

(19)



(11)

**EP 2 533 005 A2**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**12.12.2012 Patentblatt 2012/50**

(51) Int Cl.:  
**F41H 1/02 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **12171158.4**

(22) Anmeldetag: **07.06.2012**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA ME**

(71) Anmelder: **Urban, Mike**  
**02625 Bautzen (DE)**

(72) Erfinder: **Urban, Mike**  
**02625 Bautzen (DE)**

(74) Vertreter: **Lippert, Stachow & Partner**  
**Patentanwälte**  
**Krenkelstrasse 3**  
**01309 Dresden (DE)**

(30) Priorität: **08.06.2011 DE 202011102101 U**

(54) **Ballistische Weste**

(57) Ballistische Weste (5) mit Brustteil (17) und Rückenteil (8) sowie Schultertragegurte (3) und Bauchgurt (1) zur Verbindung von Brust- und Rückenteil und einem Haupttrennkabel (10) das durch eine Lasche (2) zur Sicherung der Schultergurte und eine Lasche (2) zur Sicherung des Bauchgurts geführt ist, wobei die beiden Laschen zugleich Schließelemente der Gurte sind, die durch das hindurch geschobene Haupttrennkabel gesichert sind, wobei im Bereich der Laschen eine Schnur

(4) an der Weste befestigt ist, die an ihrem freien Ende einen Knebel (6) trägt, welche zuerst durch eine Öse (7) des einen Endes des Bauchgurts und anschließend durch eine Öse (7) des anderen Endes des Bauchgurts führbar ist, wobei die Enden des Bauchgurts mit dem Knebel miteinander und durch die Schnur mit dem Rückenteil verbindbar sind und das Haupttrennkabel im Schulterbereich (15) des Rückenteils in einem Führungskanal (16) verläuft.

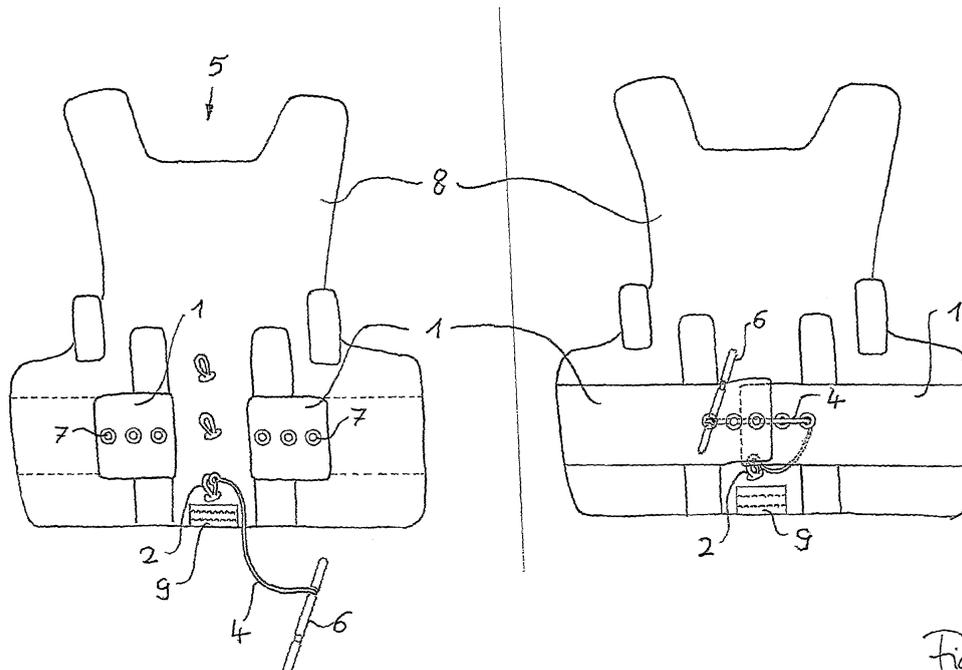


Fig. 1

**EP 2 533 005 A2**

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine ballistische Weste, umfassend einen Brustteil und einen Rückenteil sowie Schultertragegurte und einen Bauchgurt zur Verbindung von Brust- und Rückenteil, ein Haupttrennkabel mit Griff, das durch eine Lasche zur Sicherung der Schultergurte und eine Lasche zur Sicherung des Bauchgurt geföhrt ist, wobei die beiden Laschen zugleich SchlieÙelemente der Gurte sind, die durch das hindurch geschobene Haupttrennkabel gesichert sind.

**[0002]** Derartige Westen bestehen beispielsweise aus einem Brust- und einem Rückenteil sowie Schultergurten und einem Bauchgurt zur Verbindung von Brust- und Rückenteil, einem Haupttrennkabel mit Griff, das durch eine Lasche zur Sicherung der Schultergurte und einer Lasche zur Sicherung des Bauchgurt geföhrt ist, wobei die beiden Laschen zugleich SchlieÙelemente der Gurte sind, die durch das hindurch geschobene Haupttrennkabel gesichert sind.

**[0003]** Herkömmliche Überziehschutzwesten, die mit einem Trennsystem, das auch mit Cutaway bezeichnet wird, versehen sind, trennen nur Schultergurte und Bauchgurte gleichzeitig. Das hat zur Folge, dass die Weste nach Betätigung dieses Trennsystems - also nach dem Ziehen am Griff des Haupttrennkabels - einzeln in Brust und Rückenteil komplett vom Körper getrennt ist. Derartige Westen können zwar sehr schnell vom Träger abgeworfen werden, sind jedoch ungeeignet, wenn Personen sanitätsdienstlich versorgt und aus einem Gefahrenbereich (Kampfzone) zur weiteren ärztlichen Versorgung gebracht werden müssen.

