

(12) **GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 454/98

(51) Int.Cl.⁶ : **A63B 29/02**

(22) Anmeldetag: 6. 7.1998

(42) Beginn der Schutzdauer: 15. 3.1999

(45) Ausgabetag: 26. 4.1999

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

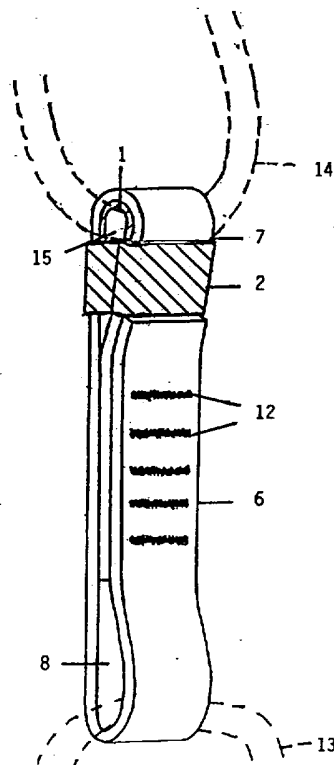
TEUFELBERGER GESELLSCHAFT M.B.H.
A-4600 WELS, OBERÖSTERREICH (AT).

(72) Erfinder:

BERGSMANN MARIUS ING.
GUNSKIRCHEN, OBERÖSTERREICH (AT).
FLEISCHHACKER MARTIN ING.
MARCHTRENK, OBERÖSTERREICH (AT).

(54) EINRICHTUNG ZUM FIXIEREN EINES DURCH EINE BANDSCHLINGE GESTECKTEN GEGENSTANDES

(57) Einrichtung zum Fixieren eines durch eine Bandschlinge, wie eine Expreßschlinge (6), gesteckten Gegenstandes, wie eines Karabiners (14), mit einem im montierten Zustand die Schlinge (6) einengenden Umschließungsteil, welcher durch eine Schlaufe (2) gebildet ist, die rechtwinkelig zu einer zum Einstecken in die Schlinge (6) vorgesehenen Schlaufe (1) angeordnet und mit dieser fest verbunden ist, und die über die Schlinge (6) stülpbar ist.



AT 002 772 U1

DVR 0078018

Wichtiger Hinweis:

Die in dieser Gebrauchsmusterschrift enthaltenen Ansprüche wurden von Anmelder erst nach Zustellung des Recherchenberichtes überreicht (§ 19 Abs.4 OMG) und lagen daher dem Recherchenbericht nicht zugrunde. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Fixieren eines durch eine Bandschlinge, wie eine Expreßschlinge, gesteckten Gegenstandes, wie eines Karabiners, mit einem im montierten Zustand die Schlinge einengenden Umschließungsteil.

Eine solche Fixiereinrichtung wird insbesondere an sog. Expreßschlingen eingesetzt, die als Zwischensicherungsmittel beim Klettern verwendet werden; dabei werden an derartigen Expreßschlingen zwei Karabiner, je einer an einem Endbereich der als Doppelschlinge ausgeführten Expreßschlinge, eingehängt. Von diesen Karabinern soll der eine Karabiner beweglich in der Schlaufe der Expreßschlinge sein, wogegen der andere Karabiner möglichst unverrutschbar in der Schlaufe der Expreßschlinge festgelegt sein sollte, da durch diesen anderen Karabiner das Kletterseil verläuft. Diese Technik mit den Expreßschlingen ist beim Vorgang des Seil-Einhängens vorteilhaft, da sich durch die Fixierung des Karabiners, durch den das Seil läuft, in der Expreßschlinge dieser Karabiner nicht wegrehen kann. Somit bleibt der Karabiner in der richtigen Position, so daß die Belastung des Karabiners in seiner Längsrichtung sichergestellt ist.

Bisher ist zur Fixierung eines Karabiners in einer Expreßschlinge ein aus Kunststoff gespritzter, kappenartiger Teil in Verwendung, der auf ein ^{en}Kopfteil der Expreßschlinge, der hierzu verjüngt sein muß, aufgeschoben wird, um so den Aufnahmebereich, wo der Karabiner eingehängt werden kann, durch den kappenartigen Teil zu verengen. Der kappenartige Kunststoffteil hat in seinem verjüngten Kopfteil eine Öffnung für das Durchstecken des Karabiners, wobei diese Öffnung im auf die Expreßschlinge aufgesetzten Teil in Fluchtung mit der Schlaufe der Expreßschlinge vorliegt. Von Nachteil ist bei diesem bekannten kappenartigen Kunststoffteil vor allem, daß er von der Expreßschlinge leicht abfällt, wenn der Karabiner ausgehängt ist, da dieser kappenartige Teil wie erwähnt nur einfach von außen auf die Expreßschlinge aufgesetzt wird.

