

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: 90109265.0

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: **A43C 7/08**

(22) Anmeldetag: 16.05.90

(30) Priorität: 19.05.89 AT 1216/89

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
22.11.90 Patentblatt 90/47

(64) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE**

(71) Anmelder: **Mark, Rudolf**  
**Spital am Pyhrn 152**  
**A-4582 Spital am Pyhrn(AT)**

Anmelder: **Mark, Thomas**  
**Spital am Pyhrn 152**

**A-4582 Spital am Pyhrn(AT)**

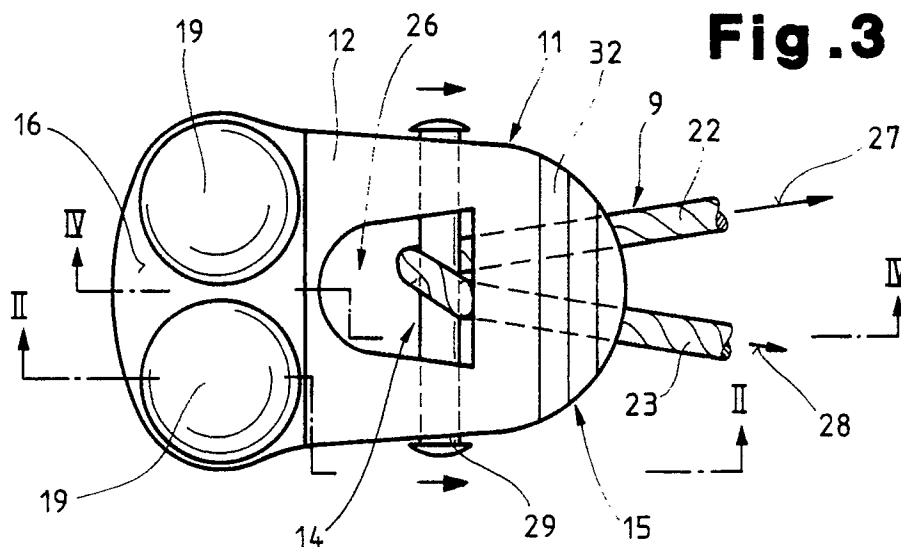
(72) Erfinder: **Mark, Rudolf**  
**Spital am Pyhrn 152**  
**A-4582 Spital am Pyhrn(AT)**  
Erfinder: **Mark, Thomas**  
**Spital am Pyhrn 152**  
**A-4582 Spital am Pyhrn(AT)**

(74) Vertreter: **Wolke, Heidemarie, Dr.**  
**Stadtplatz 7**  
**A-4400 Steyr(AT)**

(54) **Selbsthemmende Klemmvorrichtung.**

(57) Die Erfindung betrifft eine selbsthemmende Klemmvorrichtung (8) für ein Schuhband (9) mit einem Bandhalter (11), der an einem Endbereich mit einer Befestigungslasche (16) versehen ist und einen Tragkörper (12), der eine Ausnehmung (26) für das Schuhband (9) aufweist. In der Ausnehmung (26) ist ein Klemmorgan (14) angeordnet. Dieses ist in einer im Tragkörper (12) angeordneten Längsführung (13) aus einer an einer Seitenwand (25) der Ausnehmung (26) und bzw. oder einem Anschlag (24) nahe benachbarten Klemmstellung in eine von dieser entfernte Öffnungsstellung verstellbar. Zwischen dem Klemmorgan (14) und der Seitenwand (25) bzw. dem Anschlag (24) ist das Schuhband (9) hindurchgeführt und umschlingt dieses auf der von der Seitenwand (25) bzw. dem Anschlag (24) abgewendeten Seite.

aus einer an einer Seitenwand (25) der Ausnehmung (26) und bzw. oder einem Anschlag (24) nahe benachbarten Klemmstellung in eine von dieser entfernte Öffnungsstellung verstellbar. Zwischen dem Klemmorgan (14) und der Seitenwand (25) bzw. dem Anschlag (24) ist das Schuhband (9) hindurchgeführt und umschlingt dieses auf der von der Seitenwand (25) bzw. dem Anschlag (24) abgewendeten Seite.



Die Erfindung betrifft eine selbsthemmende Klemmvorrichtung für ein Schuhband mit einem Bandhalter, der an einem Endbereich mit einer Befestigungslasche versehen ist und mit einem Tragkörper, der eine Ausnehmung für das Schuhband aufweist.

Es sind bereits verschiedene Klemmvorrichtungen bekannt, die zum überwiegenden Teil darauf basieren, durch eine Erhöhung der Reibungswirkung zwischen der Klemmvorrichtung und dem Schuhband eine unterschiedliche Spannung des Schuhbandes in verschiedenen Bereichen der Schuhschnürung zu ermöglichen. So ist es unter anderem bekannt - gemäß DE-AS 12 11 513 - eine Klemmvorrichtung zu verwenden, die aus zwei federnd gegeneinander gespannten einstückigen, V-förmig zueinander verlaufenden Schenkeln besteht. Der obere Schenkel weist eine Rille für die Halterung des Schuhbandes auf. Bei dieser Klemmvorrichtung wird das lose Durchziehen des Schuhbandes durch die Anordnung der Rille im oberen Schenkel nicht behindert, während bei einem festen Anziehen, um einen bewußten Reibschluß zu ermöglichen, das Schuhband aus der Rille austritt und in die V-förmige Verjüngung zwischen den beiden Schenkeln einläuft, wobei eine Querschnittsveränderung des Schuhbandes eintritt und damit ein Durchrutschen des Schuhbandes in Schuhbandlängsrichtung vermindert wird.

Bei einer weiteren bekannten selbsthemmenden Klemmvorrichtung - gemäß DE-PS 148 004 ist in einer Führungsbahn, die auf einer am Schuh zu befestigten Tragplatte angeordnet ist und sich in Zugrichtung des Schuhbandes konisch erweitert, ein Klemmorgan verschiebbar geführt. Das Schuhband wird zwischen der Tragplatte und dem Klemmorgan hindurchgeführt und angespannt. Will nun das Schuhband entgegen der Spannungsrichtung gegenüber der Klemmvorrichtung zurückschleichen, so wird mit dem Band das auf der dem Band zugewandten Seite aufgeraute Klemmorgan mitgenommen und aufgrund der konisch angeordneten Führungsbahn immer stärker gegen die Tragplatte gepreßt. Dadurch wird die Klemmkraft, die einer weiteren Öffnungsbewegung entgegensteht, immer größer. Nachteilig ist jedoch bei dieser Klemmvorrichtung, daß nach dem Festziehen des Schuhbandes ein Nachgeben desselben entgegen der Spannrichtung in einem gewissen Ausmaß möglich ist, bevor die volle Sperrwirkung dieser Klemmvorrichtung einsetzt. Damit kann die exakte Spannung des Schuhbandes nicht ausreichend vorherbestimmt werden. Dazu kommt, daß zum Einlegen des Schuhbandes dieses durch einen Schlitz seitlich zwischen das Klemmorgan und die Tragplatte eingeschoben werden muß und es daher passieren kann, daß bei stärkeren Zugbeanspruchungen das Band seitlich aus der Klemmvor-

richtung austritt.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Klemmvorrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, die eine einfache spielfreie Klemmung eines Schuhbandes sowie eine rasche Entriegelung in jeder beliebigen Stellung ermöglicht. Darüberhinaus soll eine freizügige designmäßige Gestaltung der Klemmvorrichtung möglich sein.

Diese Aufgabe der Erfindung wird dadurch gelöst, daß in der Ausnehmung ein Klemmorgan angeordnet ist, welches in einer im Tragkörper angeordneten Längsführung aus einer an einer Seitenwand der Ausnehmung und bzw. oder einem Anschlag nahe benachbarten Klemmstellung in eine von dieser entfernte Öffnungsstellung verstellbar ist, wobei zwischen dem Klemmorgan und der Seitenwand bzw. dem Anschlag das Schuhband hindurchgeführt ist und dieses auf der von der Seitenwand bzw. dem Anschlag abgewendeten Seite umschlingt. Vorteilhaft ist bei dieser Lösung, daß nach dem Festziehen des Schuhbandes in Spannrichtung auch bei einer Reduzierung der Haltekraft nahezu auf Null die Klemmkraft zum Festhalten des Schuhbandes in der gespannten Stellung aufrecht erhalten wird. Dazu kommt, daß die Beanspruchung des Schuhbandes durch die Klemmvorrichtung gering gehalten werden kann, da die Blockierung bzw. die Festhaltekraft, die das Schuhband in der geklemmten Position festhält, nicht durch eine Überwindung der Reibungskraft zwischen dem Schuhband und dem Tragkörper, sondern durch ein Verschieben des Klemmorganes und ein damit einhergehendes Entspannen oder Aufheben der Klemmwirkung hervorgerufen wird.

