



(12) Ausschließungspatent

(11) DD 293 180 A5

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1  
Patentgesetz der DDR  
vom 27. 10. 1983  
in Übereinstimmung mit den entsprechenden  
Festlegungen im Einigungsvertrag

5(51) F 16 L 33/02

DEUTSCHES PATENTAMT

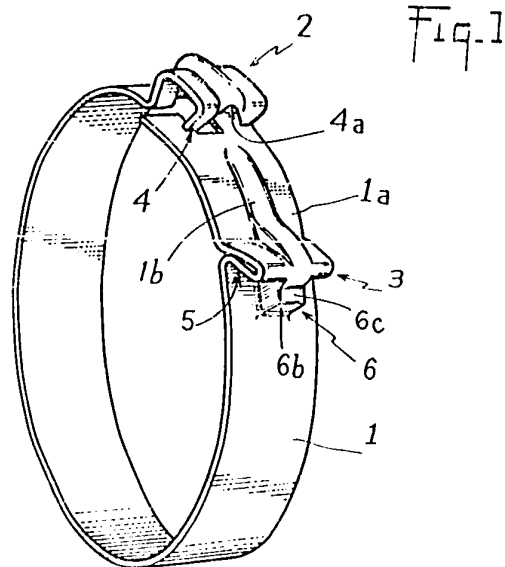
In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21)	DD F 16 L / 328 833 6	(22)	23.05.89	(44)	22.08.91
(31)	8806959	(32)	25.05.88	(33)	FR

(71)	siehe (73)
(72)	Calmettes, Lionel; Andre, Michel, FR
(73)	Etablissements CAILLAU, ISSY LES MOULINEAUX, FR
(74)	Patentanwalt !.i. Christiansen, Pacelliallee 43/45, W - 1000 Berlin 33, DE

(54) Schellenband

(55) Schellenband; Metallstreifen; Haken; Traglasche; freie Kante; Verstärkung; Ausschnitt; Vorderfläche  
(57) Die Erfindung betrifft ein Schellenband. Dieses umfaßt einen in sich eingerollten Metallstreifen (1), dessen eines Ende in Form eines Hakens (2) ausgebildet ist und dessen anderes Ende eine hervorspringende Traglasche (3) aufweist, die das Eingreifen der freien Kante (4) des Hakens ermöglicht. Die Traglasche (3) besitzt auf ihrer Vorderfläche (5) eine Verstärkung (6), die dazu dient, sich an der freien Kante (4) des Hakens nach dem Eingreifen abzustützen, wobei sich diese Verstärkung vorzugsweise etwa in der Mitte der Breite der Traglasche befindet, während die freie Kante (4) des Hakens einen Ausschnitt (4a) enthält, dessen Form sich mit der der Verstärkung im Bereich der Verbindung mit der Traglasche ergänzt. Dadurch wird die Montage und Demontage des Schellenbandes wesentlich vereinfacht. Fig. 1



### Patentansprüche:

1. Schellenband, umfassend einen in sich eingerollten Metallstreifen, dessen eines Ende in Form eines Hakens ausgebildet ist und dessen anderes Ende eine hervorspringende Traglasche aufweist, die das Eingreifen der freien Kante des Hakens ermöglicht, dadurch gekennzeichnet, daß die Traglasche (3) auf ihrer Vorderfläche (5) eine Verstärkung (6) besitzt, die dazu dient, sich an der freien Kante (4) des Hakens nach dem Eingreifen abzustützen, wobei sich diese Verstärkung vorzugsweise etwa in der Mitte der Breite der Traglasche befindet, während die freie Kante (4) des Hakens einen Ausschnitt (4a) enthält, dessen Form sich mit der der Verstärkung im Bereich der Verbindung mit der Traglasche ergänzt.
2. Schellenband nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Streifen eine Verlängerung (1a) umfaßt, die sich jenseits der Traglasche (3) erstreckt, wobei die genannte Verlängerung (1a) eine Rippe (1b) aufweist, die aus ihrer äußeren Fläche hervortritt und sich mindestens bis in die unmittelbare Nähe der Traglasche (3) erstreckt, wobei sie etwa in der gleichen Ebene liegt wie die Verstärkung (6) der Traglasche.
3. Schellenband nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Traglasche durch zwei Falzungen (3a) und (3b) des Streifens gebildet ist, die sich aneinanderlehnen, wobei sich die Rippe (1b) mindestens teilweise auf der Falzung (3c) der Traglasche erstreckt, die auf der Seite des Hakens (2) vor seinem Eingreifen gelegen ist.
4. Schellenband nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorderfläche (6c) der Verstärkung etwa transversal und senkrecht zum Streifen liegt und sich bis in eine Höhe erstreckt, die der der Traglasche nahe kommt.
5. Schellenband nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorderfläche (16c) der Verstärkung eine beträchtliche transversale Abmessung aufweist, die vorzugsweise etwa zwei Drittel der Breite des Streifens umfaßt.
6. Schellenband nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß sich die obere Kante von mindestens einem der seitlichen Teile der Vorderfläche (16b) mit einer zur Basis (13b) der Traglasche (13) geneigten Fläche (16e) verbindet.