Ziel der Erfindung ist es demgemäß, eine Einrichtung der eingangs angeführten Art vorzusehen, die nicht nur einfach und preiswert in der Herstellung und Handhabung ist, sondern überdies auch an der Schlinge fixiert bleibt, selbst wenn der Karabiner abgenommen wird.

Die erfindungsgemäße Einrichtung der eingangs erwähnten Art ist dadurch gekennzeichnet, daß der Umschließungsteil durch eine Schlaufe gebildet ist, die quer, vorzugsweise zumindest im wesentlichen rechtwinkelig, zu einer zum Einstecken in die Schlinge vorgesehenen Schlaufe angeordnet und mit dieser fest verbunden ist, und die über die Schlinge stülplbar ist. Eine derartige Fixiereinrichtung kann nicht nur außerordentlich preiswert und einfach hergestellt werden, sie kann auch mühelos an einer Schlinge, insbesondere der vorbeschriebenen Expreßschlinge, angebracht werden, indem die eine Schlaufe im Inneren der Schlinge angebracht wird, wogegen die andere Schlaufe über die Schlinge umgestülpt wird. Dadurch ist diese Fixiereinrichtung auch an der Schlinge sicher fixiert, so daß sie an der Schlinge, insbesondere Expreßschlinge, verbleibt, auch wenn kein Karabiner eingehängt ist. Durch die eingesteckte Schlaufe sowie insbesondere durch die aufgestülpte, die Expreßschlinge umschließende andere Schlaufe wird der Schlaufenbereich der Schlinge, wo der Karabiner (oder allgemein ein einzusteckender Gegenstand) aufgenommen wird, soweit verengt, daß die Schlinge am Gegenstand bzw. Karabiner durch Reibung festgelegt wird, so daß dieser seine Lage relativ zur Schlinge nicht ohne weiteres ändert. Dies ist beim Klettern, wie einleitend ausgeführt, sehr hilfreich. Die beiden Schlaufen müssen dabei, wie einzusehen ist, nicht unbedingt exakt rechtwinkelig zueinander verlaufend verbunden sein, vielmehr sind sogar relativ große Abweichungen von einem exakten rechten Winkel denkbar (z.B. 60° oder 70°), wobei noch immer die gewünschte Einschnürungs- und Fixierfunktion sichergestellt wird.

An sich können die beiden Schlaufen aus einem schnurartigen Material bestehen; im Hinblick darauf, daß Expreßschlingen in der Regel aus einem festen, flachen Textilband mit beispielsweise einer Breite von 2 cm hergestellt werden, ist es jedoch von besonderem Vorteil, wenn zwecks Anpassung der Fixiereinrichtung an eine derartige Schlinge zumindest eine der beiden Schlaufen, vorzugsweise beide Schlaufen, aus einem Flachband gebildet ist (bzw. sind).

Im Hinblick auf die gewünschte Verengung der Schlaufe für das Durchstecken des Gegenstandes ist es weiters auch zweckmäßig, wenn das Flachband ein elastisches Band ist. Dadurch wird

das Durchstecken des Gegenstandes - unter Dehnen der elastischen Schlaufe - ebenso wie der rutschfeste Sitz des Gegenstandes auf einfache Weise ermöglicht.

Um eine hohe Festigkeit der Verengung für den durchgesteckten Gegenstand, insbesondere Karabiner, über lange Zeiten sicherzustellen, ist es ferner zweckmäßig, wenn die aus dem Flachband gebildete Schlaufe die den Umschließungsteil bildende Schlaufe ist. Hierdurch hat die Umschließungsteil-Schlaufe, welche aus Flachbandmaterial besteht, verglichen mit einer (Gummi-)Schnurschlaufe eine lange Lebensdauer sowie insbesondere eine hohe Festigkeit im Hinblick auf die gewünschte Schlaufenverengung.