**[0004]** Von besonderem Nachteil ist hierbei, dass die beiden nunmehr losen Westenteile keinen ballistischen Schutz mehr für den Träger bieten. Werden die Westenteile dennoch mitgeföhrt, sind sie ein unhandlicher zusätzlicher Ballast.

**[0005]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine sicher handhabbare ballistische Weste zu schaffen, welche die Nachteile des Standes der Technik vermeidet und die einen verbesserten ballistischen Schutz auch bei sanitätsdienstlicher Versorgung bietet.

**[0006]** Die der Erfindung zugrunde liegende Aufgabe wird durch die kennzeichnenden Merkmale des unabhängigen Anspruchs gelöst.

**[0007]** Weitere Ausgestaltungen der Erfindung gehen aus den zugehörigen Unteransprüchen hervor.

**[0008]** Zur Behebung der Nachteile wurde eine ballistische Überziehschutzweste mit einem Mehrfachtrennsystem vorgeschlagen, bei dem ein Nebentrennkabel mit Griff vorgesehen ist, dass am dem Griff entgegen gesetzten Ende mit einer Schlaufe versehen ist, wobei die Schlaufe das Haupttrennkabel zwischen der Lasche für die Brustgurte und der Lasche für den Bauchgurt umschließt.

**[0009]** Dieses Mehrfachtrennsystem mit Nebentrennkabel ermöglicht weiterhin ein sehr schnelles Abwerfen der Überziehschutzweste, eröffnet alternativ aber auch

die Möglichkeit, lediglich den Bauchgurt durch Ziehen eines Nebentrennkabels einzeln zu öffnen, ohne dabei die Schutzweste komplett vom Träger zu trennen. Dabei bleiben die Schultergurte geschlossen und die Schutzweste trennt sich nicht in zwei Teile. Nachfolgend werden weitere Verbesserungen für ballistische Westen erläutert, die sich vorteilhaft an allen Arten ballistischer Westen einsetzen lassen.

**[0010]** Das Mehrfachtrennsystem ermöglicht es, dass eine sanitätsdienstliche Maßnahme/Versorgung mit angelegter Schutzweste durchgeführt werden kann, weil bedarfsweise der Brustteil oder der Rückenteil vom Körper des Trägers abgehoben werden kann, während Brustteil und Rückenteil über den Schultern des Trägers verbunden bleiben. Der Träger ist dadurch auch weiterhin, beispielsweise beim Abtransport aus dem Gefahrenbereich, ballistisch geschützt, da die Weste trotz Öffnung des Bauchgurts immer noch am Körper des Trägers hängt.

**[0011]** Um die Schutzwirkung der Weste schnell und einfach wieder zu erhöhen, kann diese wieder ordnungsgemäß verschlossen werden. Dies ist jedoch unter Einsatzbedingungen oftmals schwierig, beispielsweise weil der Bewegungsspielraum des Trägers oder der Hilfsperson eingeschränkt ist, aber auch weil dazu die Bauchgurte beiderseits zunächst durch Führungskanäle gefädelt werden müssen, die Lasche zur Sicherung des Bauchgurts durch die dafür vorgesehenen Ösen der beiden Enden des Bauchgurts geföhrt und anschließend das Haupttrennkabel durch die Lasche zur Sicherung des Bauchgurts geföhrt werden muss. Schließlich muss die über dem Befestigungsbereich der Bauchgurtenden angeordnete Abdeckklappe wieder verschlossen werden.

**[0012]** Erfindungsgemäß ist es möglich, auf schnelle und einfache Weise auch bei eingeschränktem Bewegungsspielraum den Bauchgurt wieder zu verschließen, so dass ein erhöhter Schutz zumindest solange gegeben ist, bis der Träger wieder in der Lage ist, die Weste ordnungsgemäß anzulegen.

**[0013]** Die Erfindung soll nachfolgend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden. In den zugehörigen Zeichnungen zeigen:

45 Fig. 1: die erfindungsgemäÙe ballistische Weste, wobei die links eine geöffnete und rechts eine geschlossene und gesicherte Weste dargestellt ist;

50 Fig. 2: die sichere Anordnung des Haupttrennkabels der Weste;

Fig. 3: einen am unteren Ende des Brustteils angeordneten Tiefschutz; und

55 Fig. 4: ein Werkzeug zum Zusammenfügen von Brust- und Rückenteil der Weste.

**[0014]** Gemäß der nachfolgend beschriebenen Verbesserung, die in Fig. 1 in einem Ausführungsbeispiel dargestellt ist, ist es möglich, auf schnelle und einfache Weise auch bei eingeschränktem Bewegungsspielraum den Bauchgurt 1 wieder zu verschließen, so dass ein erhöhter Schutz zumindest solange gegeben ist, bis der Träger wieder in der Lage ist, die Weste ordnungsgemäß anzulegen.

**[0015]** Dazu wird im Bereich der Laschen 2 zur Sicherung der Schultergurte 3 und zur Sicherung des Bauchgurtes 1, beispielsweise unterhalb dieser beiden Laschen 2, eine Schnur 4 an der Weste 5 befestigt, die an ihrem freien Ende einen Knebel 6 trägt. Dieser Knebel 6 ist so gestaltet, dass er durch die in den Enden des Bauchgurts 1 ohnehin vorhandenen Ösen 7 gesteckt werden kann. Beispielsweise kann der Knebel 6 ein zylindrischer Stab sein, der an der Schnur 4 befestigt ist und, wenn er bei Zug an der Schnur 4 quer vor der Öse 7 liegt, davor liegen bleibt. Der Knebel 6 kann weiterhin eine reibungserhöhende Oberflächengestaltung aufweisen, beispielsweise eine Rändelung oder Riffelung, so dass er auch mit Handschuhen gut handhabbar ist.

