

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: **88106703.7**

Int. Cl.⁴: **A44B 11/18**

Anmeldetag: **27.04.88**

Priorität: **02.05.87 DE 3714730**

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
09.11.88 Patentblatt 88/45

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

Anmelder: **Drägerwerk Aktiengesellschaft**
Moislinger Allee 53-55
D-2400 Lübeck 1(DE)

Erfinder: **Schwartz, Hansjörg, Dipl.-Ing.**
Tannenkoppel 50-52
D-2400 Lübeck 1(DE)

Nachziehbare, selbsthemmende Gurtbefestigung.

(57) Eine nachziehbare, selbsthemmende Gurtbefestigung mit zwei von dem Gurt durchschlungenen Ösen soll so verbessert werden, daß beim Nachspannen die selbsthemmende Wirkung aufgehoben wird und sich im nachgespannten Zustand von selbst wieder einstellt. Dazu ist vorgesehen, daß eine Halteöse (1) von einer Verschiebeöse (2) lose umgriffen ist und der nachziehbare Gurtteil (3), S-förmig um die Verschiebeöse (2) geschlungen, innerhalb der Halteöse (1) ein- und wieder austritt.

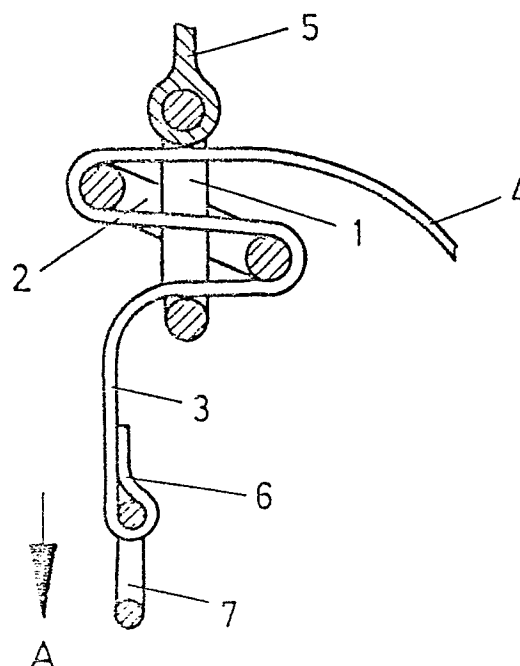


Fig. 1

EP 0 289 923 A1

Nachziehbare, selbsthemmende Gurtbefestigung

Die Erfindung betrifft eine nachziehbare, selbsthemmende Gurtbefestigung mit zwei von dem Gurt durchschlungenen Ösen.

Eine derartige Gurtbefestigung ist aus dem DE-GM 1 767 683 bekannt geworden.

Die bekannten Gurtbefestigungen werden als Tragevorrichtungen beispielsweise von Atemschutzgeräten und Rettungsgeräten verwendet. Zum Nachspannen der Gurtbefestigungen an den jeweiligen Geräten werden die Tragegurte durch einfaches Ziehen an dem freien, nachziehbaren Gurtteil gestrammt. Dies erfolgt dadurch, daß das nachziehbare Gurtteil zunächst durch zwei in etwa übereinanderliegende Ösen hindurch und dann zwischen die beiden Ösen zurückgeführt ist. Dadurch wird ein in der einen Richtung selbsthemmender Verschuß gebildet, da unter der Zugkraft der Last das zurückgeschlaufte nachziehbare Gurtteil aufeinandergepreßt und somit ein ungewolltes Lösen infolge der hohen Reibungskraft verhindert wird.

Sollte im Laufe der Benutzung die Zugkraft nachlassen und somit ein Nachstrammen des Gurtes erforderlich machen, muß an dem freien, nachziehbaren Gurtteil gezogen werden. Dabei bleibt das durch die beiden Ösen geschlungene Gurtende aufeinanderliegen, so daß die Reibungskräfte nach wie vor überwunden werden müssen. Diese Kräfte verstärken sich sogar mit zunehmender Strammung infolge der sich dadurch erhöhenden Zugkraft der Last. Somit muß bei der bekannten Gurtbefestigung beim Nachspannen die ein selbsttätiges Lösen verhindernde Reibungskraft des aufeinanderliegenden nachziehbaren Gurtteils überwunden werden.

Um diese Reibungskraft auszuschalten, müssen beide Ösen voneinander geringfügig entfernt werden. Während des Nachspannens muß dann der Abstand beider Ösen voneinander aufrechterhalten bleiben. Dies bedingt eine umständliche, zweihändige Manipulation.

Der vorliegenden Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, eine Gurtbefestigung der genannten Art so zu verbessern, daß beim Nachspannen die selbsthemmende Wirkung aufgehoben wird und sich im nachgespannten Zustand von selbst wieder einstellt.