Aus Herstellungsgründen kann es auch günstig sein, wenn zumindest eine der beiden Schlaufen aus Kunststoff gespritzt ist, wobei es weiters von Vorteil ist, wenn die aus Kunststoff gespritzte Schlaufe die zum Einstecken in die Schlinge vorgesehene Schlaufe ist. Die aus Kunststoff gespritzte Einsteck-Schlaufe kann dabei ohne weiteres aus einem relativ flexiblen Material bestehen, welches überdies - in der Art eines Gummis - eine Oberfläche mit hoher Reibung besitzt, so daß ein aufgenommen^{er} Gegenstand, insbesondere ein aus Stahl bestehender Karabiner, außerordentlich sicher reibungsschlüssig in seiner Position festgehalten wird.

Die Größen der zueinander rechtwinkelig angeordneten Schlaufen der vorliegenden Fixiereinrichtung richten sich nach der Breite der Schlinge bzw. Expreßschlinge sowie nach dem Durchmesser des durchzusteckenden Gegenstandes, insbesondere Karabiners; für eine optimale Anpassung an derzeit übliche Karabiner sowie Expreßschlingen hat es sich als günstig erwiesen, wenn die zum Einstecken in die Schlinge vorgesehene Schlaufe eine kleinere Schlaufenöffnung aufweist als die den Umschließungsteil bildende Schlaufe. Damit wird von vornherein die Schlaufenöffnung für den Karabiner entsprechend klein angepaßt, wogegen die andere Schlaufe die zum Überstülpen auf die Expreßschlinge erforderliche größere Schlaufenöffnung hat.

Insbesondere wenn die Schlaufen aus Flachbändern bestehen, ist es sodann für die Herstellung günstig, wenn die beiden Schlaufen in einem Überlappungsbereich miteinander vernäht sind. Dabei können einfach zwei Flachbänder, je zu einer Schlaufe

gelegt, mit den freien Enden übereinander und unter rechtwinkliger Ausrichtung zueinander gelegt und sodann in dieser übereinandergelegten Position miteinander vernäht werden, wobei automatisch die beiden Schlaufen durch das Vernähen erhalten werden.

Da die Verbindung der beiden Schlaufen nur relativ gering belastet wird, kann es im Hinblick auf eine sehr einfache Herstellung der Verbindung auch vorteilhaft sein, wenn die beiden Schlaufen in einem Überlappungsbereich miteinander verklebt sind.

Im Falle der Verwendung von thermoplastischen Kunststoffmaterialien ist es weiters von Vorteil, wenn die beiden Schlaufen in einem Überlappungsbereich miteinander verschweißt sind. Dabei kann beispielsweise ein Ultraschall-Schweißverfahren angewandt werden.

Für eine rasche herzustellende, strapazfähige Verbindung ist es schließlich auch günstig, wenn die beiden Schlaufen in einem Überlappungsbereich miteinander durch Vernieten verbunden sind.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen und unter Bezugnahme auf die beiliegende Zeichnung noch weiter erläutert. In der Zeichnung zeigen im einzelnen: Fig.1 eine schematische schaubildliche Ansicht einer aus zwei rechtwinklig zueinander verlaufend miteinander verbundenen Schlaufen gebildeten Fixiereinrichtung; Fig.2 eine Expreßschlinge mit der in der einen Schlaufe der Expreßschlinge eingesetzten Fixiereinrichtung gemäß Fig.1, wobei die als Umschließungsteil vorgesehene Schlaufe noch von der Expreßschlinge absteht und über diese gestülpt werden muß, wie auch mit strichlierten Linien in Fig.2 angedeutet ist; Fig.3 die Expreßschlinge gemäß Fig.2 samt fertig montierter Fixiereinrichtung, wobei überdies ein in dieser Expreßschlinge im Bereich der Fixiereinrichtung eingehängter Karabinerhaken in seiner rutschfest gesicherten Position mit strichlierten Linien angedeutet ist.

In Fig.1 ist eine aus zwei Schlaufen 1,2 bestehende Fixiereinrichtung schematisch in Ansicht gezeigt, wobei die beiden Schlaufen 1,2 in einem ungefähr quadratischen Überlappungsbereich 3 miteinander fest verbunden sind. Die Schlaufen 1,2 bestehen beispielsweise aus Flachbändern, wobei von einem Flachbandmaterial entsprechende Längen abgeschnitten werden; die

Enden der beiden Flachbänder werden sodann einfach übereinandergelegt, und die so gebildeten losen Schlingen werden mit den übereinander gelegten Enden unter einem rechten Winkel zueinander, beispielsweise übereinander- oder aber gegebenenfalls auch ineinandergelegt, wodurch der Überlappungsbereich 3 definiert wird; die Enden werden dann in diesem Überlappungsbereich 3 beispielsweise miteinander vernäht oder verklebt. Im Fall der Verwendung entsprechender thermoplastischer Kunststoffmaterialien für die die Schlaufen 1,2 bildenden Bänder kann auch ein Verschweißen im Überlappungsbereich 3 vorgesehen werden.

Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist die eine Schlaufe 1 etwas kleiner als die andere Schlaufe 2, d.h. sie hat eine kleinere Schlaufenöffnung 4, vgl. mit der Schlaufenöffnung 5 der Schlaufe 2, wie unmittelbar aus Fig.1 ersichtlich ist.

Aus Fig.2 und 3 ist sodann eine sog. Expreßschlinge 6 ersichtlich, die in ihrer Form an sich üblich ist und deshalb hier nur ganz kurz beschrieben werden soll. Sie besteht aus einem festen, textilen Band, das zu einer Doppelschlinge, mit einer gemäß der Darstellung in der Zeichnung oberen Schlaufe 7 und einer unteren Schlaufe 8, wobei das Band mit seinem Mittelteil 9 und seinen beiden übereinander und an diesen Mittelteil 9 gelegten Enden 10,11 beispielsweise durch feste Quernähte 12 abgenäht ist, um so die beiden Schlaufen 7,8 zu bilden. Die eine Schlaufe, in der Zeichnung die untere Schlaufe 8, ist in der Folge zur losen Aufnahme eines Karabiners gedacht, wie in Fig.3 schematisch bei 13 angedeutet ist. Die andere Schlaufe 7 ist im Bedarfsfall für die rutschfeste Aufnahme eines Karabiners 14 (s. Fig.3) einzuengen, damit der Karabiner 14 in der Expreßschlinge 6 fixiert wird und so seine Lage behält, wenn er nicht bewußt, etwa zum Aushängen, verschoben wird.

Zu dieser Fixierung wird die beschriebene Fixier-Einrichtung mit den beiden Schlaufen 1,2 an der Expreßschlinge 6 montiert. Im einzelnen wird dabei, wie aus Fig.2 ersichtlich ist, die eine Schlaufe 1, im vorliegenden Beispiel die kleinere Schlaufe 1, in die Öffnung der oberen Schlaufe 7 der Expreßschlinge 6 eingesetzt, so daß sich diese Schlaufe 1 schließlich innen an das Band der Expreßschlinge 6 anschmiegt, wie aus Fig.3 ersichtlich ist. Die andere Schlaufe 2 der Fixiereinrichtung steht unmittel-

bar nach dem Einsetzen der Fixiereinrichtung stirnseitig von der Expreßschlinge 6 ab, wie in Fig.2 gezeigt ist. Nun wird die große Schlaufe 2 nach oben herum über das obere Ende der Expreßschlinge 6 gestülpt, wie in Fig.2 mit einem Pfeil sowie mit strichlierten Linien, die eine Zwischenposition der großen Schlaufe 2 veranschaulichen, dargestellt ist. Im Endzustand umschließt die große Schlaufe 2 die Expreßschlinge im Bereich von deren oberer Schlaufe 7, wobei sie die Öffnung dieser Schlaufe 7, wie aus Fig.3 ersichtlich ist, wesentlich einengt. Durch die verbleibende Öffnung 15 wird der Karabiner 14 eingesteckt, wobei er relativ rutschfest in dieser Öffnung 15 gehalten ist, so daß er sich von selbst darin nicht verschieben kann.

Zur besseren Verdeutlichung sind die Schlaufen 1,2 in Fig.2 und 3 schraffiert gezeichnet, obwohl selbstverständlich nur eine schaubildliche Ansicht, und nicht eine Schnittdarstellung, vorliegt.

Bevorzugt besteht zumindest das Material der großen Schlaufe 2, vorzugsweise das Material beider Schlaufen 1,2, aus einem elastischen Flachbandmaterial, etwa mit einer Breite von ca. 2 cm. Die elastischen Flachbänder sind dabei insbesondere textile Gewebe oder Geflechte. Es ist jedoch auch denkbar, die Schlaufen 1,2 aus Kunststoffbändern, gegebenenfalls aus Kunststoff-Laminaten, oder aber auch aus Schnüren oder Seilen herzustellen. Insbesondere die Schlaufe 1, die in die Expreßschlinge 6 eingesteckt wird, kann dabei auch aus einem relativ steifen Kunststoffmaterial bestehen, wogegen die andere Schlaufe 2, die über die Expreßschlinge 6 gestülpt und dabei gewendet wird, aus einem relativ flexiblen, insbesondere elastisch dehnbaren Material besteht.

