



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**04.06.2003 Bulletin 2003/23**

(51) Int Cl.7: **A63B 69/00**

(21) Numéro de dépôt: **02354186.5**

(22) Date de dépôt: **27.11.2002**

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

(30) Priorité: **28.11.2001 FR 0115467**

(71) Demandeur: **Investissement Sport**  
**Développement**  
**13012 Marseille (FR)**

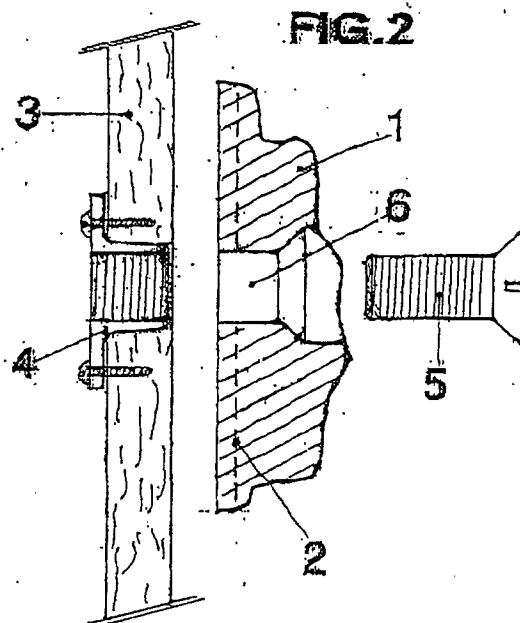
(72) Inventeurs:  
• **Barbafieri, Gérard**  
**13375 Marseille (FR)**  
• **Moreau, Philippe**  
**38660 St Vincent de Mercuze (FR)**  
• **Miceli, Henri**  
**13375 Marseille (FR)**

(74) Mandataire: **Hecke, G. et al**  
**Cabinet Hecke, WTC Europole, 5 place R.**  
**Schuman, BP 1537**  
**38025 Grenoble cedex 1 (FR)**

(54) **Prise artificielle d'escalade équipée d'un système de sécurité**

(57) Prise d'escalade artificielle amovible comprenant un corps 1 en matière plastique, notamment coulé ou moulé à base de résine, et un orifice 6 de passage

pour une vis de serrage 5. Des moyens de sécurité déformables ou rigides, sont incorporés dans le corps 1 autour de l'orifice 6 de passage de la vis 5, de manière à retenir les débris en cas de rupture du corps 1.



**Description****Domaine technique de l'invention**

**[0001]** Les prises d'escalade amovibles sont destinées à l'entraînement et la pratique de l'escalade sur un mur, sur une surface artificielle d'escalade, ou sur un agrès individuel.

**[0002]** Toutes les prises amovibles connues sont fixées à leur support grâce à une vis mécanique. Un tel système de fixation à vis permet de déplacer, tourner, enlever ou changer la prise d'escalade.

**[0003]** Les prises sont généralement réalisées à base de résine moulée, et la présence du trou de passage de la vis dans la zone médiane provoque néanmoins un affaiblissement de la résistance mécanique de la prise. Lors d'un serrage trop important de la vis, ou pendant l'exercice du grimpeur, ce type de prises peut casser. Les morceaux de la prise cassée risquent alors de tomber sur les personnes se trouvant à proximité du mur d'escalade.

**[0004]** Le document US 6 074 327 décrit une prise d'escalade, comprenant un fourreau de renforcement tubulaire traversant le trou de passage de la vis de fixation. La présence de ce fourreau ne permet néanmoins pas d'éviter la brisure de la prise en cas de serrage exagéré de la vis.

**Objet de l'invention**

**[0005]** L'objet de l'invention a pour but de supprimer cet inconvénient, et de réaliser une prise d'escalade destinée à empêcher la chute des débris en cas de rupture.

**[0006]** Un autre objet de l'invention consiste à renforcer la résistance de rupture de la prise.

**[0007]** L'invention consiste à armer la prise à l'aide de moyens de sécurité incorporés dans le corps de la prise, et positionnés autour de l'orifice de passage de la vis pour retenir les débris en cas de rupture du corps.

**[0008]** Les moyens de sécurité peuvent être constitués d'un fil d'acier ou d'un fil de tout autre matériau, d'un grillage, d'un tissu ou de tout autre matériau souple ayant un effet ressort, et ne pouvant pas se rompre lors d'un pliage important. La structure de ces moyens de sécurité comporte avantageusement un trou dont le diamètre est au moins égal au diamètre de l'orifice du corps, et inférieur au diamètre de la tête de la vis de serrage.

**[0009]** Lors de la rupture d'une prise d'escalade selon l'invention, les différentes parties de celle-ci restent attachées autour de la vis par l'armature, ce qui garantit la sécurité des personnes se trouvant au bas du mur d'escalade.