Nach einer weiteren Ausführungsvariante ist vorgesehen, daß der Bandhalter auf einem von der Befestigungslasche abgewendeten gegenüberliegenden Stirnende mit einer Handhabe versehen ist, wodurch das Entriegeln des Klemmorganes bzw. das Öffnen desselben zum Ermöglichen der freien Beweglichkeit des Schuhbandes erleichtert wird, da über dem Hebelarm, der die Klemmvorrichtung bildet, unter Ausnutzung der im Schuhband vorgesehenen Spannung das Verschieben des Klemmorganes entgegen der Klemmrichtung in der Längsführung einfach und zwangsweise bewirkt werden kann.

Es ist aber auch möglich, daß die Handhabe einstückig an dem Tragkörper angeformt ist, wodurch es möglich ist, die Klemmvorrichtung aus Kunststoff herzustellen, wobei die Handhabe an den Tragkörper durch einen Spritzvorgang angeformt ist. Selbstverständlich kann auch die gesamte Klemmvorrichtung aus Kunststoff hergestellt werden. Dadurch fallen stark beanspruchte bzw. bruchempfindliche Verbindungsstellen zwischen der Handhabe und dem Trägerkörper weg.

Nach einer anderen Ausführungsvariante ist vorgesehen, daß der Bandhalter bzw. Tragkörper eine Dicke aufweist, die größer ist als ein Querschnitt, insbesondere ein Durchmesser des Klemmorganes, wodurch die Anordnung vorspringender Laschen oder sonstiger Vorsprünge zur Aufnahme der Längsführungen vermieden werden kann.

Nach einer anderen Weiterbildung ist vorgesehen, daß die Ausnehmung auch einen Durchbruch im Tragkörper umfaßt und in den sich von der Befestigungsflasche in Richtung der Handhabe erstreckenden Seitenwänden der Ausnehmung die Längsführungen bildende Langlöcher angeordnet sind, wodurch das Einfädeln des Schuhbandes erleichtert und die gesamte Bauhöhe der Klemmvorrichtung trotzdem gering gehalten werden kann.

Vorteilhaft ist es aber auch, wenn das Klemmorgan in etwa senkrecht zu den Seitenwänden mit den Langlöchern ausgerichtet ist, wodurch das Klemmen und Lösen des Schuhbandes erleichtert wird.

Nach einer anderen Ausführungsform ist vorgesehen, daß das Klemmorgan durch einen Metallstift, insbesondere einen Hohlstift oder Halbhohlstift, gebildet ist, wodurch auch hohe Zugkräfte, die beim Schließen eines Schuhs, insbesondere eines Berg- oder Militärschuhs, auftreten können, von der Klemmvorrichtung einwandfrei aufgenommen werden können.

Möglich ist es aber auch, daß das Klemmorgan in einer zu einer Auflagefläche des Tragkörpers parallelen Ebene angeordnet ist, da durch die Zugwirkung des Schuhbandes die Klemmvorrichtung gegen das Oberleder zu geneigt und dadurch die Klemmwirkung verstärkt wird, während durch das Anheben mit der Handhabe ein zur Befestigungsflasche hin geneigter Verlauf der Längsführung erzielt werden kann, der eine Verstellung des Klemmorganes aus seiner dem Anschlag benachbarten, das Schuhband festsetzenden Klemmstellung in die Öffnungsstellung erleichtert.

Nach einer anderen Ausführungsform ist es aber auch möglich, daß das Klemmorgan in einer zu der Auflagefläche des Tragkörpers senkrechten Richtung angeordnet ist, wodurch Klemmvorrichtungen mit schmalerer Bauweise einfach hergestellt werden können.

Von Vorteil ist es aber auch, wenn der Tragkörper in einer zu seiner Auflagefläche senkrecht verlaufenden Ebene gabelartig ausgebildet ist und die Gabelarme sich in die von der Befestigungsflasche abgewendete Richtung erstrecken, wodurch auch mehrere Klemmvorrichtungen nahe benachbart angeordnet werden können.

Es ist aber auch möglich, daß die die Längsführung bildenden Langlöcher in den beiden Gabelarmen angeordnet sind, wodurch die Anordnung

von zusätzlichen Seitenwänden eingespart werden kann.

Es ist aber auch möglich, daß die beiden Gabelarme auf der von der Befestigungsflasche abgewendeten Seite des Klemmorganes über den Anschlag miteinander verbunden sind, wodurch eine stabile, auch gegen Druckkräfte, wie sie beim Aufeinandertreten mit Schuhen häufig auftreten können, widerstandsfähige Konstruktion der Klemmvorrichtung geschaffen werden kann.

Vorteilhaft ist es jedoch auch, wenn der Anschlag durch einen Niet, z.B. einen Hohlstift, gebildet ist, da damit eine kraftschlüssige Verbindung der Gabelarme und damit eine zusätzliche Versteifung der Klemmvorrichtung erzielt werden kann.

Bei einer anderen Ausführungsvariante ist vorgesehen, daß die Längsführung zu einer den Tragkörper aufnehmenden Ebene bzw. der Auflagefläche schräg verläuft und zu der Auflagefläche des Tragkörpers mit zunehmender Distanz von der Befestigungsflasche einen geringeren Abstand aufweist, wodurch ein selbsttätiges Lösen bzw. Verschieben des Klemmorganes aus der Klemmstellung in die Öffnungsstellung erschwert wird.

Nach einer anderen Weiterbildung ist vorgesehen, daß der Tragkörper, die Befestigungsflasche und die Handhabe einstückig aus einem Metallteil gebildet sind, wodurch aufwendige Verbindungsvorgänge eingespart und die Klemmvorrichtung kostengünstig hergestellt werden kann.

Es ist aber auch möglich, daß der Tragkörper, die Befestigungsflasche und die Handhabe aus einem ebenflächigen Blechteilzuschnitt gebildet sind, bei dem der Tragkörper gegenüber der Befestigungsflasche stufenförmig versetzt ist und die die Langlöcher aufnehmenden Seitenwände durch abgekantete Blechteile gebildet sind, wobei zumindest ein Teil des für die Ausnehmung entfernten Blechteiles in Richtung der Handhabe abgekantet ist und den Anschlag für das Klemmorgan bildet, wodurch mit einem geringen Materialaufwand für die Klemmvorrichtung das Auslangen gefunden werden kann.

Vorteilhaft ist es weiters, wenn die Befestigungsflasche mit zwei nebeneinander angeordneten Öffnungen, z.B. Bohrungen, zur Aufnahme von Befestigungselementen versehen ist, wodurch mit der Befestigungsvorrichtung gleichzeitig eine Verdrehungssicherung der Klemmvorrichtung sichergestellt werden kann.

Weiters ist es auch möglich, daß mehrere Tragkörper auf einer gemeinsamen Befestigungsflasche angeordnet sind, wodurch der Befestigungsvorgang der Klemmvorrichtungen vereinfacht werden kann.

Schließlich ist es auch möglich, daß die Längsführung und bzw. oder der Tragkörper und bzw. oder die Handhabe und bzw. oder die Befesti-

gungsglasche aus Metall ausgebildet sind und in den Kunststoff eines anderen Teiles eingebettet bzw. an diesen vorzugsweise beim Spritzvorgang angeformt sind. Dadurch ist es möglich, sowohl den designmäßigen Vorstellungen als auch den Festigkeitsanforderungen entsprechende Klemmvorrichtungen zu schaffen, in denen die hochbeanspruchten Teile aus Metall und die formgebenden Bestandteile aus Kunststoff gebildet werden können und darüberhinaus die Verbindung zwischen den Metallteilen und dem Kunststoff im Zuge des Spritzvorganges kostengünstig erfolgen kann.

Zum besseren Verständnis der Erfindung wird diese nachfolgend anhand der in den Zeichnungen gezeigten Ausführungsbeispiele näher erläutert.