Hierzu 2 Seiten Zeichnungen

### Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft ein Schellenband, das als lösbares Befestigungsmittel in verschiedenen Bereichen angewendet wird.

### Charakteristik des bekannten Standes der Technik

In der EP-PS 3192 ist ein Schellenband beschrieben, das im wesentlichen einen in sich eingerollten Metallstreifen umfaßt. Eines der Enden des Streifens ist in Form eines Hakens ausgebildet, während das andere Ende mit einer Traglasche versehen ist, die radial hervortritt und das Eingreifen der freien Kante des Hakens ermöglicht.

Die Vorteile dieses Typs von Schellenbändern sind heute gut bekannt, insbesondere die einfache Montage und Demontage, die eine Wiederverwendung gestatten. Jedoch hat es sich als wichtig erwiesen, die Sicherheit beim Eingreifen des Hakens bzw. beim Schließen des Bandes zu verbessern, insbesondere bei zufälligen Stoßbelastungen des Hakens, was gleichzeitig eine weitere Vereinfachung beim Anbringen und bei der Demontage bedeutet.

### Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, den Arbeitsaufwand zu verringern.

### Darlegung des Wesens der Erfindung

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, ein Schellenband, umfassend einen in sich eingerollten Metallstreifen, dessen eines Endes in Form eines Hakens ausgebildet ist und dessen anderes Ende eine hervorspringende Traglasche aufweist, die das Eingreifen der freien Kante des Hakens ermöglicht, zu schaffen, das eine einfache Montage und Demontage ermöglicht. Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß die Traglasche auf ihrer Vorderfläche eine Verstärkung besitzt, die dazu dient, sich an der freien Kante des Hakens nach dem Eingreifen abzustützen. Diese Verstärkung befindet sich vorzugsweise etwa in der Mitte der Breite der Traglasche. Von der freien Kante her enthält der Haken einen Ausschnitt, dessen Form sich mit der der Verstärkung im Bereich der Verbindung mit der Traglasche ergänzt.

Andererseits ist es vorteilhaft, daß die am weitesten von der Vorderfläche der Traglasche entfernte Fläche der Verstärkung eine gemessen an der Breite des Schellenbandes beträchtliche Abmessung aufweist, die vorzugsweise etwa zwei Drittel dieser Breite beträgt. So wird der Querschnitt der Verstärkung durch eine Ebene, die parallel zu einer den Streifen tangierenden Ebene im Bereich der Traglasche liegt, die allgemeine Form eines T aufweisen, dessen horizontaler Balken sich senkrecht zum Streifen erstreckt. Während die Verstärkung im allgemeinen schließlich eine axiale obere Fläche aufweisen wird, die parallel zum Streifen liegt, sind die oberen Flächen der zwei seitlichen Äste vorzugsweise zur Basis der Traglasche hin geneigt.

Dank dieser Ausgestaltung bildet die Verstärkung in erster Linie einen geeigneten Bereich zum Ansetzen eines Spannwerkzeuges, wie einer „Kombizange“, während der Haken beiderseits seines Ausschnittes die Traglasche fast vollständig bedecken kann. Außerdem schützt die, mindestens mit ihrem radialen Teil durch den Ausschnitt des freien Endes des Hakens durchgehende Verstärkung nach dem Eingreifen mindestens teilweise den Haken gegen zufällige Stoßbelastungen, beispielsweise Projektile.

Gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung umfaßt der Streifen eine Verlängerung, die sich jenseits der Tragfläche erstreckt, wobei die genannte Verlängerung eine Rippe aufweist, die aus ihrer äußeren Fläche hervortritt und sich mindestens bis in die unmittelbare Nähe der Traglasche erstreckt, wobei sie etwa in der gleichen Ebene liegt wie die Verstärkung der Traglasche. Die Traglasche ist durch zwei Falzungen des Streifens gebildet, die sich aneinanderlehnen, wobei sich die Rippe mindestens teilweise auf der Falzung der Traglasche erstreckt, die auf der Seite des Hakens vor seinem Eingreifen gelegen ist.

