

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 905 471 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

31.03.1999 Patentblatt 1999/13

(51) Int. Cl.⁶: **F41H 1/02**

(21) Anmeldenummer: **98250322.9**

(22) Anmeldetag: **10.09.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **29.09.1997 DE 29717797 U**

(71) Anmelder:

**Security Sicherheitstechnik GmbH
27419 Sittensen (DE)**

(72) Erfinder: **Stabenau, Anke**

27419 Sittensen (DE)

(74) Vertreter:

**Scholz, Hartmut, Dipl.-Ing.
Patentanwalt
Rheinstrasse 64
12159 Berlin (DE)**

(54) Unterziehschutzweste mit multiaxialem Trägersystem

(57) Ballistische Unterziehschutzweste (10) mit einem Rückenteil (11) und einem Vorderteil als Oberkörperschutz. Die Unterziehschutzweste (10) weist ein über die Schulter (12) zu legendes Trägersystem (15,

16, 17) auf. Das Trägersystem (15, 16, 17) ist den individuellen anatomischen Gegebenheiten der Schulterpartie (12) des Trägers selbstanpassend ausgebildet.

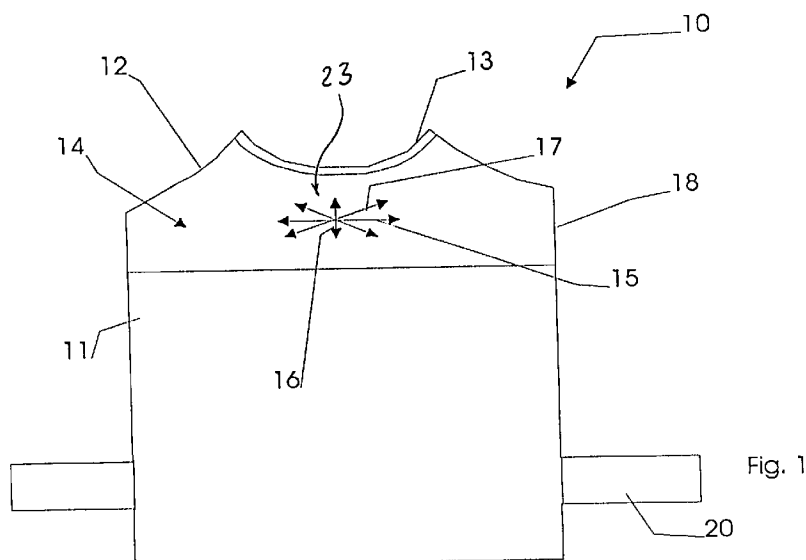


Fig. 1

EP 0 905 471 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine ballistische Unterziehschutzweste, mit einem Rückenteil und einem Vorder-
 5 teil als Oberkörperschutz und mit einem über die Schulter zu legenden Trägersystem.

[0002] Derartige Schutzwesten werden von gefährdeten Personen als ballistischer Schutz unter der normalen Straßenkleidung getragen. Sie sollen dabei unauffällig und bequem sein, nicht auftragen und dem Träger nicht in seiner Bewegungsfähigkeit behindern.
 10 Derartige Schutzwesten weisen ein gewisses Gewicht auf, welches auf den Schultern des Trägers lastet.

[0003] Die Schultermuskulatur, der Halsansatz, die Schulterblätter und die Rückenpartie sind bei jedem Menschen unterschiedlich. Eine derartige Schutzweste müßte deshalb maßgefertigt sein, um eine gleichmäßige Verteilung der Last auf den gesamten Schulterbereich und damit einen optimalen Tragekomfort zu erreichen. Dies ist relativ teuer und bei großen Stückzahlen, beispielsweise für den Behördeneinsatz, nicht realisierbar.

[0004] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Schutzweste der eingangs beschriebenen Art mit einem Tragesystem auszustatten, das eine gleichmäßige Gewichtsverteilung auf eine möglichst große Auflagefläche auf den Schultern des Trägers ermöglicht.
 25

[0005] Gelöst wird die Aufgabe dadurch, daß das Trägersystem den individuellen anatomischen Gegebenheiten der Schulterpartie des Trägers selbstanpassend ausgebildet ist.
 30

[0006] Zur Ausgestaltung ist es vorgesehen, daß die Schulterpartie in Querrichtung, in Längsrichtung und in Diagonalrichtung dehnbar ist, bzw. daß die Schulterpartie multiaxial begrenzt dehnbar ausgebildet ist, oder
 35 daß das Trägersystem in allen Richtungen elastisch dehnbar ist.

[0007] Durch diese Maßnahmen wird eine Unterziehschutzweste geschaffen, deren Schulterbereiche in alle Richtungen dehnbar sind. Sie kann sich dadurch den jeweiligen individuellen Muskelstrukturen des Trägers anpassen und Punktbelastungen werden vermieden. Das Trägersystem ist faltenfrei, trägt nicht auf und ist bequem und behinderungsfrei zu tragen.