Es zeigen:

Fig. 1 einen Bergschuh mit einer erfindungsgemäßen Klemmvorrichtung in vereinfachter schaubildlicher Darstellung;

Fig. 2 eine erfindungsgemäße Klemmvorrichtung in ihrer Anordnung auf einem Schuh in Seitenansicht, teilweise geschnitten, gemäß den Linien II-II in Fig.3;

Fig. 3 die Klemmvorrichtung nach Fig.2 in Draufsicht;

Fig. 4 die Klemmvorrichtung nach Fig.2 und 3 in Seitenansicht, geschnitten, gemäß den Linien IV-IV in Fig.3;

Fig. 5 die Klemmvorrichtung nach den Fig.2 bis 4 in Seitenansicht und in einer vom Schuh abgehobenen Entriegelungsstellung zum Aufheben der Klemmwirkung zwischen dem Klemmorgan und dem Schuhband;

Fig. 6 eine andere Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Klemmvorrichtung mit einer Befestigungsglasche zum Einnähen in den Schuh, in Seitenansicht und vereinfachter schematischer Darstellung;

Fig. 7 die Klemmvorrichtung nach Fig.6 in Draufsicht;

Fig. 8 eine andere Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Klemmvorrichtung aus Metall in Seitenansicht;

Fig. 9 die Klemmvorrichtung nach Fig.8 in Draufsicht;

Fig. 10 die Klemmvorrichtung in Seitenansicht, geschnitten, gemäß den Linien X-X in Fig.8;

Fig. 11 eine andere Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Klemmvorrichtung mit einem im wesentlichen senkrecht zur Befestigungsglasche ausgerichteten Klemmorgan, in Seitenansicht, teilweise geschnitten;

Fig. 12 die Klemmvorrichtung nach Fig.11 in Draufsicht.

In Fig.1 ist ein als Bergschuh ausgebildeter Schuh 1 dargestellt, der eine Verschlußvorrichtung 2 aufweist, die aus in zwei parallel zueinander, quer zu der durch Pfeile angedeuteten Verschlußrich-

tung verlaufenden Reihen 4,5 - durch strichpunktierte Linien angedeutet - angeordneten Klemmvorrichtung 6,7,8 sowie ein diesen zugeordnetes Schuhband 9, beispielsweise eine Schnürkordel oder ein Schnürsenkel, gebildet ist. Durch das Ausüben einer Zugkraft - Pfeil 10 - durch die Hände des Benutzers des Schuhs 1 wird eine entsprechende Anzugskraft des Schuhbandes 9 und damit eine Schließkraft in Verschlußrichtung - Pfeile 3 - erzeugt. Diese Anzugskraft bewirkt ein Zusammenziehen der beiden zu verbindenden Teile des Schuhs 1, um einen dichten Abschluß zwischen diesen Teilen zu erreichen und um gleichzeitig einen festen Sitz des Fußes im Schuh 1 zu ermöglichen. Um diesen unterschiedlichen Funktionen und den unterschiedlichen Anforderungen an die Verschlußkraft gerecht zu werden, sind die Klemmvorrichtungen 6,7,8 unterschiedlich ausgebildet.

So sollen die Klemmvorrichtungen 6 dazu dienen, um eine einwandfreie Führung des Schuhbandes 9 im Anfangsbereich der Schnürung sowie eine nachgiebige Halterung zu ermöglichen, sodaß eine möglichst gleichhohe Zugkraft in Verschlußrichtung -Pfeil 3 - auf die einander gegenüberliegenden, zu verschließenden Teile des Schuhs 1 ausgeübt wird. Im Übergangsbereich zwischen der Ristschnürung und der Knöchelschnürung, aber vor allem in Endbereich der Schnürung, in welchem das Schuhband durch das Schlingen oder Verknüpfen in seiner Position festgelegt werden soll, ist es vorteilhaft, Klemmvorrichtungen 7 bzw. 8 vorzusehen, mit welchen das Schuhband 9 in seiner Position und der Vorspannung - entgegen der durch die Pfeile 10 angedeuteten Zugkraft - festgehalten werden kann.

In den Fig.2 bis 5 ist eine Klemmvorrichtung 8 gezeigt. Diese umfaßt einen Bandhalter 11, der ein in einem Tragkörper 12 in einer Längsführung 13 verschiebbares Klemmorgan 14 aufweist. An dem Tragkörper 12, der im vorliegenden Ausführungsbeispiel aus einem Kunststoff besteht, ist einteilig angeformt eine Handhabe 15 und eine Befestigungsglasche 16 vorgesehen. In der Befestigungsglasche 16 sind Öffnungen 17 mit Vertiefungen 18 angeordnet, die von Befestigungselementen, beispielsweise Nieten 19, durchsetzt sind. Diese Nieten 19 durchsetzen auch Öffnungen 20 im Oberleder 21 des Schuhs 1 und fixieren damit die Klemmvorrichtung 8 auf dem Schuh 1. Durch die Anordnung von zwei nebeneinanderliegenden Öffnungen 17 auf der Befestigungsglasche 16 wird gleichzeitig auch eine Verdrehsicherung der Klemmvorrichtung 8 erreicht. Wie weiters aus den Fig.3 und 4 besser zu ersehen ist, wird das Schuhband 9 zwischen dem Oberleder 21 und der Klemmvorrichtung 8 sowohl mit dem Zugstrang 22 als auch mit dem Haltestrang 23 hindurchgeführt. Der Haltestrang 23 verläuft dann weiters zwischen

dem Klemmorgan 14 und einer einen Anschlag 24 für das Klemmorgan bildenden Seitenwand 25 einer in dem Tragkörper 12 angeordneten Ausnehmung 26.

Durch diese Umschlingung des Klemmorganes 14 mit dem Schuhband 9 wird durch eine geringe, in Richtung eines Pfeiles 27 gerichtete Zugkraft am Zugstrang 22 das Klemmorgan 14 in die in Fig.2 gezeigte Stellung gezogen und durch die aufgrund des Festziehens des Schuhbandes 9 im Haltestrang 23 aufgebaute Vorspannkraft, gemäß Pfeil 28, in Verbindung mit der Umschlingung des Klemmorganes 14 gehalten. Dies auch für den Fall, daß nach einem kurzzeitigen Ausüben einer Zugkraft in Richtung des Pfeiles 27 der Zugstrang 22 losgelassen wird.

Um diese Klemmwirkung aufzuheben bzw. das Klemmorgan 14 so zu verschieben bzw. zu verstellen, daß ein freies Durchlaufen des Schuhbandes 9 möglich ist, ist die Klemmvorrichtung 8 mit der Handhabe 15 aus der in Fig.4 in die in Fig.5 gezeigte Stellung anzuheben. Beim Anheben wird durch die im Haltestrang 23 wirkende Vorspannkraft, gemäß Pfeil 28, bei unbelastetem Zugstrang 22 aufgrund der Schrägstellung der Längsführung 13 und der Vorspannkraft, gemäß Pfeil 28, das Klemmorgan 14 in die in Fig.5 gezeigte Richtung verschoben. Das Klemmorgan 14 kann hierbei auch die in Fig.2 mit strichlierten Linien gezeichnete maximale Endstellung einnehmen.

Durch diese Verstellung des Klemmorganes 14 ist die Bewegung des Schuhbandes 9 freigegeben und das Schuhband kann nun beispielsweise im Bereich der Klemmvorrichtungen 6 des in Fig.1 schematisch dargestellten Schuhs 1 in Öffnungsrichtung bzw. danach wieder in Schließrichtung verstellt werden.

Bei dem vorliegenden Ausführungsbeispiel ist das Klemmorgan 14 durch einen Halbhohlriet 29 gebildet, dessen Enden in den über dem Tragkörper 12 vorstehenden Bereichen aufgebördelt bzw. zu einem Ansatz bzw. zu einem Kopf verformt sind. Selbstverständlich kann anstelle des Halbhohlrietes auch ein Hohlriet oder sonstige beliebige andere Teile verwendet werden.