**[0010]** La présence des moyens de sécurité à l'intérieur du corps de la prise permet également de renforcer sa tenue mécanique.

**Description sommaire des dessins****[0011]**

- 5 - la figure 1 représente une vue de face d'une prise d'escalade amovible selon l'invention ;
- la figure 2 est une vue éclatée en coupe de la prise selon la figure 1 ;
- 10 - les figures 3, 4 et 5 montrent des vues en plan de différentes variantes de réalisation des moyens de sécurité ;
- 15 - la figure 6 représente une prise brisée avec les morceaux restant attachés aux moyens de sécurité.

**Description de l'invention**

20 **[0012]** Le corps (1) de la prise est en matière plastique coulée ou moulée à base de résine, et comporte un orifice (6) pour le passage de la vis de serrage (5). A l'intérieur du corps (1) se trouvent des moyens de sécurité (en traits pointillés) déformables, formés à titre d'exemple par une armature (2) de renforcement ayant un trou (7) dont le diamètre est au moins égal au diamètre du corps (1), et inférieur au diamètre de la tête de la vis de serrage (5). L'armature (2) peut être métallique ou non métallique.

30 **[0013]** La figure 2 est une vue de coupe de la prise avec le support (3) pouvant être en résine, en bois ou en tout autre matériau rigide, et dans lequel est logé un insert fileté (4). Le corps (1), l'armature (2) des moyens de sécurité, et l'orifice (6) sont agencés pour permettre le passage de la vis de serrage (5).

35 **[0014]** Sur la figure 3, les moyens de sécurité comportent un morceau de tissu (10) percé d'un trou (7) de dimension identique à celui de la figure 1.

40 **[0015]** La figure 4 illustre des moyens de sécurité conformés selon un fil (11) d'acier, ou autre matériau, formant une boucle entourant le fût de la vis (5) de serrage. La boucle est inférieure au diamètre de la tête de la vis (5) de serrage. Plusieurs fils peuvent être placés autour de la vis (5) dans une même prise.

45 **[0016]** Sur la figure 5, les moyens de sécurité comportent un grillage (12) en métal, plastique ou tout autre matériau souple, et dont la dimension des mailles correspond au trou (7) précité.

50 **[0017]** La figure 6 représente une prise cassée avec les morceaux de prise (13) attachés entre eux par les fils (11) de la figure 4, qui restent solidaires de la vis (5).

**Revendications**

- 55
1. Prise d'escalade artificielle amovible comprenant un corps (1) ayant un orifice (6) de passage pour une vis de serrage (5), **caractérisée en ce qu'elle**

renferme des moyens de sécurité incorporés dans le corps (1) autour de l'orifice (6) de passage de la vis (5) pour retenir les débris en cas de rupture du corps (1).

5

2. Prise d'escalade artificielle selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le corps (1) est à base de résine moulée. 5
3. Prise d'escalade artificielle selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le corps (1) est à base de matière plastique coulée. 10
4. Prise d'escalade artificielle amovible selon la revendication 2, **caractérisée en ce que** les moyens de sécurité sont incorporés dans le corps lors du moulage ou de la coulée de la prise. 15
5. Prise d'escalade artificielle amovible selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** les moyens de sécurité comportent une structure souple de renforcement, ayant un trou (7) dont le diamètre est au moins égal au diamètre de l'orifice (6) du corps (1), et inférieur au diamètre de la tête de la vis de serrage (5). 20 25
6. Prise d'escalade artificielle amovible selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** les moyens de sécurité comportent un morceau de tissu (10) percé dudit trou (7). 30
7. Prise d'escalade artificielle amovible selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** les moyens de sécurité comportent une armature (2) métallique ou non métallique. 35
8. Prise d'escalade artificielle amovible selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** les moyens de sécurité comportent au moins un fil (11) de retenue, notamment en acier, ou autre matériau, formant une boucle entourant le fût de la vis (5) de serrage. 40
9. Prise d'escalade artificielle amovible selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** la structure des moyens de sécurité comporte un grillage (12) métallique ou plastique dont la dimension des mailles correspond audit trou (7). 45
10. Mur d'escalade équipé de prises d'escalade selon l'une des revendications 1 à 9. 50

