément mobile et en comprimant le ressort. 5
10
2. Coinceur selon la revendication 1, caractérisé en ce que les premier et second éléments souples sont des câbles et l'élément mobile est un cylindre métallique. 20
3. Coinceur selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que la surface extérieure d'une mâchoire est sensiblement lisse et plane tandis que la surface extérieure de l'autre mâchoire présente une double courbure avec des stries. 25
4. Coinceur selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les mâchoires et l'élément mobile sont en alliage d'aluminium. 30

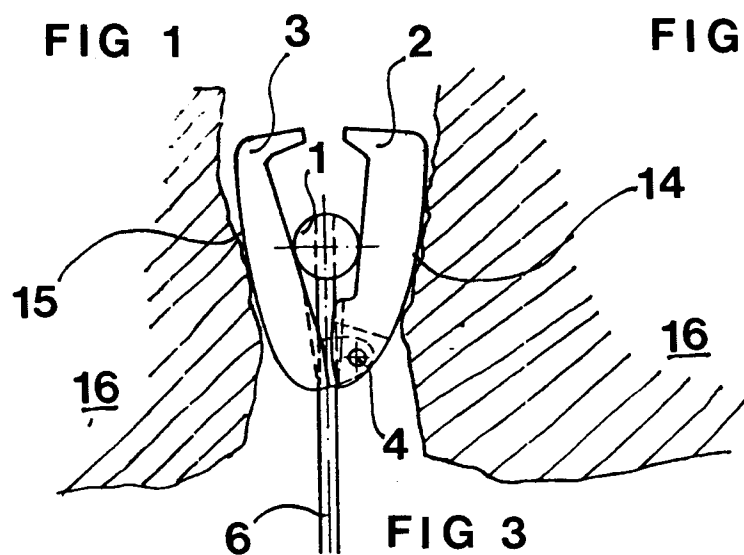
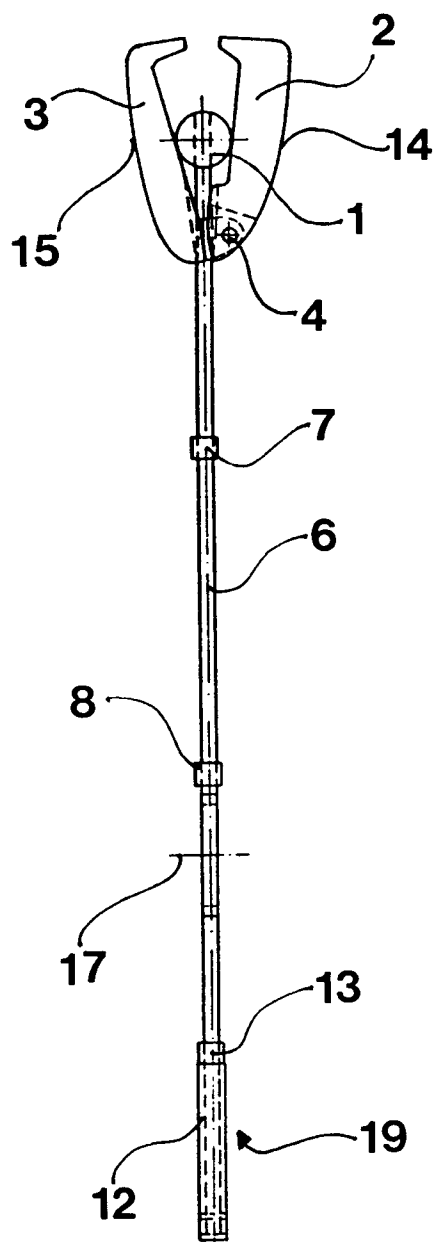
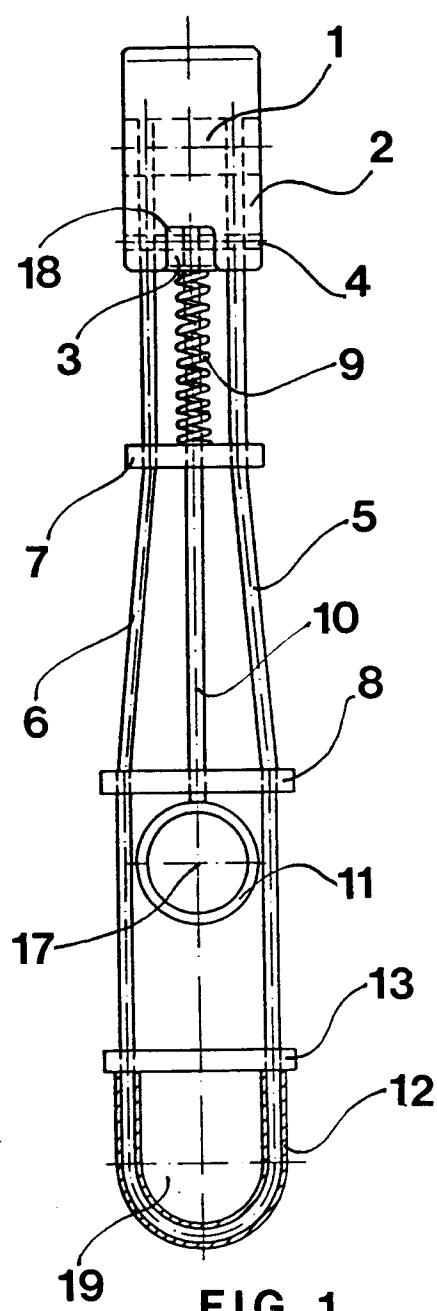
35

40

45

50

55





Numéro de la demande

EP 90 81 0785

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)
D,A	US-A-4 715 568 (BEST, JR.) * abrégé; figures 1-6 * - - -	1	A 63 B 29/02
A,D	EP-A-0 195 654 (GUTHRIE ET AL.) * abrégé; figures 1-3,6,8 & US-A-4 643 378 (GUTHRIE ET AL.) * - - -	1	
A	FR-A-2 396 562 (DE BELLEFON) * page 2, ligne 29 - page 3, ligne 3; figure 4 * - - - - -	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			A 63 B
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		22 mai 91	JONES T.M.
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	