In den Fig.6 und 7 ist eine Klemmvorrichtung 8 gezeigt, die im wesentlichen entsprechend der in den Fig.2 bis 5 gezeigten ausgebildet ist, weshalb für gleiche Teile die gleichen Bezugszeichen verwendet werden. Die Klemmvorrichtung 8 umfaßt wiederum einen Bandhalter 11, ein in diesem verstellbar angeordnetes Klemmorgan 14, eine Handhabe 15 und eine Befestigungsglasche 16, die zum Einnähen in das Oberleder 21 ausgebildet ist. Wie besser aus Fig.6 ersichtlich, ist die Befestigungsglasche 16 zwischen mehreren Schichten des Oberleders 21 eingelegt und mit diesen durch eine Naht 30, von der ein Faden 31 zu sehen ist, verbunden.

Die Führung des Schuhbandes 9 erfolgt entsprechend den Darstellungen und Beschreibungen in Fig.3 und 4. Weiters ist zu ersehen, daß die Handhabe 15 an ihrem von der Befestigungsglasche 16 abgewendeten Ende mit mehreren Querrippen 32 versehen ist, sowie sich zu ihrem von der Befestigungsglasche 16 abgewendeten Ende hin verjüngt. Dadurch wird das Erfassen und Hochklappen zum Lockern des Schuhbandes 9, wie dies anhand der Fig.5 beschrieben wurde, erleichtert.

Bevorzugt besteht das Klemmorgan 14 aus einem Halbhohlriet, der an seinen Enden umgebördelt ist. Derartige Halbhohlriete haben den Vorteil, daß sie im belasteten Querschnitt, also zwischen den die Längsführung 13 bildenden Langlöchern aus Vollmaterial bestehen, während sie in ihren Enden mit tiefgezogenen rohrförmigen Verlängerungen versehen sind. Eine der beiden Verlängerungen kann bereits vor dem Einsetzen des Klemmorganes umgebördelt werden, während das zweite Ende nach dem Einsetzen des Halbhohlrietes in die Längsführung umgebördelt wird und damit eine verschiebefeste Halterung des Klemmorganes 14 bewirkt.

In den Fig.8 bis 10 ist eine weitere Ausführungsform einer Klemmvorrichtung 8 gezeigt, die zur Gänze aus einem Metallblech, beispielsweise einem ebenflächigen Stahlblechzuschnitt, hergestellt ist. So wird der Bandhalter 11 gegenüber der Befestigungsglasche 16 der Höhe nach, in etwa senkrecht zur Befestigungsglasche 16 durch eine Abkantung 33 versetzt. Um die Ausnehmung 26 herzustellen, in der das Schuhband 9 geführt ist, sind Seitenwände 34,35 vorgesehen, die ebenfalls unter 90° in Richtung der Befestigungsglasche 16 abgekantet sind, sodaß die Ausnehmung 26 eine Höhe 36 aufweist, die größer ist als ein Durchmesser 37 des Klemmorganes 14 bzw. eine Breite 38 des die Längsführung bildenden Langloches 39. In Richtung der Handhabe 15, in der der Blechteil beispielsweise konkav und gegen eine Auflagefläche 40 geneigt verlaufend verformt ist, ist die Ausnehmung 26 durch eine den Anschlag 24 bildende Seitenwand 25 abgeschlossen. Diese Seitenwand 25 wird durch einen Blechteil 41 gebildet, der einen Teil jenes Ausschnittes bildet, der zur Herstellung des ein Deckblech 42 durchsetzenden Durchbruches 43 entfernt werden muß, um die Ausnehmung 26 vom Blechteil 41 her zugänglich zu machen. Dieser Blechteil 41 wird um 90° abgekantet und bildet dann den Anschlag 24.

Zwischen diesem Anschlag 24 und dem Klemmorgan 14 wird das Schuhband dann in der in den Fig.2 bis 4 gezeigten Art festgeklammt.

Selbstverständlich ist es auch in Abweichung von der dargestellten Ausführungsform möglich, der Klemmvorrichtung 8 eine andere Form zu geben bzw. die Handhabe 15 eckig oder mit Mitnah-

meöffnungen und dgl. auszubilden. Außerdem ist es auch möglich, den Anschlag 24 auf andere Art herzustellen als durch eine entsprechende Formgebung des Blechteiles 41. So kann der Anschlag 24 durch einen eingesetzten Stift oder eingeschweißte bzw. eingekietete Anschlagteile gebildet sein. Desweiteren ist es auch nicht unbedingt erforderlich, die Ausnehmung 26 von oben her durch einen Durchbruch 43 zugänglich zu machen. Wird allerdings ein derartiger Durchbruch 43 vorgesehen, wie dies im übrigen auch bei der Ausführungsform nach den Fig.1 bis 5 der Fall ist, so kann eine Dicke 44 - Fig.2 und Fig.10 - des Bandhalters 11 bzw. des Tragkörpers 12 so gewählt werden, daß sie in etwa dem Durchmesser 37 des Klemmorgans 14, zuzüglich zumindest eines Durchmessers 45 des Schuhbandes 9 entspricht. Bevorzugt entspricht jedoch die Dicke 44 dem Durchmesser 37 des Klemmorgans 14, zuzüglich dem zweifachen Durchmesser 45 des Schuhbandes 9.

Obwohl diese Klemmvorrichtung 8 auch ohne Durchbruch 43 verwendbar ist, ermöglicht jedoch der Durchbruch eine geringere Bauhöhe bzw. Dicke des Bandhalters bzw. des Tragkörpers 12, da der Durchbruch zur freien Bandführung nach oben mitverwendet werden kann. Überdies wird das Einfädeln des Schuhbandes, beispielsweise wenn dieses auszutauschen ist oder einzufädeln ist, erleichtert. Weiters kann durch den Durchbruch 43 die Stellung des Klemmorgans 14 optisch sofort festgestellt werden, sodaß für den Benutzer klar ersichtlich ist, ob das Schuhband 9 festgeklemmt oder das Klemmorgan 14 gelöst ist.

In den Fig.11 und 12 ist eine andere Ausführungsform einer Klemmvorrichtung 8 gezeigt, die eine Befestigungslasche 16 aufweist und bei der ein Tragkörper 46 in einer senkrecht zu seiner Auflagefläche 40 verlaufenden Richtung gabelartig ausgebildet ist. Zwischen zwei Gabelarmen 47,48 ist das senkrecht zur Auflagefläche 40 verlaufende Klemmorgan 14, welches beispielsweise wieder durch einen Halbhohlmet oder einen Niet gebildet sein kann, angeordnet und in, die Längsführung 13 bildenden Langlöchern 39 verschiebbar gelagert. Der Anschlag 24 zwischen welchem und dem Klemmorgan 14 das Schuhband 9 festgeklemmt wird, kann beispielsweise durch die zur Herstellung der Langlöcher 39 ausgeklinkten und nach innen umgebogenen Blechteile oder durch einen die beiden Gabelarme 47,48 verbindenden Stift oder Niet gebildet sein. Ist die Klemmvorrichtung 8 zur Gänze aus Kunststoff hergestellt, so kann der Anschlag 24 auch durch einen die beiden Gabelarme 47,48 verbindenden Steg gebildet sein.

Wie besser aus Fig.12 zu ersehen ist, erstreckt sich der Anschlag 24 nur über einen Teil einer Breite 49 der Klemmvorrichtung 8, sodaß das Schuhband 9 bzw. der Zugstrang 22 und der Halte-

strang 23 seitlich neben dem Anschlag 24, jedoch noch innerhalb der Breite 49 der Klemmvorrichtung 8 vorbeigeführt werden kann. Die Befestigungslasche 16 kann wiederum mit zwei Öffnungen 20 zur Befestigung am Oberleder 21 versehen sein. Die Befestigung kann dabei über Nieten, Hohlmeten oder sonstige Verbindungsmittel erfolgen.

Es ist aber selbstverständlich auch möglich, daß die in den Fig.11 und 12 gezeigte Klemmvorrichtung 8 mit einer Befestigungslasche 16 zum Einnähen in das Oberleder 21 ausgestattet werden kann, wie es beispielsweise anhand der Ausführungsform in den Fig.6 und 7 gezeigt ist.

Dazu kommt, daß selbstverständlich auch alle anderen Ausführungsbeispiele mit einer derartigen, zum Einnähen vorgesehenen Befestigungslasche ausgebildet werden können und überdies an einer derartigen Befestigungslasche mehrere Bandhalter 11 bzw. Tragkörper 12 angeordnet sein können.