55

FIG. 1

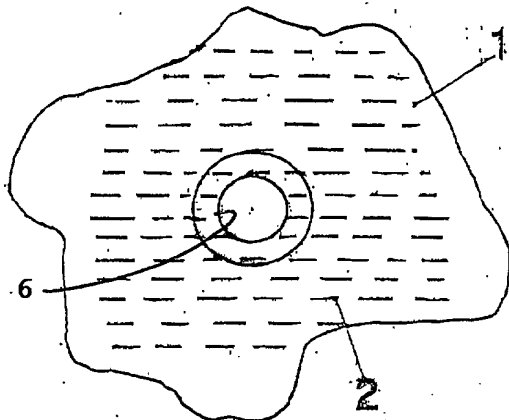


FIG. 2

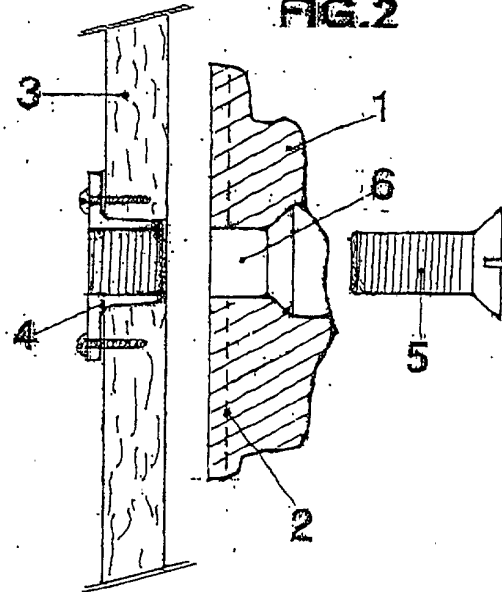


FIG. 3

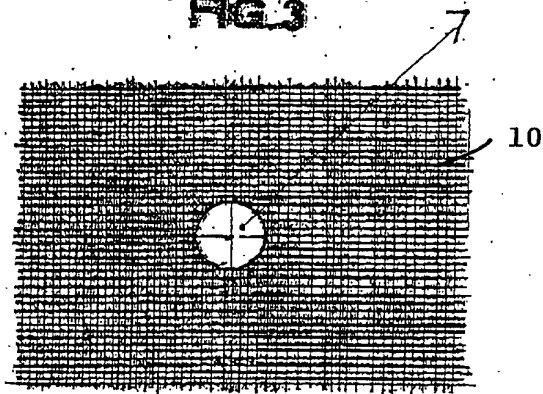


FIG. 4

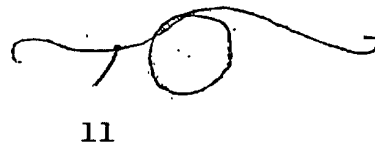


FIG. 5

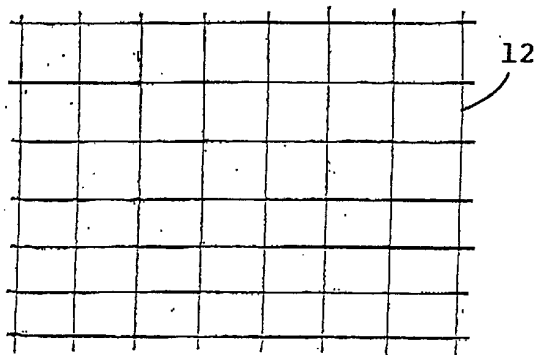
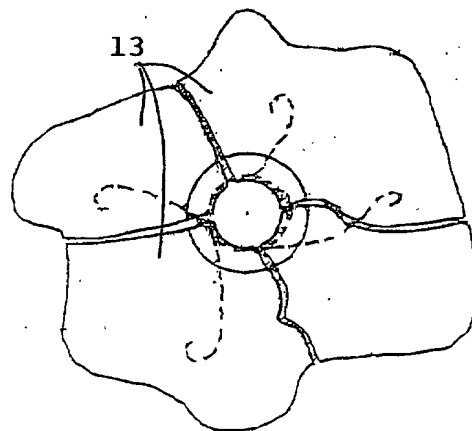


FIG. 6





Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 02 35 4186

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.7)
X,D A	US 6 074 327 A (FRANKLIN SCOTT) 13 juin 2000 (2000-06-13) * colonne 1, ligne 31 - ligne 62 * * colonne 3, ligne 23 - colonne 4, ligne 47; figures 1-4,8 * ---	1,2,4,7, 10 5	A63B69/00
X A	DE 44 23 162 A (SCHNEIDER NORBERT; WEISE SCHNEIDER GISELA) 18 janvier 1996 (1996-01-18) * colonne 1, ligne 20 - ligne 31 * * colonne 2, ligne 13 - ligne 56; figures 1,2 *	1,3,4,10 5	
A	FR 2 595 049 A (SAVIGNY FRANCOIS) 4 septembre 1987 (1987-09-04) * page 1, ligne 18 - page 3, ligne 21; figures 1,2 * -----	1,2,5,10	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.7) A63B
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 9 avril 2003	Examineur Levert, C
<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 &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>			

EPO FORM 1503 03.82 (P4/C02)

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

EP 02 35 4186

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.

09-04-2003

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
US 6074327	A	13-06-2000	AUCUN		
DE 4423162	A	18-01-1996	DE	4423162 A1	18-01-1996
FR 2595049	A	04-09-1987	FR	2595049 A1	04-09-1987

EPO FORM P0460

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