**[0016]** Wird nun der Knebel 6 beispielsweise zuerst durch eine Öse 7 des einen Endes des Bauchgurts 1 und anschließend durch eine Öse 7 des anderen Endes des Bauchgurts 1 geführt, so legt er sich vor der zweiten Öse 7 quer. Die an der Weste 5 befestigte Schnur 4 hält nun den Knebel 6 fest, gleichzeitig aber auch die beiden Enden des Bauchgurts 1 um den Bauch des Trägers herum fest, so dass die Weste 5 wieder einen mit der ordnungsgemäß angelegten Weste vergleichbaren Schutz bietet, ohne dass die Enden des Bauchgurts 1 an den dafür vorgesehenen Laschen 2 zur Sicherung des Bauchgurts 1 befestigt sind. Es ist hierbei ebenfalls nicht nötig, die beiden Enden des Bauchgurts 1, wie es beim ordnungsgemäßen Anlegen der Weste 5 üblich ist, durch dafür vorgesehene Führungskanäle zu führen. Es ist ausreichend, die Enden des Bauchgurts 1 über derartige Führungskanäle hinweg um den Bauch des Trägers zu schlingen und anschließend mit dem an der Schnur befestigten Knebel miteinander und (durch die Schnur) mit dem Rückenteil 8 der Weste 5 zu verbinden.

**[0017]** Zur Befestigung der Schnur 4 an der Weste 5 kann beispielsweise eine weitere Lasche an der Weste 5, beispielsweise unterhalb der Lasche 2 zur Sicherung des Bauchgurts 1, angeordnet sein, die beispielsweise fest mit dem Rückenteil 8 der Weste 5 vernäht (geriegelt) sein kann. Zur Aufbewahrung des Knebels 6 kann weiterhin an der Weste 5 eine Einschublasche 9 angeordnet sein, in die der Knebel 6 eingeschoben ist, wenn er nicht benötigt wird.

**[0018]** Fig. 2 bezieht sich auf die sichere Anordnung des Haupttrennkabels 10 an der Weste 5. Dieses endet üblicherweise im Schulterbereich 11 der Weste 5 und weist an dieser Stelle einen Griff 12 auf, an dem der Träger oder eine Hilfsperson zieht, um die Weste 5 vollständig abzuwerfen, wie oben einleitend beschrieben. Dieser Griff 12 soll möglichst gegen unbeabsichtigte oder böswillige Betätigung gesichert sein.

willige Betätigung gesichert sein.

**[0019]** Dazu wird vorgeschlagen, dass das Haupttrennkabel 10 an seinem Griff 12 mindestens einen entgegengesetzt zur Verlaufsrichtung des Haupttrennkabels 10 gerichteten Fortsatz 13 aufweist und am Brustteil im Schulterbereich 11 eine Einschublasche 14 angeordnet ist, in die der Fortsatz 13 einführbar ist. Der Fortsatz 13 kann dabei beispielsweise aus dem gleichen Material wie das Haupttrennkabel 10, beispielsweise einem kunststoffummantelten Stahldraht, gefertigt sein. Gemäß einer Ausgestaltung weist das Haupttrennkabel 10 an seinem Ende eine den Griff 12 bildende Schlaufe auf, deren freies Ende die Schlaufe in einer zur Verlaufsrichtung des Haupttrennkabels 10 entgegengesetzten Richtung überragt und so den Fortsatz 13 bildet. Der Kreuzungspunkt der den Griff 12 bildenden Schlaufe kann beispielsweise durch Verschweißen, eine Quetschhülse 19 oder ähnliche Mittel fixiert sein.

**[0020]** Vorteilhaft sind zwei derartige Fortsätze 13 vorgesehen, die quer zur Verlaufsrichtung des Haupttrennkabels 10 einen Abstand zueinander aufweisen, sowie in entsprechender Anordnung zwei Einschublaschen 14, so dass jeder Fortsatz in eine der Einschublaschen 14 einsteckbar ist. In Weiterbildung der oben beschriebenen Ausgestaltung kann der zweite Fortsatz 13' beispielsweise ein weiterer Abschnitt des für das Haupttrennkabel 10 verwendeten Materials sein, das an der dem Kreuzungspunkt der Schlaufe gegenüber liegenden Stelle der Schlaufe mit dem gleichen Richtungssinn wie der erste Fortsatz 13 angebracht ist, wobei wiederum eine Verbindung durch Verschweißen, eine Quetschhülse 19 oder ähnliche Mittel möglich ist.

**[0021]** Weiter vorteilhaft verläuft auch das Haupttrennkabel 10 selbst im Schulterbereich 15 des Rückenteils zumindest abschnittsweise in einem Führungskanal 16.

**[0022]** Durch die beschriebenen Maßnahmen wird eine ungewollte Betätigung des Haupttrennkabels 10 verhindert und eine böswillige Betätigung zumindest signifikant erschwert, weil der Griff 12 in der Verlaufsrichtung des Haupttrennkabels 10 und entgegengesetzt dazu aufgrund der in den Einschublaschen 14 des Brustteils 17 steckenden Fortsätze sowie, falls vorhanden, des Verlaufs des Haupttrennkabels 10 im Schulterbereich des Rückenteils 8 in einem Führungskanal 16 an einer freien Beweglichkeit gehindert ist.

**[0023]** Eine weitere Verbesserung, die ebenfalls in Fig. 2 in einem Ausführungsbeispiel dargestellt ist, bezieht sich auf die ergonomische Verbindung eines Waffentragegurts 18 mit der Weste 5. Bei bekannten Westen wird über der Weste 5 ein Waffentragegurt 18 getragen, an dem eine Waffe befestigt werden kann. Diese Waffentragegurte 18 neigen dazu, mit der Zeit zu verrutschen, so dass die Gurtbänder des Waffentragegurts 18 beispielsweise seitlich auf den Hals des Trägers drücken, was unangenehm ist und den Träger in seiner Beweglichkeit behindert. Diese Situation soll verbessert werden.