Desweiteren ist es auch möglich, daß die Handhabe 15 durch im Tragkörper 12 bzw. im Bandhalter 11 verankerte bzw. eingebettete, vorragende Stifte, Laschen, Bänder oder sonstige Hilfsmittel gebildet sein kann, um ein Lösen der Klemmung des Schuhbandes 9 zwischen dem Anschlag 24 und dem Klemmorgan 14 zu bewirken. Desweiteren ist es auch möglich, die Langlöcher 39 bzw. die Längsführungen 13 schräg zur Auflagefläche 40 anzuordnen, wie dies beispielsweise durch strichlierte Linien in Fig.6 angedeutet ist. Dadurch kann der Selbstklemmeffekt bzw. die Klemmung auch bei einem Loslassen des Zugstranges noch im ausreichenden Maß aufrecht erhalten werden.

Im Rahmen der Erfindung ist es aber natürlich auch möglich, daß nicht die gesamte Klemmvorrichtung 8, sondern nur Teile derselben, beispielsweise die Befestigungslasche 16 oder der Tragkörper 12 oder die Handhabe 15, aus einem Kunststoff bestehen, wobei die aus Blech bestehenden Teile in dem Kunststoff eingebettet sein können. So ist es beispielsweise, wie in Fig.8 mit strichpunktlierten Linien eingezeichnet, ohne weiteres möglich, die Handhabe 15 aus einem Kunststoffteil herzustellen, der an den vorstehenden Teilen beispielsweise dem Anschlag 24 bzw. dem Deckblech 42 durch den Spritzvorgang angeformt ist.

#### Bezugszeichenaufstellung

- 1 Schuh
- 2 Verschlußvorrichtung
- 3 Pfeil
- 4 Reihe
- 5 Reihe
- 6 Klemmvorrichtung
- 7 Klemmvorrichtung

8 Klemmvorrichtung  
 9 Schuhband  
 10 Pfeil  
 11 Bandhalter  
 12 Tragkörper  
 13 Längsführung  
 14 Klemmorgan  
 15 Handhabe  
 16 Befestigungslasche  
 17 Öffnung  
 18 Vertiefung  
 19 Niete  
 20 Öffnung  
 21 Oberleder  
 22 Zugstrang  
 23 Haltestrang  
 24 Anschlag  
 25 Seitenwand  
 26 Ausnehmung  
 27 Pfeil  
 28 Pfeil  
 29 Halbhohniet  
 30 Naht  
 31 Faden  
 32 Querrippe  
 33 Abkantung  
 34 Seitenwand  
 35 Seitenwand  
 36 Höhe  
 37 Durchmesser  
 38 Breite  
 39 Langloch  
 40 Auflagefläche  
 41 Blechteil  
 42 Deckblech  
 43 Durchbruch  
 44 Dicke  
 45 Durchmesser  
 46 Tragkörper  
 47 Gabelarm  
 48 Gabelarm  
 49 Breite

## Ansprüche

1. Selbsthemmende Klemmvorrichtung für ein Schuhband mit einem Bandhalter, der an einem Endbereich mit einer Befestigungslasche versehen ist und mit einem Tragkörper, der eine Ausnehmung für das Schuhband aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß in der Ausnehmung (26) ein Klemmorgan (14) angeordnet ist, welches in einer im Tragkörper (12) angeordneten Längsführung (13) aus einer an einer Seitenwand (25) der Ausnehmung (26) und bzw. oder einem Anschlag (24) nahe benachbarten Klemmstellung in eine von dieser entfernte Öffnungsstellung verstellbar ist, wobei

zwischen dem Klemmorgan (14) und der Seitenwand (25) bzw. dem Anschlag (24) das Schuhband (9) hindurchgeführt ist und dieses auf der von der Seitenwand (25) bzw. dem Anschlag (24) abgewendeten Seite umschlingt.

2. Selbsthemmende Klemmvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Bandhalter (11) auf einem von der Befestigungslasche (16) abgewendeten gegenüberliegenden Stirnende mit einer Handhabe (15) versehen ist.

3. Selbsthemmende Klemmvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Handhabe (15) einstückig an dem Tragkörper (12) angeformt ist.

4. Selbsthemmende Klemmvorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Bandhalter (11) bzw. Tragkörper (12) eine Dicke (44) aufweist, die größer ist als ein Querschnitt insbesondere ein Durchmesser (37) des Klemmorganes (14).

5. Selbsthemmende Klemmvorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausnehmung (26) auch einen Durchbruch (43) im Tragkörper (12) umfaßt und in den sich von der Befestigungslasche (16) in Richtung der Handhabe (15) erstreckenden Seitenwänden (34,35) der Ausnehmung (26) die Längsführungen (13) bildende Langlöcher (39) angeordnet sind.

6. Selbsthemmende Klemmvorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Klemmorgan (14) in etwa senkrecht zu den Seitenwänden (34,35) mit den Langlöchern (39) ausgerichtet ist.

7. Selbsthemmende Klemmvorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Klemmorgan (14) durch einen Metallstift, insbesondere einen Hohniet oder Halbhohniet, gebildet ist.

8. Selbsthemmende Klemmvorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Klemmorgan (14) in einer zu einer Auflagefläche (40) des Tragkörpers (12) parallelen Ebene angeordnet ist.

9. Selbsthemmende Klemmvorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Klemmorgan (14) in einer zu der Auflagefläche (40) des Tragkörpers (12) senkrechten Richtung angeordnet ist.

10. Selbsthemmende Klemmvorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Tragkörper (12) in einer zu seiner Auflagefläche (40) senkrecht verlaufenden Ebene gabelartig ausgebildet ist und die Gabelarme (47,48) sich in die von der Befestigungslasche (16) abgewendete Richtung erstrecken.

11. Selbsthemmende Klemmvorrichtung nach

einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die die Längsführung (13) bildenden Langlöcher (39) in den beiden Gabelarmen (47,48) angeordnet sind.

12. Selbsthemmende Klemmvorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Gabelarme (47,48) auf der von der Befestigungslasche (16) abgewendeten Seite des Klemmorgans (14) über den Anschlag (24) miteinander verbunden sind.

13. Selbsthemmende Klemmvorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß der Anschlag (24) durch einen Niet, z.B. einen Hohniet, gebildet ist.

14. Selbsthemmende Klemmvorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Längsführung (13) zu einer den Tragkörper (12) aufnehmenden Ebene bzw. der Auflagefläche (40) schräg verläuft und zu der Auflagefläche (40) des Tragkörpers (12) mit zunehmender Distanz von der Befestigungslasche (16) einen geringeren Abstand aufweist.

15. Selbsthemmende Klemmvorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß der Tragkörper (12), die Befestigungslasche (16) und die Handhabe (15) einstückig aus einem Metallteil gebildet sind.

16. Selbsthemmende Klemmvorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß der Tragkörper (12), die Befestigungslasche (16) und die Handhabe (15) aus einem ebenflächigen Blechteilzuschnitt gebildet sind, bei dem der Tragkörper (12) gegenüber der Befestigungslasche (16) stufenförmig versetzt ist und die die Langlöcher (39) aufnehmenden Seitenwände (34,35) durch abgekantete Blechteile gebildet sind, wobei zumindest ein Teil des für die Ausnehmung (26) entfernten Blechteiles (41) in Richtung der Handhabe (15) abgekantet ist und den Anschlag (24) für das Klemmorgan (14) bildet.