Die Lösung der Aufgabe erfolgt dadurch, daß eine Halteöse von einer Verschiebeöse lose umgriffen ist und der nachziehbare Gurtteil, S-förmig um die Verschiebeöse geschlungen, innerhalb der Halteöse ein- und wieder austritt.

Die mit der Erfindung erzielten Vorteile liegen im wesentlichen darin, daß im gespannten Ruhezustand das durchgeschlaufte nachziehbare Gurtteil sowohl am Eintrittsende als auch am Austrittsende

zwischen der Halteöse und der Verschiebeöse gegeneinanderpressend gehalten ist, so daß eine hochwirksame Reibungskraft, selbst bei verschmutzter oder auch ölig, weniger rauher Oberfläche des Gurtes, ein selbsttätiges Lösen der strammen Gurtbefestigung verhindert. Zum Nachstrammen der Gurtbefestigung ist lediglich das nachziehbare Gurtteil zu ergreifen und in Nachspannrichtung zu ziehen, wodurch sich die Verschiebeöse von der Halteöse löst und die aufeinanderliegenden Reibungsflächen des Gurtes freigibt, worauf ein kräftearmes Nachspannen ermöglicht wird. Beim Loslassen des nachziehbaren Gurtteils wird die Verschiebeöse durch die an ihr angreifende Spannkraft selbsttätig gegen die Halteöse gedrückt, worauf der S-förmig verschlungene Teil des Gurtes flächig gegeneinandergepreßt wird. Ein selbsttätiges Lösen der Gurtbefestigung ist dann nicht mehr möglich.

Durch Anheben der Verschiebeöse kann bei Bedarf die Position der Gurtbefestigung längs des Gurtes korrigiert und verschoben werden.

Zur Befestigung von Geräteteilen, die mittels des Gurtes getragen werden sollen, kann an der Halteöse zweckmäßigerweise eine Tragelaste vorgesehen sein.

Zur besseren Handhabung der Verschiebeöse sind an ihr zum Zwecke des Lösen der Gurtbefestigung seitliche Griffelemente vorgesehen.

Um zu verhindern, daß während einer Verschiebung der Gurtbefestigung das einmal durchgeschlaufte Ende des nachziehbaren Gurtteils durch die Halteöse versehentlich durchgezogen werden kann, ist dieses mit einem Anschlag versehen.

Zur besseren Handhabung kann dieser Anschlag als ein Grifftring ausgebildet sein.

Ein Ausbildungsbeispiel der Erfindung wird anhand der Zeichnung schematisch dargestellt und im folgenden näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 die Gurtbefestigung beim Nachspannen,

Fig. 2 die Gurtbefestigung in selbsthemmender Zugstellung,

Fig. 3 die Anordnung bei entferntem Gurt.

In Figur 1 sind eine Halteöse (1) und eine diese umgreifende Verschiebeöse (2) im Schnitt dargestellt. Das freie, nachziehbare Gurtteil (3) eines Gurtes (4), an welchem eine nicht dargestellte Tragelast befestigt ist, ist in die Halteöse (1) eingezogen, durchschlingt die Verschiebeöse (2) S-förmig und ist durch die Halteöse (1) zurückgeführt. Unter der Zugwirkung A in Richtung des dargestellten Pfeiles, wie sie im Falle des Nachstrammens

des Gurtes (4) wirksam wird, ist die Verschiebeöse (2) von der Halteöse (1) gelöst, so daß ein freies Nachspannen des Gurtes (4) möglich ist. Die Ösen (1, 2) sind rechteckförmig ausgebildet, so daß an einer Seite der Halteöse (1) eine Tragelasche (5) angebracht ist. Das Ende des nachziehbaren Gurtteils (3) ist zu einer Schlaufe (6) ausgebildet, die einen Haltering (7) als Anschlag trägt.

In Figur 2 ist der durch die Ösen (1, 2) durchgeschlaufte Gurt (4) unter der Zugwirkung B in Richtung des Pfeiles gespannt, wodurch die Verschiebeöse (2) gegen die Halteöse (1) gedrückt ist. Dadurch ist die S-förmige Verschlingung des nachziehbaren Gurtteils (3) aneinandergedreht, so daß durch die auftretende Reibwirkung des Gurtes (4) ein selbsttätiges Lösen der Gurtbefestigung verhindert wird.

In Figur 3 ist die Halteöse (1) mit der dazugehörigen Tragelasche (5) und die Verschiebeöse (2) mit ihren seitlich angebrachten Griffelementen (8) dargestellt, bevor der nicht dargestellte Gurt (4) gemäß der Anordnung nach Figur 1 durch die Ösen (1, 2) hindurchgeschlaucht wird.