Die Vorderfläche der Verstärkung liegt etwa transversal und senkrecht zum Streifen und erstreckt sich bis in eine Höhe, die der der Traglasche nahe kommt.

Die Vorderfläche der Verstärkung weist eine beträchtliche transversale Abmessung auf, die vorzugsweise etwa ein Drittel der Breite des Streifens umfaßt.

Die obere Kante verbindet sich von mindestens einem der seitlichen Teile der Vorderfläche mit einer zur Basis der Traglasche geneigten Fläche.

#### Ausführungsbeispiele

Die Erfindung soll nachstehend an einem Beispiel näher erläutert werden. In der zugehörigen Zeichnung zeigen

Fig. 1: die perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Schellenbandes vor seinem Verspannen;

Fig. 2: eine teilweise Schnittansicht des Schellenbandes im Bereich der Traglasche;

Fig. 3: eine zu Fig. 1 analoge Ansicht einer Ausführungsvariante der Erfindung;

Fig. 4: eine zu Fig. 2 analoge Ansicht einer Ausführungsvariante der Erfindung.

Wenn man sich zunächst auf die Fig. 1 und 2 bezieht, so sieht man ein Schellenband von dem in dem europäischen Patent 3192 beschriebenen Typ. Der in sich eingerollte Metallstreifen weist einen Haken 2 und eine etwa radiale Traglasche 3 auf, hinter der die freie Kante 4 des Hakens unter Zuhilfenahme eines Zangenwerkzeuges eingreifen kann.

Auf ihrer Vorderfläche 5, die dem Abstützen der freien Kante 4 des Hakens dient, weist die Traglasche 3 eine Verstärkung 6 auf, die aus der Ebene der Traglasche, im entgegengesetzten Sinn zu dem des Hakens von seinem Eingreifen, hervortritt.

Wie man auf der Zeichnung sieht, ist die Verstärkung etwa in der Mitte der Breite des Streifens 1 angeordnet, aber diese Lage ist keineswegs obligatorisch, insbesondere wenn es als wünschenswert erachtet wird, wegen der Abmessungen des Bandes und vor allem seiner Breite, mehrere Verstärkungen auf der Traglasche vorzusehen.

In der Praxis wird die Verstärkung im allgemeinen durch Tiefziehen erhalten, bevor das Biegen der Traglasche erfolgt, und eine Form aufzuweisen, die analog zu dem in Fig. 2 ersichtlichen Schnitt ist. Diese Form ist dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungsstelle 6a der Verstärkung an dem Streifen 1 etwas vor (rechts in Fig. 2) der Vertiefung 3b der ersten Biegung 3a der Traglasche liegt, die das Ende der freien Kante des Hakens aufnimmt. Vorzugsweise ist die Vorderfläche 6b der Verstärkung im wesentlichen eben und erstreckt sich transversal und senkrecht zum Streifen 1 auf einer Höhe, die der der Traglasche 3 nahe kommt, wobei die obere axiale Fläche 6c der Verstärkung selbst im Scheitelpunkt der Traglasche 3 gemäß dem eingestellten Profil verbunden ist.

Von der freien Kante 4 her enthält der Haken einen Ausschnitt 4a, dessen Form sich mit der der oberen Fläche 6c der Verstärkung 6 ergänzt und der eine Aufnahme für die Verstärkung nach dem Eingreifen des Hakens in die Traglasche bildet. Im Verlauf des Spannens stützt sich die Backe A des Werkzeuges, schematisch durch eine gestrichelte Linie dargestellt, im wesentlichen an der Verstärkung 6 ab, in der Nähe ihrer Verbindung 6a mit dem Streifen 1, und gefährdet dabei nicht das Eingreifen der freien Kante 4 des Hakens 2 in die Traglasche 3. Deshalb kann die freie Kante relativ lang sein, was die Sicherheit des Eingreifens erhöht. Außerdem bildet die Anwesenheit der Verstärkung 6, die durch den Ausschnitt 4a hindurchgeht, nach dem Eingreifen gleichzeitig ein Element zum Zentrieren des Hakens auf der Traglasche, und ein mindestens partielles Hindernis für die zufällige Einwirkung eines Projektils im Bereich des Eingreifens des Hakens.

Wie man insbesondere aus dem europäischen Patent 3192 weiß, enthält das Schellenband des soeben beschriebenen Typs vorteilhafterweise jenseits der Traglasche 3 eine Verlängerung 1a des Streifens, die dazu bestimmt ist, die Kontinuität der inneren Peripherie des Bandes nach seinem Verspannen zu gewährleisten. Eine derartige Verlängerung verbindet sich mit dem Streifen über das Zwischenteil der Traglasche 3, die daher durch zwei aneinanderlehende Falzungen 3a und 3c gebildet wird, wie man aus den Abbildungen ersehen kann.