**[0024]** Dazu wird vorgeschlagen, einen Waffentrage-

gurt 18, bei dem zwei V-förmig aufeinander zulaufende Gurtbänder miteinander verbunden sind und an der Verbindungsstelle ein Befestigungsmittel für eine Waffe angeordnet ist, an den freien Enden der beiden Gurtbänder jeweils mit einer Mehrzahl von Ösen zu versehen, die Gurtbänder über die Schultern des Trägers der Weste 5 zu führen und gemeinsam mit den beiden Schultertragegurten der Weste durch die dafür vorgesehenen Führungskanäle 20 zum unteren Ende des Rückenteils zu führen und dort gemeinsam mit den Schultertragegurten 3 der Weste 5 an den dafür vorgesehenen Laschen 2 zu befestigen.

**[0025]** Dadurch wird der Waffentragegurt 18 praktisch ein Bestandteil der Weste 5, so dass die Gurtbänder zumindest auf dem Rückenteil 8 der Weste 5 des Trägers einen definierten Verlauf haben und nicht verrutschen können.

**[0026]** Weiter wird vorgeschlagen, auf dem Brustteil 17 zumindest im Schulterbereich jeweils einen schrägen Führungskanal 20 für die Gurtbänder des Waffentragegurts 18 anzubringen. Dadurch wird auch in diesem Bereich der Verlauf der Gurtbänder so definiert, das einerseits ein verrutschen auf den Hals des Trägers zu unmöglich wird und andererseits Verzwängungen der Gurtbänder, die die Handhabung der Waffe erschweren könnten, unterbunden werden, d.h. die Gurtbänder werden vor dem Brustteil 17 nach unten aufeinander zugeführt.

**[0027]** Eine weitere Verbesserung, die in Fig. 3 in einem Ausführungsbeispiel dargestellt ist, bezieht sich auf einen am unteren Ende des Brustteils 17 angeordneten Tiefschutz 21, der beispielsweise die Verletzung der Beinarterien des Trägers durch Stichverletzungen verhindern soll.

**[0028]** Dieser Tiefschutz 21 kann beispielsweise rechteckig, trapezförmig oder von ähnlicher Form sein und verdeckt normalerweise den Schrittbereich des Trägers. Allerdings hindert der Tiefschutz 21 den Träger auch am schnellen Laufen, so dass es sinnvoll sein kann, ihn hochzuklappen, solange er nicht benötigt wird. Dies setzt jedoch voraus, dass der Tiefschutz 21 bei Bedarf in Sekundenbruchteilen wieder herunterklappbar sein muss.

**[0029]** Hierzu wird vorgeschlagen, an dem Tiefschutz 21 an der Seite, die im Einsatzfall die untere Kante des Tiefschutzes 21 darstellt, ein Gurtband 22 anzuordnen, das einen versteiften Endbereich 23 aufweist. An der Vorderseite des Brustteils 17 ist in aller Regel ein sogenanntes Mollesystem 24 oder eine ähnliche Einrichtung angebracht, die aus mehreren übereinander und parallel zueinander angeordneten, in definierten Abständen senkrecht abgesteppten, d.h. an der Weste festgenähten Gurtbändern besteht, so dass eine zweidimensionale Anordnung von Schlaufen 25 entsteht, die normalerweise der Anbringung von Ausrüstungsgegenständen wie Taschen und dergleichen dient.

**[0030]** Soll der Tiefschutz 21 hochgeklappt getragen werden, so kann nun einfach der Tiefschutz 21 am Gurt-

band 22 hochgezogen werden und das versteifte Ende 23 von oben in eine der Schlaufen 25 gesteckt werden. Der Tiefschutz 21 verbleibt in der hochgeklappten Position, weil das versteifte Ende 23 des Gurtbands 22 in der Schlaufe 25 gehalten wird, denn die vom Tiefschutz 21 ausgehende Gewichtskraft, die durch das Gurtband 22 auf das versteifte Ende 23 übertragen wird, hat zwar eine nach vorne gerichtete Komponente und eine nach unten gerichtete Komponente, nicht jedoch eine nach oben gerichtete Komponente.

**[0031]** Sollte es nötig werden, den Tiefschutz 21 herunterzuklappen, um den Schrittbereich zu schützen, so braucht der Träger der Weste lediglich eine Hand zwischen Tiefschutz und Brustteil unter das den Tiefschutz 21 haltende Gurtband 22 führen und die Hand anschließend abrupt aufwärts bewegen. Dadurch wird das versteifte Ende 23 des Gurtbands 22 aus der Schlaufe 25 gezogen und der Tiefschutz 21 fällt sofort herunter.

**[0032]** Das versteifte Ende des Gurtbands 23 kann beispielsweise ein angenähter, angeklebter oder auf ähnliche Weise am Gurtband 22 befestigter Bandabschnitt, beispielsweise aus Kunststoff, Blech oder dergleichen sein, dessen Biegesteifigkeit jedenfalls größer als die von herkömmlichem Gurtband 22, und zwar groß genug ist, um den Tiefschutz 21 in der angehobenen Position zu halten, d.h. sich nicht aufgrund des Gewichts des Tiefschutzes 21 so zu verformen, dass das versteifte Ende 23 aus der Schlaufe 25 gezogen wird. Das versteifte Ende 23 kann auch dadurch erzeugt werden, dass ein solches Versteifungselement bereits in das Gurtband 22 eingewirkt oder nachträglich eingenäht wird.