Ansprüche

1. Nachziehbare, selbsthemmende Gurtbefestigung mit zwei von dem Gurt durchschlungenen Ösen, dadurch gekennzeichnet, daß eine Halteöse (1) von einer Verschiebeöse (2) lose umgriffen ist und der nachziehbare Gurtteil (3), S-förmig um die Verschiebeöse (2) geschlungen, innerhalb der Halteöse (1) ein- und wieder austritt.

2. Gurtbefestigung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Halteöse (1) mit einer Tragelasche (5) versehen ist.

3. Gurtbefestigung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Verschiebeöse (2) mit seitlichen Griffelementen (8) ausgestattet ist.

4. Gurtbefestigung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Ende des nachziehbaren Gurtteils (3) mit einem das Durchziehen durch die Halteöse (1) verhindernden Anschlag (7) versehen ist.

5. Gurtbefestigung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Anschlag als Grifftring (7) ausgebildet ist.

5

10

15

20

25

30

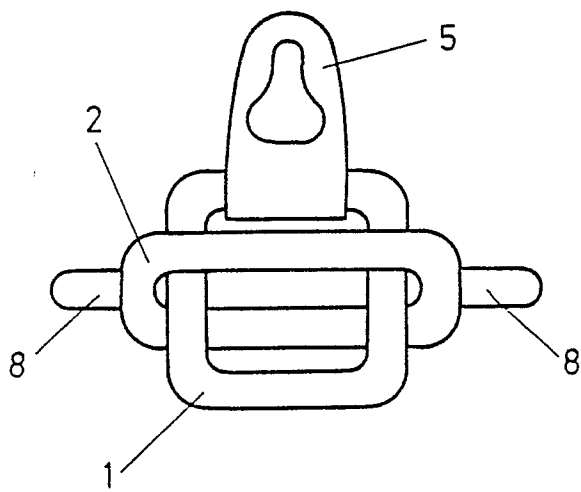
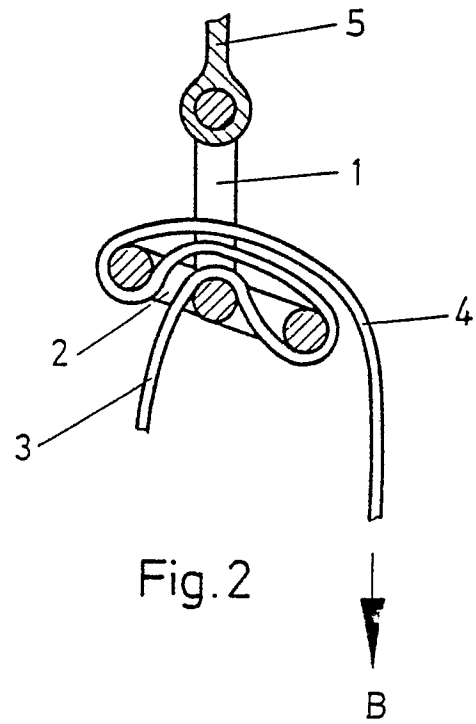
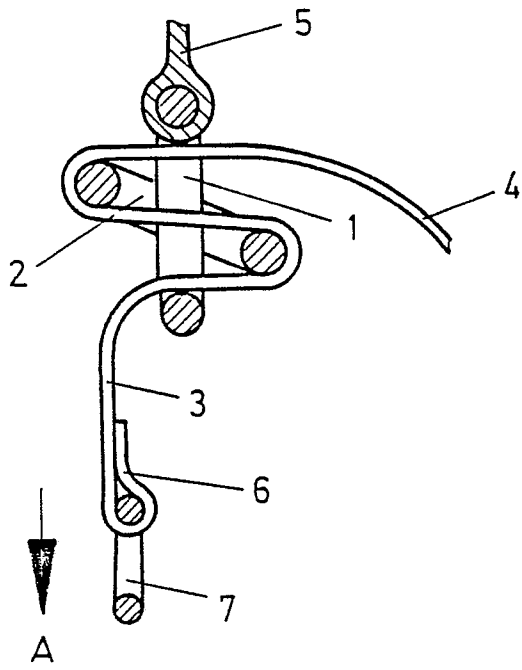
35

40

45

50

55





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 88 10 6703

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
Y	GB-A-2 170 261 (ASE (UK) LTD) * Seite 1, Zeile 66 - Seite 2, Zeile 71; insbesondere Seite 2, Zeilen 29-50 *	1-5	A 44 B 11/18
Y	FR-A-2 143 619 (SACS MILLET S.A.) * Seite 2, Zeile 30 - Seite 3, Zeile 12 *	1-5	
A	GB-A-1 176 518 (WINGARD LTD) * Seite 1, Zeile 67 - Seite 2, Zeile 77 *	1,3	
A	US-A-3 999 254 (McLENNAN) * Figur 1; Spalte 3, Zeilen 55-59 * -----	4,5	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			A 44 B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 12-08-1988	Prüfer VAN OORSCHOT J.W.M.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			