Die äußere Fläche der Verlängerung 1a weist eine Rippe 1b auf, die sich mindestens bis in die unmittelbare Nähe der Traglasche 3 erstreckt, insbesondere bis zu deren zweiter Falzung 3c, und die sogar teilweise oder vollständig auf dieser zweiten Falzung vorhanden sein kann, wie aus Fig. 2 ersichtlich ist.

Im Verlauf des Spannens des Schellenbandes werden die Seiten des Ausschnittes 4a durch die Rippe 1b geführt, die, wie offensichtlich ist, in derselben Ebene wie die Verstärkung 6 liegt. Auf diese Weise wird das Anlegen des Bandes stark vereinfacht, der Haken 2 und die Traglasche 3 werden gegeneinander geführt und anschließend zueinander im Moment des Eingreifens zentriert.

Die in den Fig. 3 und 4 dargestellte Variante weist im wesentlichen die gleiche Struktur auf, wie sie aus den Fig. 1 und 2 zu entnehmen ist. Die bereits beschriebenen Elemente tragen die gleichen Bezugszeichen, erhöht um 10.

Die Verstärkung 16 umfaßt eine axiale obere Fläche 16c, die in etwa parallel zum Streifen 11 liegt und ihre vorzugsweise ebene Vorderfläche 16c verbindet sich mit dem Streifen bei 16a, etwas vor (rechts in Fig. 4) der Falzung 13a der Traglasche und ihrer Vertiefung 13b. Die Basis dieser Vorderfläche 16b sowie die Vorderfläche 16 selbst liegen vorzugsweise etwa senkrecht zum Streifen 11 und erstrecken sich über eine relativ große Distanz, beispielsweise über etwa zwei Drittel der Breite des Streifens. Wie man aus Fig. 3 ersehen kann, besitzt die Verstärkung 16 und insbesondere ihr Querschnitt durch eine Ebene, die parallel zu einer den Streifen tangierenden Ebene im Bereich der Traglasche 13 verläuft, die allgemeine Form eines T.

Die obere Fläche 16e der seitlichen Äste 16d der Verstärkung in Form eines T sind jedoch zur Vertiefung 13b hin geneigt, das heißt, zur Basis der Traglasche 13 hin. Diese Anordnung ist insbesondere aus Fig. 4 ersichtlich.

Das Anlegen und das Spannen des Schellenbandes erfolgen in der gleichen Weise, wie es unter Bezug auf die Fig. 1 und 2 beschrieben wurde, wobei die gleichen Vorteile erzielt werden. Jedoch empfiehlt es sich zu unterstreichen, daß die stark hervorspringende Form der Verstärkung 16 sowie die relativ beträchtlichen Abmessungen ihrer ebenen Vorderfläche 16b die Anwendung eines Spannwerkzeuges, wie einer „Kombizange“ B ermöglichen, deren Profil schematisch mit gestrichelter Linie in Fig. 4 dargestellt ist.

Andererseits ermöglicht die Neigung der oberen Flächen 16e der seitlichen Äste 16d der Verstärkung das leichte Gleiten der Klinge eines Schraubenziehers, bis die Vertiefung 13b der Traglasche erreicht wird. Indem man das Heft des Schraubenziehers als Hebel ansetzt, dessen Klinge sich an einem der seitlichen Äste 16d abstützt, kann man das Ende 14 des Hakens 12 anheben und dieses von der Traglasche 13 loshaken.