**[0033]** Eine weitere Verbesserung, die in Fig. 4 in einem Ausführungsbeispiel dargestellt ist, bezieht sich auf ein Werkzeug zum Zusammenfügen von Brustteil 17 und Rückenteil 8, oder genauer gesagt zum Einfädeln insbesondere der Schultertragegurte 26 durch die dafür vorgesehenen Führungskanäle 16 am Rückenteil 8, die im Schulterbereich beginnen und sich schräg nach unten erstrecken. Diese Führungskanäle 16 sind sehr eng und das Material, aus dem sie hergestellt sind, relativ steif, so dass es einiger Anstrengung bedarf, die Schultertragegurte 26 hindurch zu führen.

**[0034]** Um diese Aufgabe einfacher und schneller lösen zu können, wird ein Werkzeug vorgeschlagen, das einen flexiblen Bandabschnitt 27, beispielsweise aus flachem Kunststoffbandmaterial, Blechstreifen oder dergleichen umfasst, an dessen einem Ende eine Schnur 28, beispielsweise eine Kordel, mit einem versteiften Ende, beispielsweise indem dieser Endbereich in Kunstharz getaucht wurde, ein Kunststoffstäbchen eingenäht wurde oder dergleichen, angeordnet ist und an dem Bandabschnitt weiterhin eine Einschublasche 30, beispielsweise aus einem entlang seiner Ränder mit dem flexiblen Bandabschnitt 27 vernähten Gurtband, für das versteifte Ende 29 der Schnur 28 angebracht ist, wobei die Schnur 28 so lang ist, dass das versteifte Ende 29 der Schnur 28 in das der Befestigungsstelle der Schnur abgewandte Ende der Einschublasche 30 einführbar ist.

**[0035]** Wie in der Figur 4 dargestellt, kann das versteifte Ende 29 der Schnur 28 durch eine Öse 31 eines Schultergurts 26, 3 geführt und anschließend in die Einschublasche 30 auf dem Bandabschnitt 27 eingeschoben werden. Nun kann das Werkzeug dazu benutzt werden, den Schultertragegurt 26 durch den Führungskanal 16 zu fädeln, indem zunächst der Bandabschnitt, der eine größere Steifigkeit aufweist als das Gurtband, aus dem die Schultertragegurte 26 üblicherweise gefertigt werden, durch den Führungskanal 16 geschoben wird. Erreicht dessen vorderes Ende den Ausgang des Führungskanals 16, so kann der flexible Bandabschnitt 27 gegriffen werden und der an der Schnur 28 hängende Schultertragegurt 26 nachgezogen werden. Die Schnur 28 bildet eine Schlaufe, die an dem flexiblen Bandabschnitt 27 hängt und die in eine Öse 31 des Schultertragegurts 3, 26 eingreift, so dass eine auf den flexiblen Bandabschnitt wirkende Zugkraft auf den Schultertragegurt 26 übertragen wird.

#### Bezugszeichenliste

#### [0036]

1	Bauchgurt
2	Lasche
3	Schultergurt
4	Schnur
5	Weste
6	Knebel
7	Öse
8	Rückenteil
9	Einschublasche
10	Haupttrennkabel
11	Schulterbereich Brustteil
12	Griff
13	Fortsatz
13'	zweiter Fortsatz
14	Einschublasche
15	Schulterbereich Rückenteil
16	Führungskanal

17	Brustteil
18	Waffengurt
5 19	Quetschhülse
20	Schräger Führungskanal
21	Tiefschutz
10 22	Gurtband
23	versteifter Endbereich
15 24	Mollesystem
25	Schlaufe
26	Schultertragegurt
20 27	flexibler Bandabschnitt
28	Schnur
25 29	versteiftes Ende
30	Einschublasche
31	Öse

#### Patentansprüche

1. Ballistische Weste, umfassend einen Brustteil (17) und einen Rückenteil (8) sowie Schultertragegurte (26) und einen Bauchgurt (1) zur Verbindung von Brust- und Rückenteil (17, 8), ein Haupttrennkabel (10) mit Griff (12), das durch eine Lasche (2) zur Sicherung der Schultergurte (3) und eine Lasche (2) zur Sicherung des Bauchgurtes (1) geführt ist, wobei die beiden Laschen (2) zugleich Schließelemente der Gurte sind, die durch das hindurch geschobene Haupttrennkabel (10) gesichert sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Bereich der Laschen (2) zur Sicherung der Schultergurte (3) und zur Sicherung des Bauchgurtes (1) eine Schnur (4) an der Weste (5) befestigt ist, die an ihrem freien Ende einen Knebel (6) trägt, wobei der Knebel (6) zuerst durch eine Öse (7) des einen Endes des Bauchgurtes (1) und anschließend durch eine Öse (7) des anderen Endes des Bauchgurtes (1) führbar ist, wobei die Enden des Bauchgurtes (1) über dem Brustteil (17) mit dem an der Schnur befestigten Knebel (6) miteinander und durch die Schnur (4) mit dem Rückenteil (8) der Weste (5) verbindbar sind und wobei das im Haupttrennkabel (10) im Schulterbereich (15) des Rückenteils zumindest abschnittsweise in einem Führungskanal (16) verläuft und der Griff (12) am Ende des Füh-

rungskanals (16) angeordnet ist.