[0008] Weitere vorteilhafte Maßnahmen sind in den Unteransprüchen beschrieben. Die Erfindung ist in der beiliegenden Zeichnung dargestellt und wird nachfolgend näher beschrieben; es zeigt:

Figur 1 die Rückseite einer erfindungsgemäßen Unterziehschutzweste mit multiaxialem Trägersystem;
 50

Figur 2 die Seitenansicht einer Unterziehschutzweste nach der Figur 1, geschlossen.
 55

[0009] Die in der Figur 1 schematisch in Rückenansicht dargestellte Unterziehschutzweste 10 besteht im

wesentlichen aus einem Unterteil 11 und einer Schulterpartie 12, die als Trägersystem 23 ausgebildet ist. Das Unterteil 11 besteht aus ballistischem Schutzmaterial und weist eine den jeweiligen Anforderungen entsprechende Durchschußsicherheit auf.

[0010] Die Unterziehweste 10 ist im Bereich des hinteren Unterteils 11a mit seitlichen Klettbindern 20 versehen, die, wie die Figur 2 zeigt, im Bereich des Vorderteils 19 mit Flauschen 21 in Wirkverbindung gebracht und damit geschlossen werden können. Das Trägersystem 23 ist nach allen Seiten begrenzt dehnbar und kann sich faltenfrei den jeweils individuellen, anatomischen Bedürfnissen und Gegebenheiten anpassen.

[0011] Das Trägersystem 23 im Bereich der Schulterpartie 12 weist einen Halsausschnitt 13 und seitlich offene Armausschnitte 18 auf. Die Unterziehschutzweste 10 kann mit dem Halsausschnitt 13 über den Kopf gezogen und dann im Bereich der Armausschnitte 18 mit den Klettverschlüssen 20 und den Flauschen 21 seitlich geschlossen werden.
 20

[0012] Das Trägersystem 23 besteht aus einem in Querrichtung 15, in Längsrichtung 16 und in allen Diagonalrichtungen 17 anschmiegsamen, begrenzt dehnbaren Gewebematerial. Das dehnbare Gewebematerial der Schulterpartie 12 besteht vorzugsweise aus Gummi und weist durch eine vorhandene Maschenweite eine gute Zirkulationsfähigkeit auf.

[0013] Insbesondere im Schulterblattbereich 14 weist die Schulterpartie 12 eine hohe multiaxiale Dehnbarkeit auf. Das Gummimaterial kann dabei mit ballistischen Schutzmaterialfäden umwickelt sein, um auch hier eine gewisse Durchschußsicherheit zu gewährleisten und zugleich eine hohe Dehnbarkeit zu erreichen. Das Unterteil 11 der Unterziehschutzweste 10 ist nicht elastisch.
 35

[0014] Wie die Figur 2 weiter zeigt, sind das Unterteil 11 und das Vorderteil 19 in Nähten 22 mit der Schulterpartie 12 vernäht. Das Vorderteil 19 kann auch senkrecht geteilt und durch entsprechend angeordnete Klettverschlüsse zu verschließen sein.

Bezugszeichen

[0015]

10	Unterziehschutzweste
11, 11a	Unterteil
12	Schulterpartie
13	Halsausschnitt
14	Schulterblattbereich
15	Querrichtung
16	Längsrichtung
17	Diagonalrichtung
18	Armausschnitt
19	Vorderseite
20	Klettband
21	Flausch
22	Naht

23 Trägersystem

Patentansprüche

1. Ballistische Unterziehschutzweste mit einem Rückenteil und einem Vorderteil als Oberkörperschutz und mit einem über die Schulter zu legenden Trägersystem, dadurch gekennzeichnet, daß das Trägersystem (23) den individuellen anatomischen Gegebenheiten der Schulterpartie (12) des Trägers selbstanpassend ausgebildet ist. 5
10
2. Unterziehschutzweste nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die von dem Rückenteil (11) bis zum Vorderteil (19) reichende Schulterpartie (12) einstückig und unterschiedlichen anatomischen Gegebenheiten selbstanpassend ausgebildet ist. 15
3. Unterziehschutzweste nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Trägersystem (23) in Querrichtung (15), in Längsrichtung (16) und in Diagonalrichtung (17) dehnbar ist. 20
4. Unterziehschutzweste nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Trägersystem (23) multi-axial dehnbar ausgebildet ist. 25
5. Unterziehschutzweste nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Trägersystem (23) in allen Richtungen elastisch dehnbar ist. 30
6. Unterziehschutzweste nach den Ansprüchen 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Trägersystem (23) gummielastisch ausgebildet ist. 35
7. Unterziehschutzweste nach den Ansprüchen 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Trägersystem (23) begrenzt elastisch dehnbar ist. 40
8. Unterziehschutzweste nach den Ansprüchen 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Trägersystem (23) in Querrichtung (15), in Längsrichtung (16) und in Diagonalrichtung (17) dehnbar und als ballistischer Schutz ausgebildet ist. 45