Die vorliegende Fixiereinrichtung kann außer bei der vorstehend beschriebenen Expreßschlinge, wie sie von Bergsteigern beim Klettern verwendet wird, auch bei anderen Anwendungen in Schlingen, insbesondere Einfachschlingen, verwendet werden, wenn ein durch die Schlinge zu steckender Gegenstand gegen ein zu leichtes Verrutschen darin gesichert werden soll.

Ansprüche:

1. Einrichtung zum Fixieren eines durch eine Bandschlinge, wie eine Expreßschlinge, gesteckten Gegenstandes, wie eines Karabiners, mit einem im montierten Zustand an der Schlinge gehalten und über diese gezogenen, die Schlinge einengenden Umschließungsteil, dadurch gekennzeichnet, daß der Umschließungsteil durch eine Schlaufe (2) gebildet ist, die quer, vorzugsweise zumindest im wesentlichen rechtwinkelig, zu einer zum Einstecken in die Schlinge (6) vorgesehenen Schlaufe (1) angeordnet und mit dieser fest verbunden ist, und die über die Schlinge (6) stülppbar ist.
2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest eine der beiden Schlaufen (1,2) aus einem Flachband gebildet ist.
3. Einrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Flachband ein elastisches Band ist.
4. Einrichtung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die aus dem Flachband gebildete Schlaufe die den Umschließungsteil bildende Schlaufe (2) ist.
5. Einrichtung nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest eine der beiden Schlaufen (1,2) aus Kunststoff gespritzt ist.
6. Einrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die aus Kunststoff gespritzte Schlaufe die zum Einstecken in die Schlinge (6) vorgesehene Schlaufe (1) ist.
7. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die zum Einstecken in die Schlinge (6) vorgesehene Schlaufe (1) eine kleinere Schlaufenöffnung (4) aufweist als die den Umschließungsteil bildende Schlaufe (2).
8. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Schlaufen (1,2) in einem Überlappungs-

bereich (3) miteinander vernäht sind.

9. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Schlaufen (1,2) in einem Überlappungsbereich (3) miteinander verklebt sind.

10. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Schlaufen (1,2) in einem Überlappungsbereich (3) miteinander verschweißt sind.

11. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Schlaufen (1,2) in einem Überlappungsbereich (3) miteinander durch Vernieten verbunden sind.