2. Ballistische Weste nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Knebel (6) eine Reibung erhöhende Oberflächengestaltung, beispielsweise durch eine Rändelung oder Riffelung, aufweist. 5
  
3. Ballistische Weste, nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Haupttrennkabel (10) an seinem Griff (12) mindestens einen entgegengesetzt zur Verlaufsrichtung des Haupttrennkabels (10) gerichteten Fortsatz (13) aufweist und am Brustteil (11) im Schulterbereich (15) eine Einschublasche (14) angeordnet ist, in die der Fortsatz (13) einführbar ist. 10  
15
  
4. Ballistische Weste nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Waffentragegurt (18) vorgesehen ist, bei dem zwei v-förmig aufeinander zulaufende Gurtbänder miteinander verbunden sind und an der Verbindungsstelle ein Befestigungsmittel für eine Waffe angeordnet ist, wobei die beiden Gurtbänder über die Schultern des Trägers der Weste geführt und gemeinsam mit den beiden Schultertragegurten (3, 26) der Weste (5) durch die dafür vorgesehenen Führungskanäle (20) zum unteren Ende des Rückenteils geführt und dort gemeinsam mit den Schultertragegurten (3, 26) der Weste (5) an den dafür vorgesehenen Laschen (2) befestigt sind. 20  
25  
30
  
5. Ballistische Weste nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** am unteren Ende des Brustteils (17) ein herunterklappbarer Tiefschutz (21) angeordnet ist, an dem an der Seite, die im Einsatzfall die untere Kante des Tiefschutzes (21) darstellt, ein Gurtband (22) angeordnet ist, das einen versteiften Endbereich (29) zum Einstecken in eine Schlaufe (25) am Brustteil (17) aufweist, so dass der Tiefschutz (21) im hochgeklappten Zustand gehalten wird. 35  
40
  
6. Ballistische Weste nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Werkzeug zum Zusammensetzen ballistischer Westen vorgesehen ist, das einen flexiblen Bandabschnitt (27) umfasst, an dessen einem Ende eine Schnur (28) mit einem versteiften Ende (29) angeordnet ist und an dem Bandabschnitt (27) weiterhin eine Einschublasche (30) für das versteifte Ende (29) der Schnur (28) angebracht ist, wobei die Schnur (28) so lang ist, dass das versteifte Ende (29) der Schnur (28) in das der Befestigungsstelle der Schnur (28) abgewandte Ende der Einschublasche (30) einführbar ist. 45  
50  
55