50

55

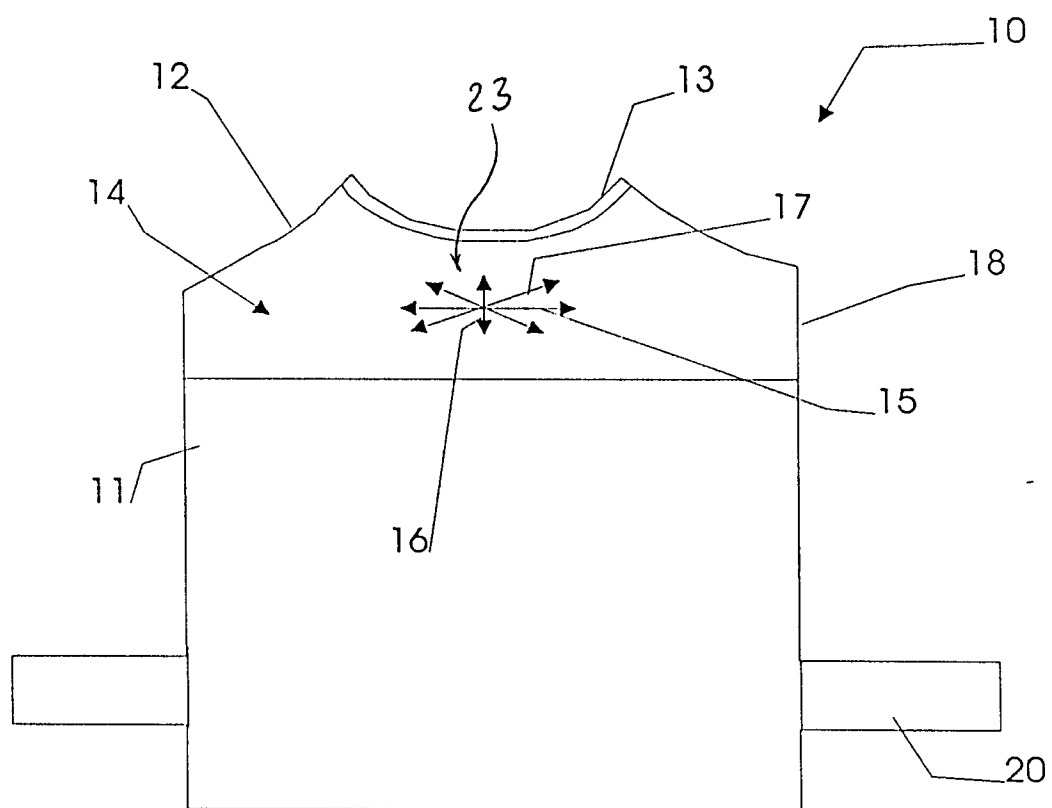


Fig. 1

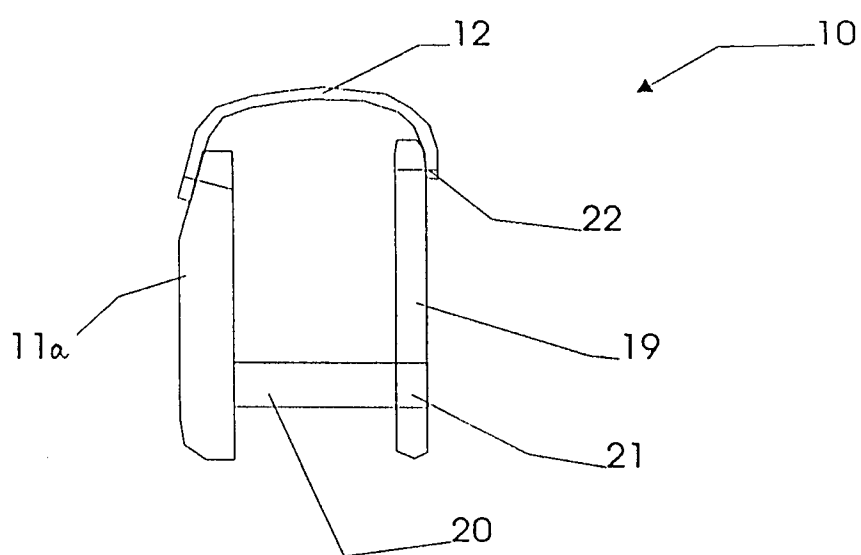


Fig. 2