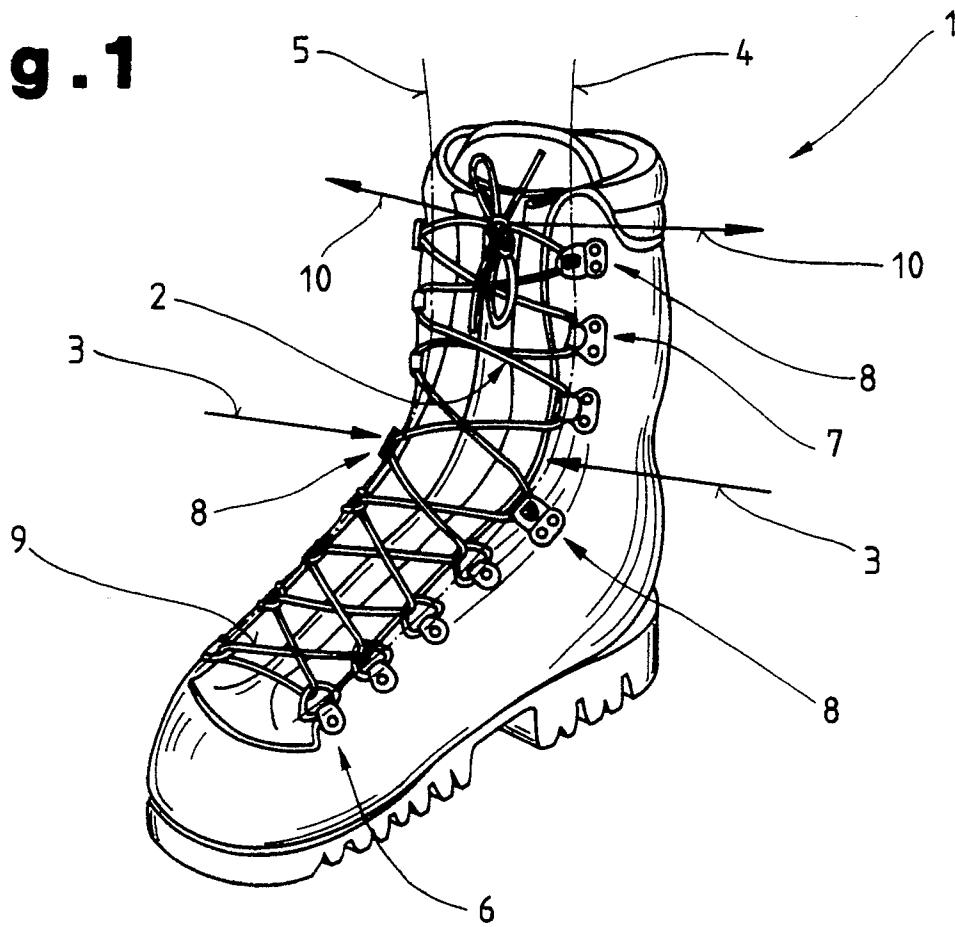
17. Selbsthemmende Klemmvorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungslasche (16) mit zwei nebeneinander angeordneten Öffnungen (17), z.B. Bohrungen, zur Aufnahme von Befestigungselementen versehen ist.

18. Selbsthemmende Klemmvorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere Tragkörper (12) auf einer gemeinsamen Befestigungslasche (16) angeordnet sind.

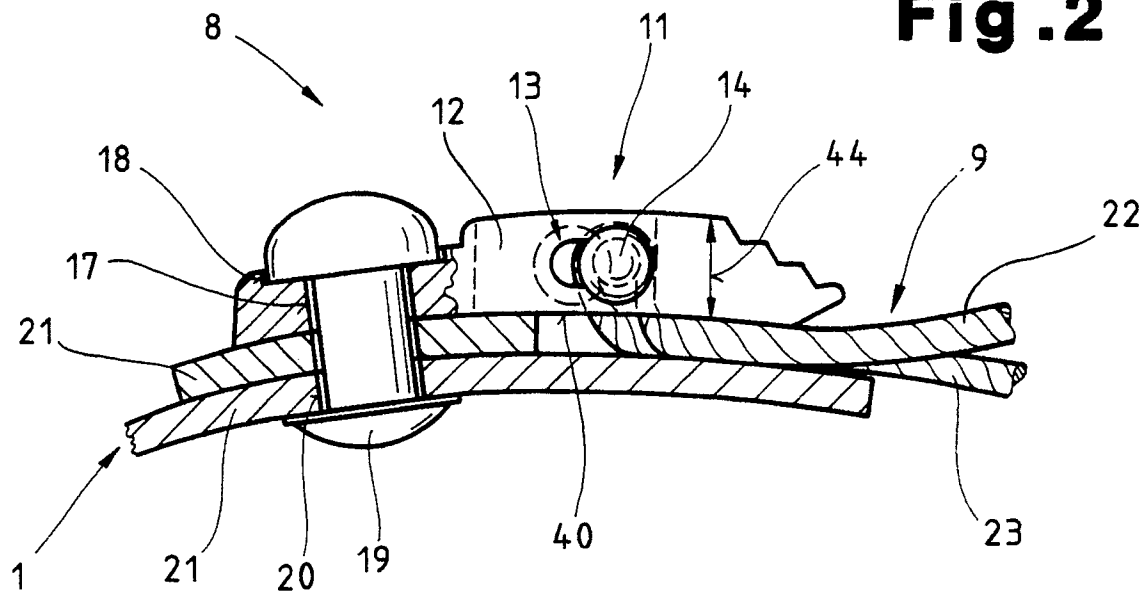
19. Selbsthemmende Klemmvorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 18, dadurch gekennzeichnet, daß die Längsführung (13) und bzw. oder der Tragkörper (12) und bzw. oder die Handhabe (15) und bzw. oder die Befestigungslasche (16) aus Metall ausgebildet sind und in den Kunststoff eines anderen Teiles eingebettet

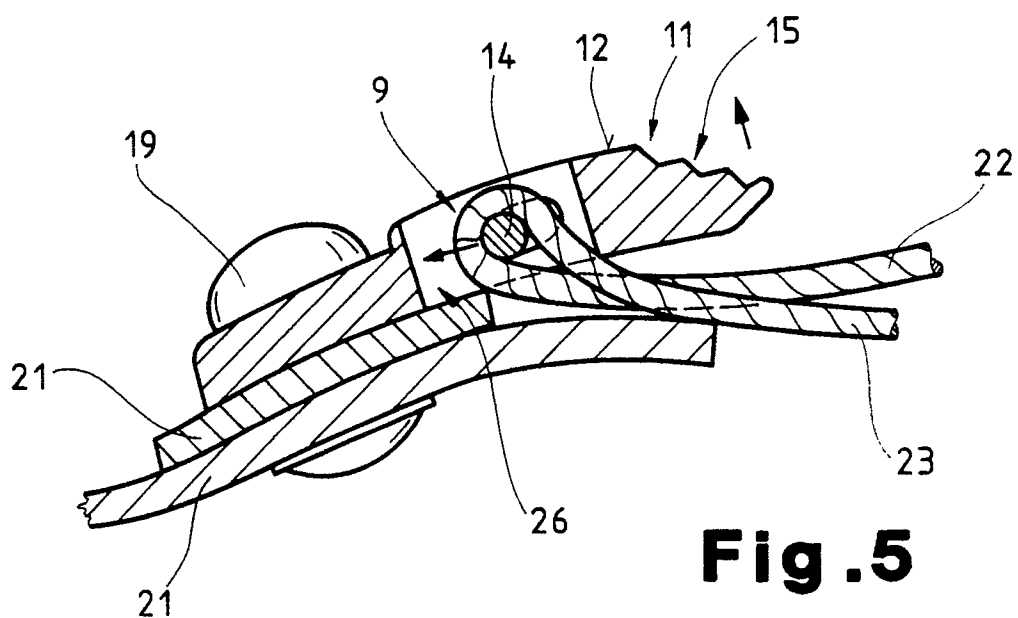
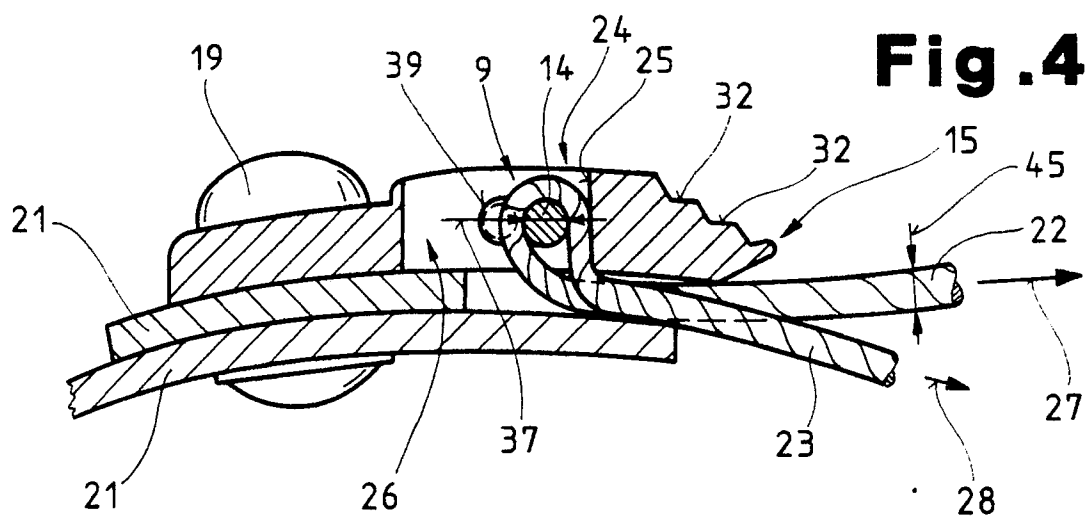
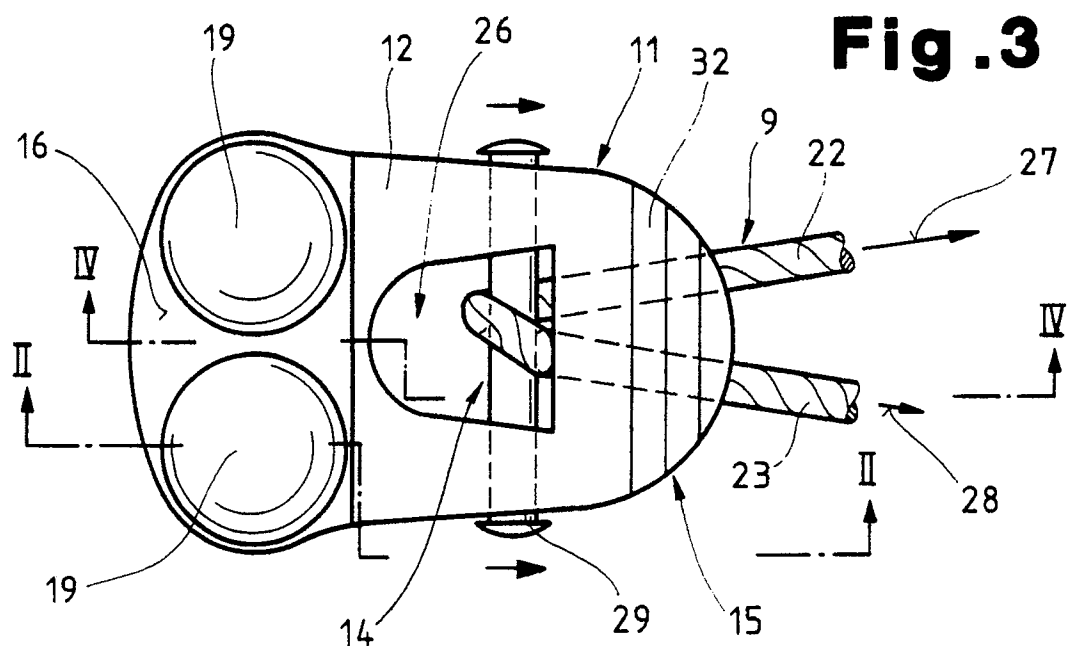
bzw. an diesen vorzugsweise beim Spritzvorgang angeformt sind.