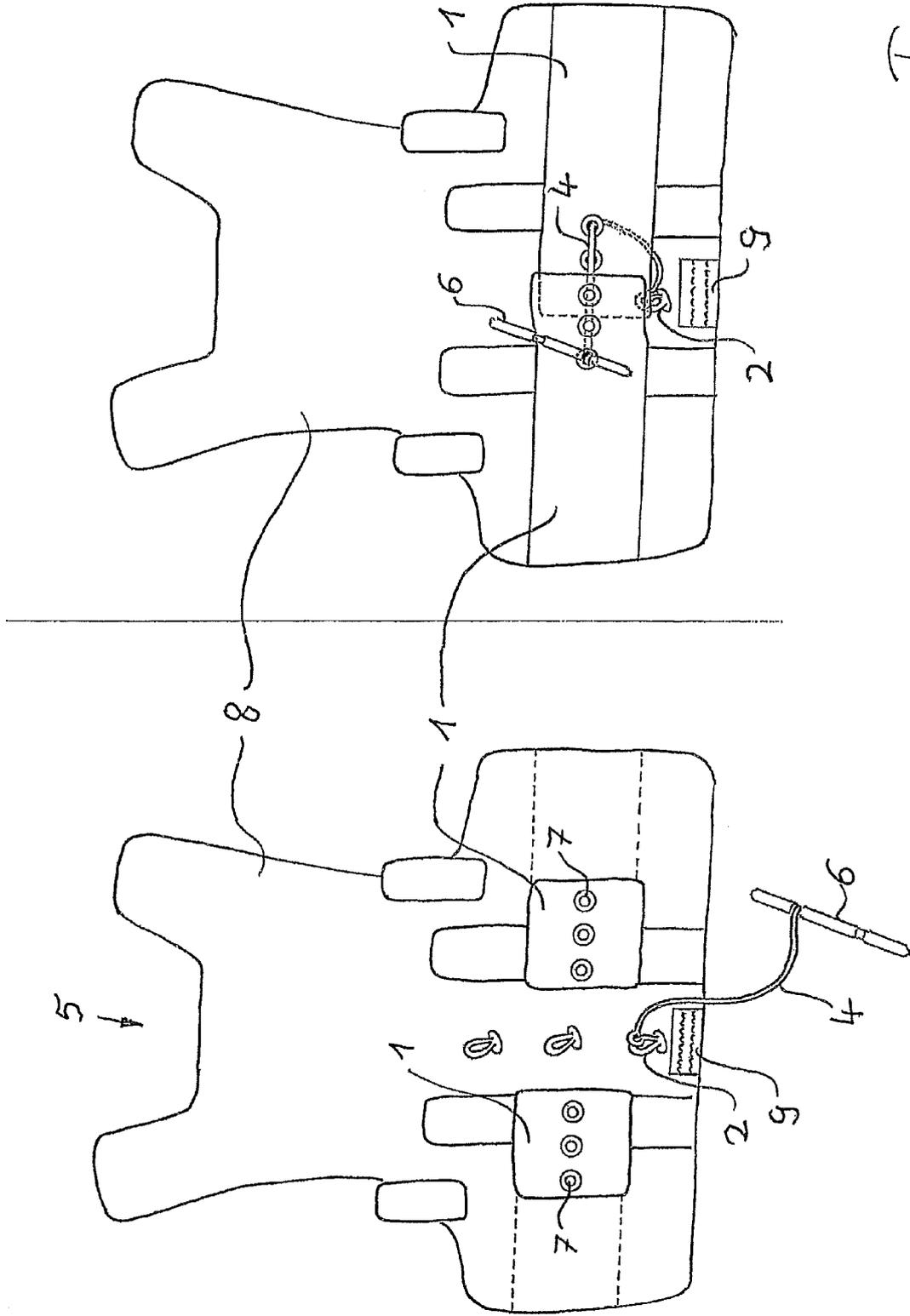


Fig. 1

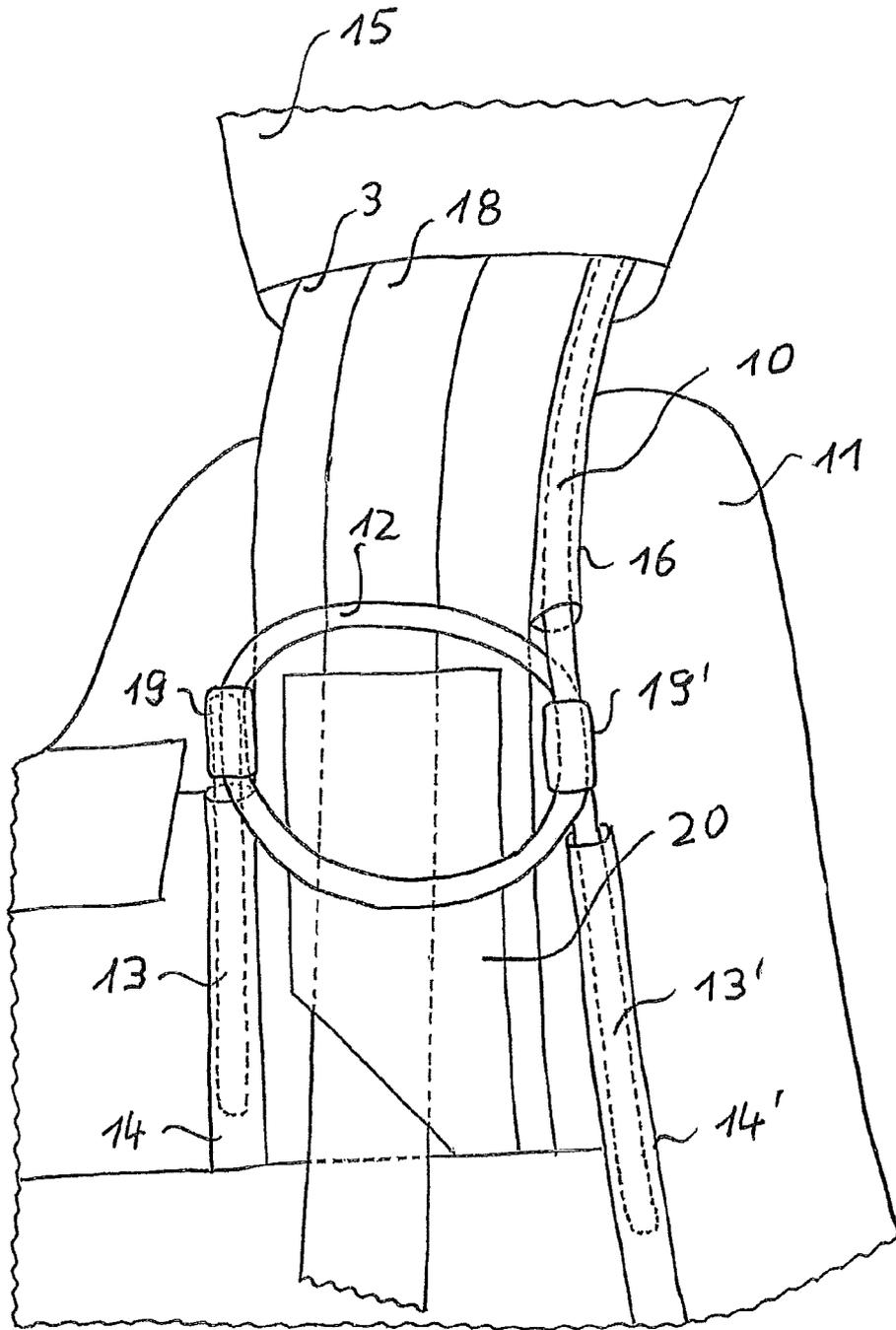


Fig. 2