Fig. 1

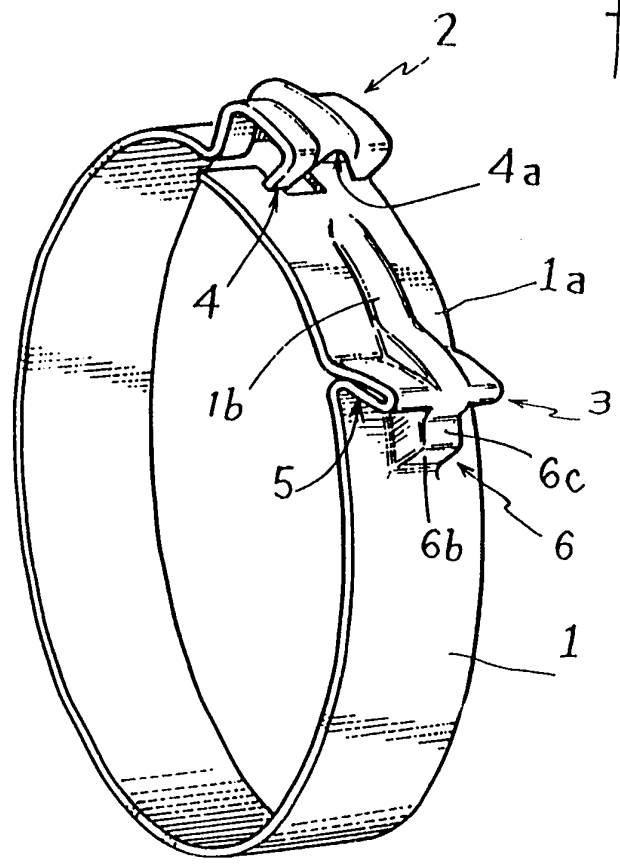


Fig. 2

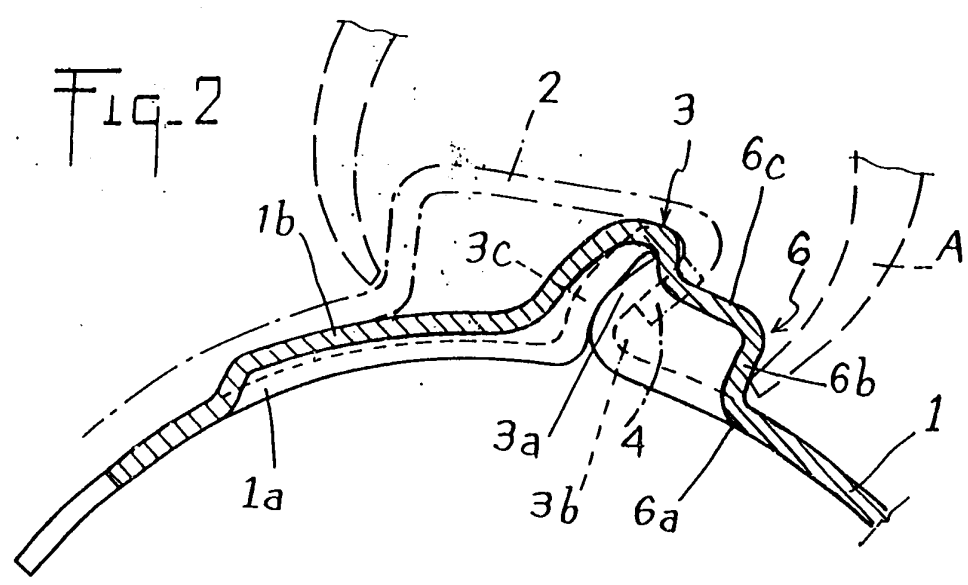


Fig. 3

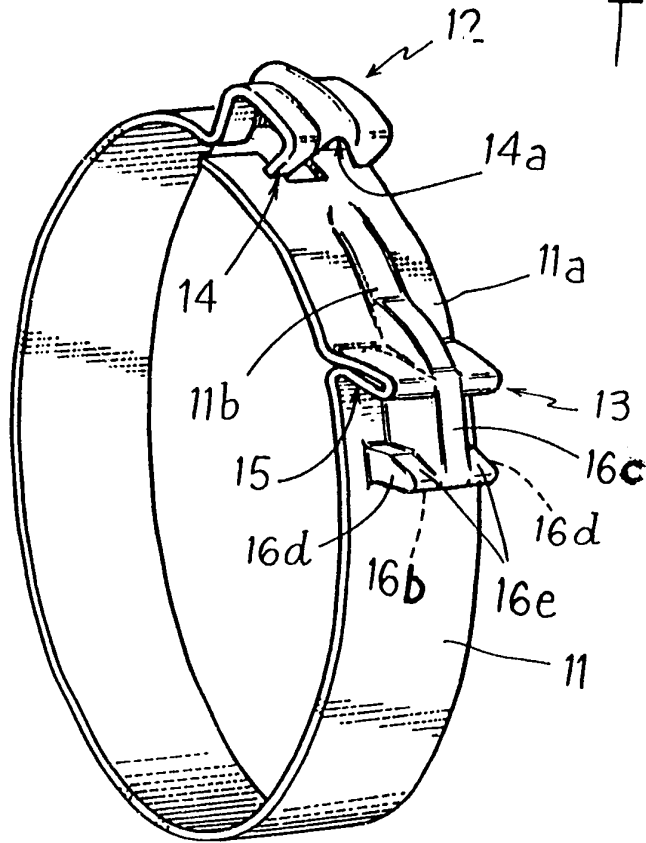


Fig. 4