**Fig. 1**

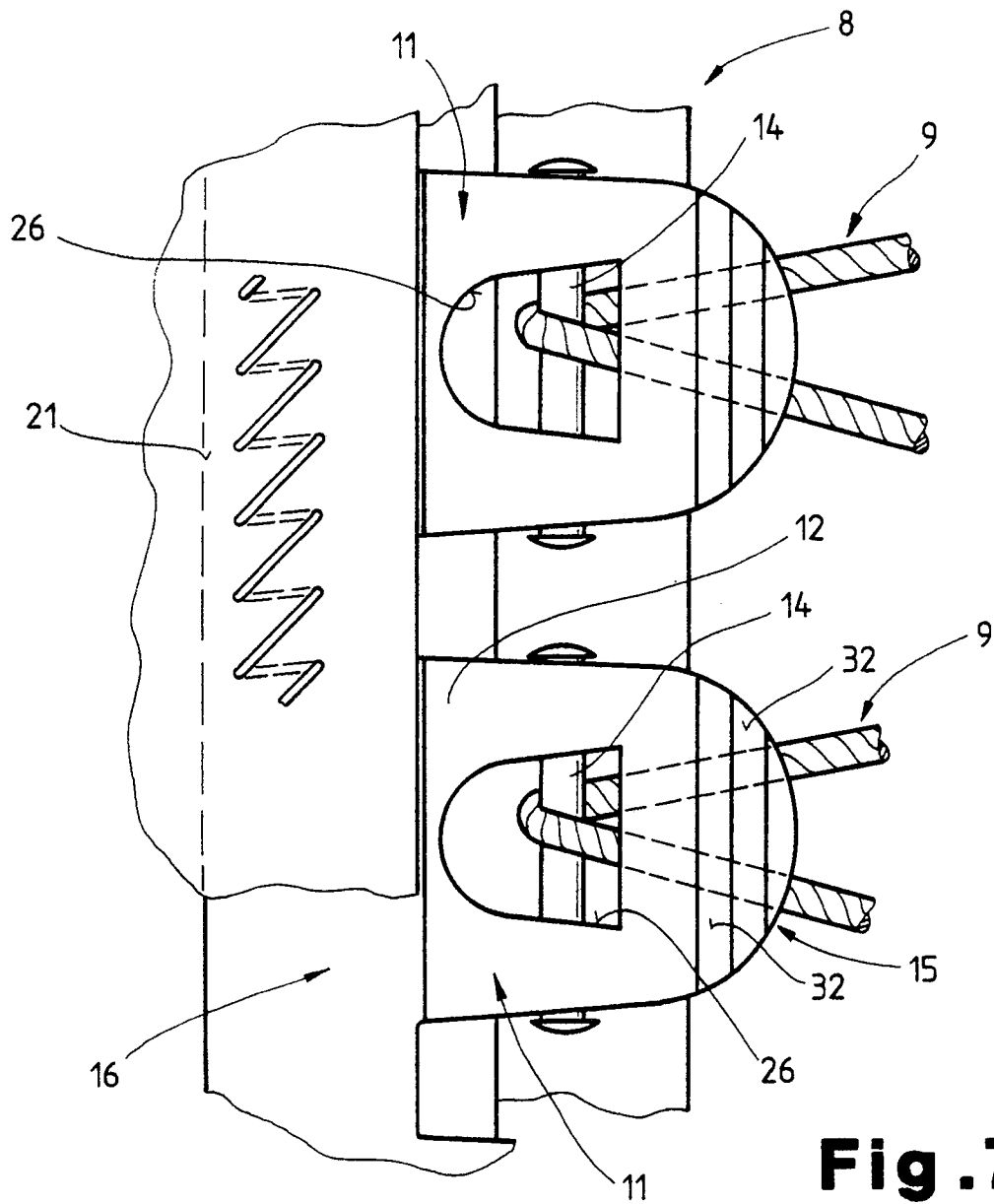
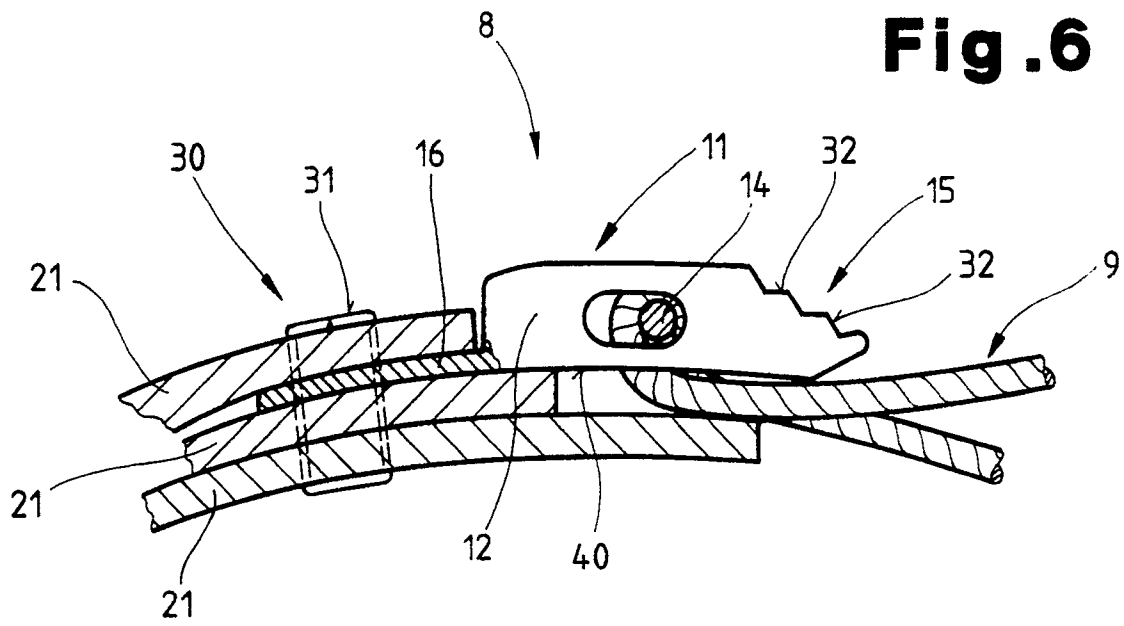