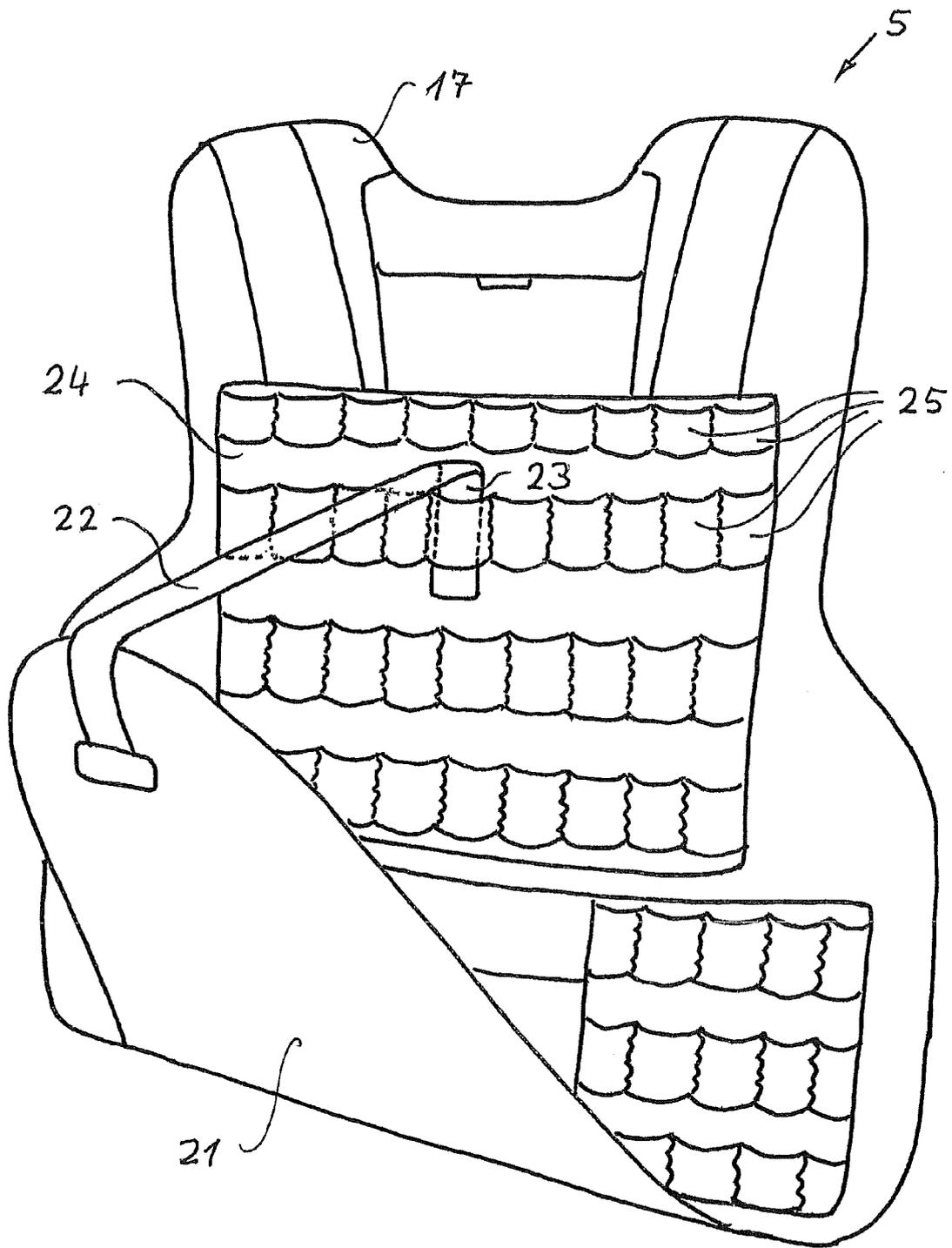


Fig. 3

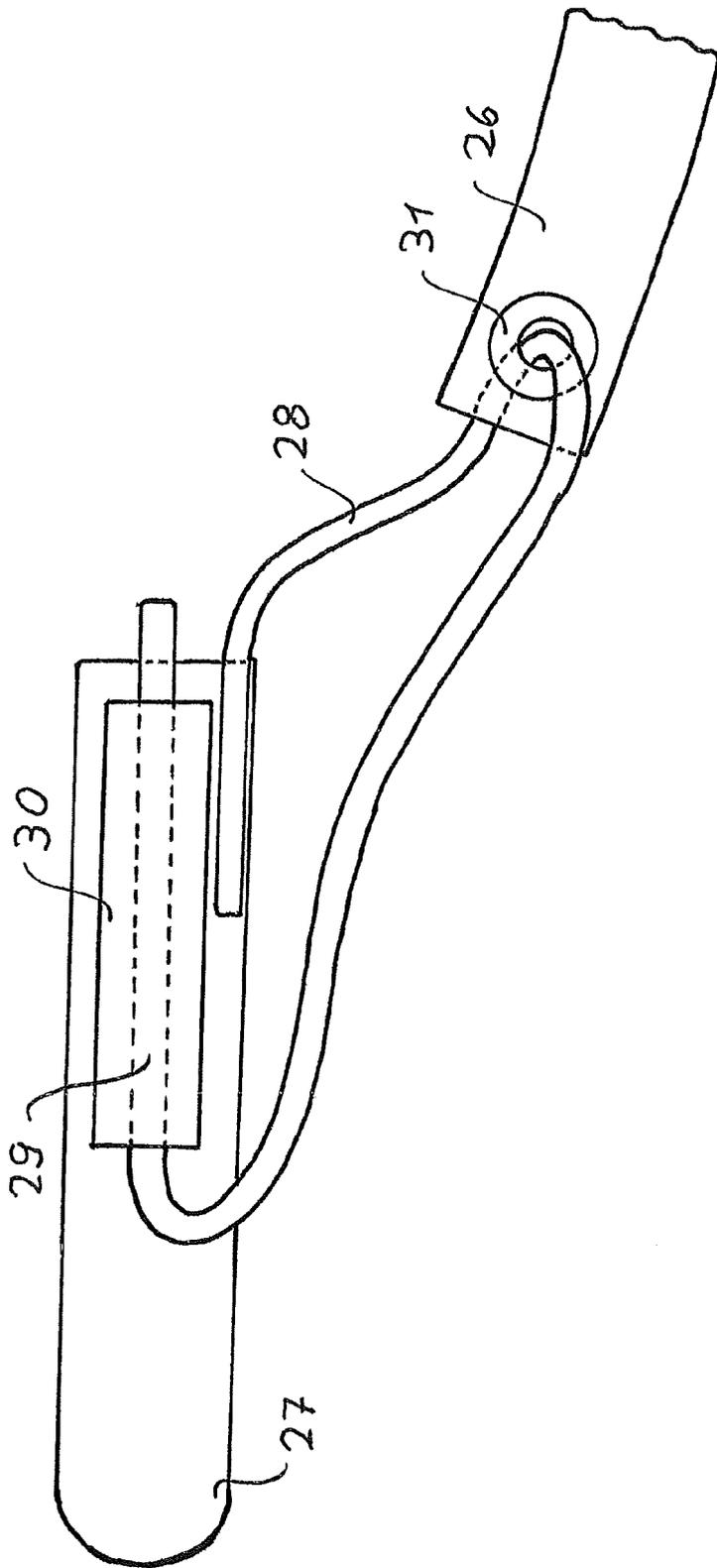


Fig. 4