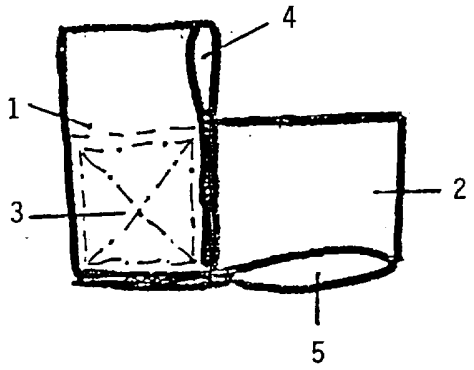


FIG. 1

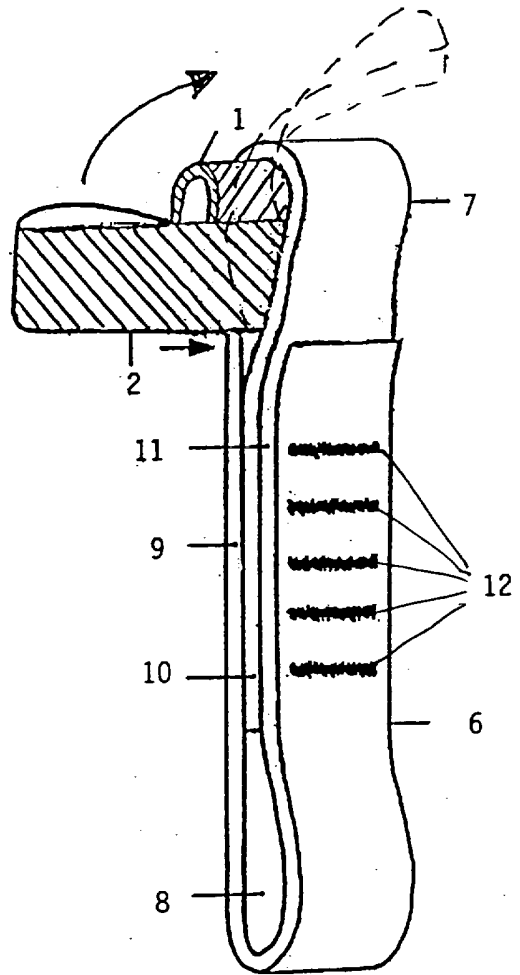


FIG. 2

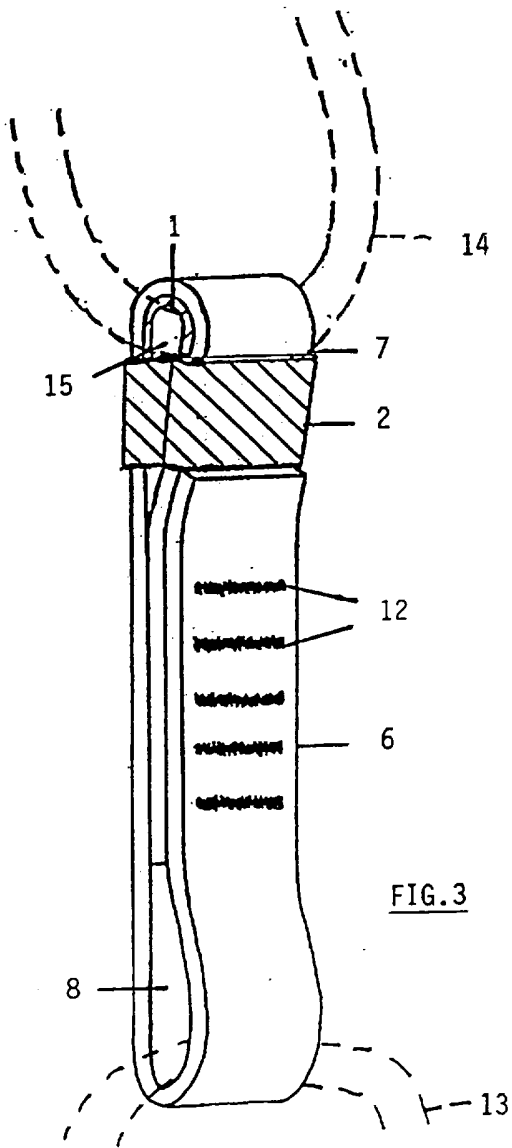


FIG. 3



RECHERCHENBERICHT

zu 10 GM 454/98

Ihr Zeichen: G 233

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC⁶ : A 63 B 29/02

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): A 63 B 29/00 A 63 B 11/00

Konsultierte Online-Datenbank: B-DOOR

Die nachstehend genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag, Mittwoch, Donnerstag, Freitag von 8 - 12.30 Uhr, Dienstag von 8 - 15 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Hochschülerschaft TU Wien Wirtschaftsbetriebe GmbH im Patentamt betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax, Nr. 01 / 533 05 54) oder telefonisch (Tel. Nr. 01 / 534 24 - 153) Kopien der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.
 Auf Anfrage gibt das Patentamt Teilrechtsfähigkeit (TRF) gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte „Patentfamilien“ (denselben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt. Diesbezügliche Auskünfte erhalten Sie unter der Telefonnummer 01 / 534 24 - 132.

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur (soweit erforderlich))	Betreffend Anspruch
A	FR 2 632 195 A1 (PETZL SA.) 8. Dezember 1989 (08.12.89) Fig. 4,8,9; Ansprüche 1,2,6; Seite 3, Zeilen 12-16	1-3
A	FR 2 588 481 A1 (SANTATO) 17. April 1987 (17.04.87) Fig. 1 (siehe den die Bandeinengung nicht näher bezeichneten Ring), Fig. 2; Zusammenfassung	1-3

Fortsetzung siehe Folgeblatt

Kategorien der angeführten Dokumente (dient in Anlehnung an die Kategorien bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur **raschen Einordnung** des ermittelten Stands der Technik, stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar):

- „A“ Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.
- „Y“ Veröffentlichung von **Bedeutung**; die Erfindung kann nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für den Fachmann naheliegend** ist.
- „X“ Veröffentlichung von **besonderer Bedeutung**; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) angesehen werden.
- „P“ zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (**älteres Recht**)
- „&“ Veröffentlichung, die Mitglied derselben **Patentfamilie** ist.

Ländercodes:

AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland;
 EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan;
 RU = Russische Föderation; SU = ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA);
 WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes

Datum der Beendigung der Recherche: 20. November 1998 Prüfer: Dipl.-Ing. Schönwälder