**Fig. 2**

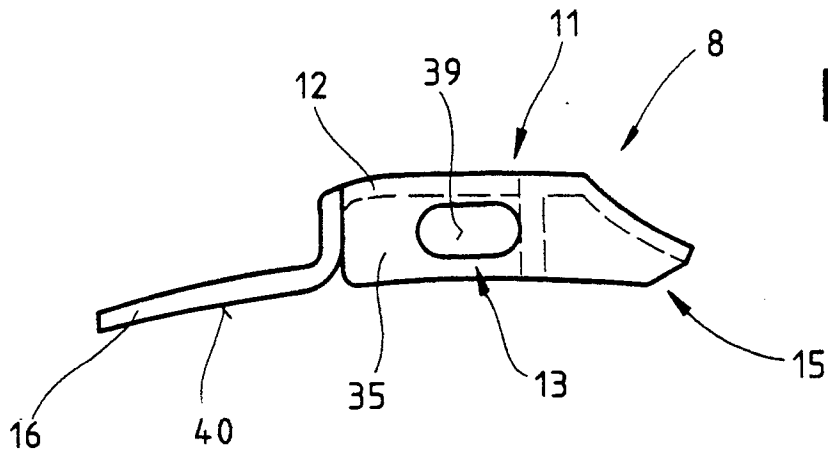




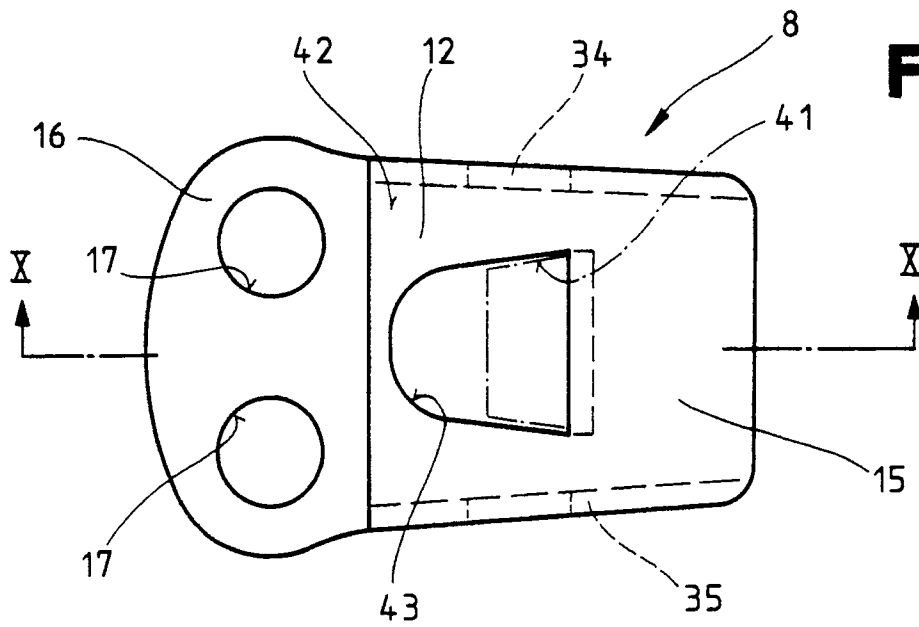
**Fig. 6**



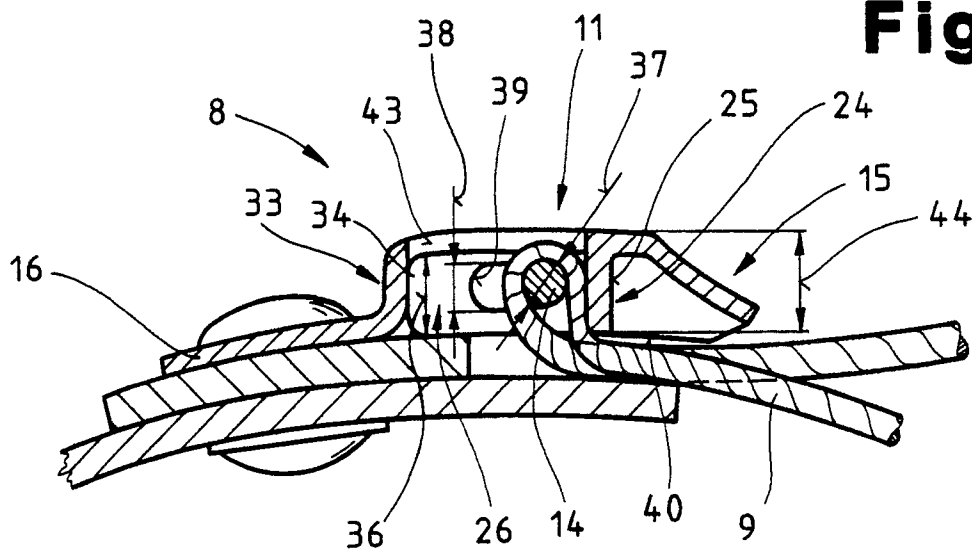
**Fig. 7**



**Fig. 8**

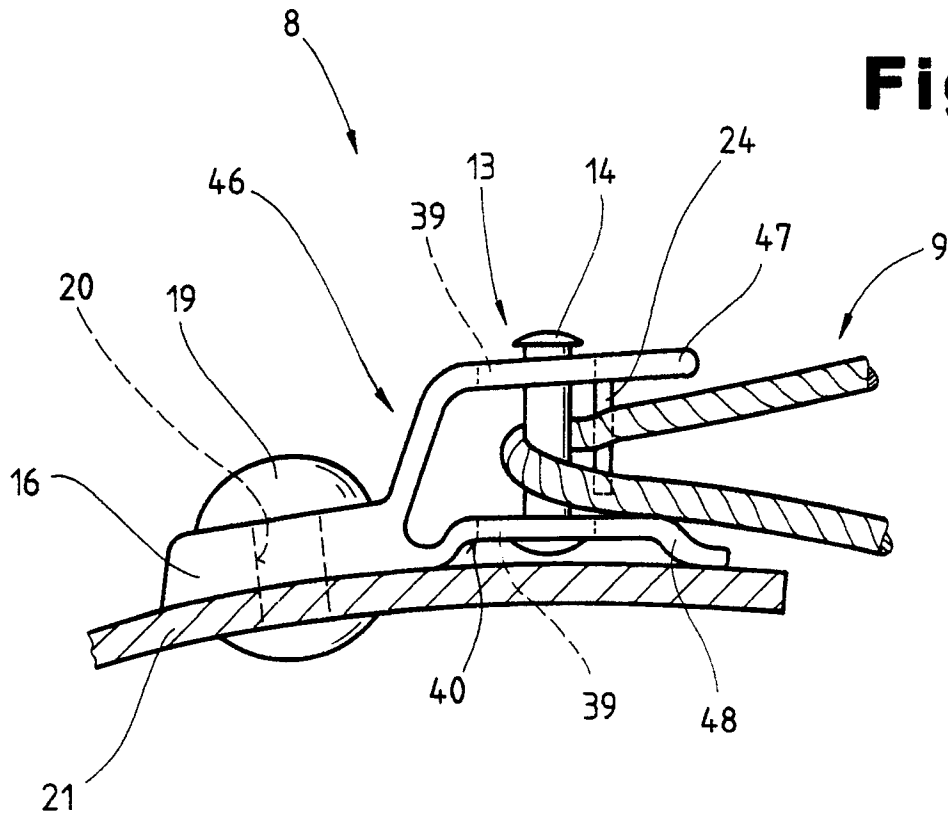


**Fig. 9**



**Fig. 10**

**Fig. 11**



**Fig. 12**

