

(19)



(10)

AT 515777 B1 2015-12-15

(12)

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 50352/2014
(22) Anmeldetag: 19.05.2014
(45) Veröffentlicht am: 15.12.2015

(51) Int. Cl.: **A41D 31/00** (2006.01)
A41D 1/02 (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
US 7578004 B2
US 7578004 B2
US 2007017008 A1
DE 202004013316 U1
CN 202364842 U

(73) Patentinhaber:
SCHNEIDER Otmar
5020 SALZBURG (AT)

(72) Erfinder:
SCHNEIDER Otmar
5020 SALZBURG (AT)

(74) Vertreter:
Babeluk Michael Dipl.Ing. Mag.
1080 Wien (AT)

(54) SCHUTZBEKLEIDUNG

(57) Die Erfindung betrifft eine Schutzbekleidung mit Rumpfteil und zwei Ärmeln, wobei die Schutzbekleidung aus einem Oberstoff und einem Futterstoff gefertigt ist, und jeder Ärmel eine Ärmelmanschette (100) mit einer Ärmelweitenverstellsvorrichtung (120) aufweist, wobei die Ärmelmanschette (100) einen Bereich (110, 110a, 110b) mit verringerter Materialsteifigkeit aufweist, und die Ärmelmanschette (100) eine Reibschutzkante (160) aufweist, die in zumindest einem Bereich (110), vorzugsweise in zwei oder mehr Bereichen (110a, 110b) unterbrochen ausgeführt ist.

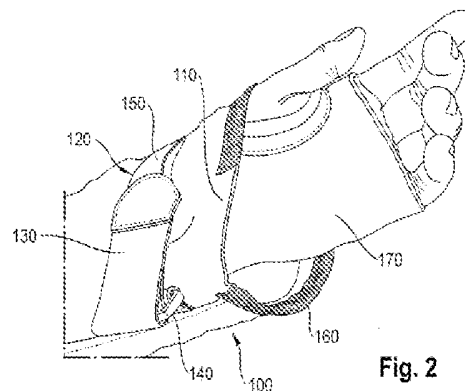


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Schutzbekleidung mit Rumpfteil und zwei Ärmeln, wobei die Schutzbekleidung aus einem Oberstoff und einem Futterstoff gefertigt ist, und jeder Ärmel eine Ärmelmanschette mit einer Ärmelweitenverstellungsverrichtung aufweist, wobei die Ärmelmanschette einen Bereich mit verringerter Materialsteifigkeit aufweist.

[0002] Mehrlagige Kleidungsstücke mit einem Oberstoff, mit gegebenenfalls einer Nässesperre und mit einem Futterstoff werden häufig in der Industrie sowie von Einsatzkräften, wie zum Beispiel Militär, Polizei oder der Feuerwehr getragen. Diese Schutzbekleidung weist im Bereich der Ärmelmanschetten eine Weitenverstellung auf, um den Sitz des Kleidungsstückes zu optimieren. Häufig müssen Einsatzkräfte jedoch auch Arbeitshandschuhe tragen, die zudem über Stulpen verfügen, die über die Ärmelmanschette der Schutzbekleidung ragen.

[0003] Nun ist aufgrund des Materialaufbaues sowie der Steifigkeit des Obermaterials, das zumeist hitzefest, schwer entflammbar und reißfest sein muss, die Ärmelweitenverstellungsverrichtung als Materialband ausgeführt, das zumindest teilweise im Bereich der Ärmelmanschette den Ärmel umgreift und über einen Klettverschluss festgezurt wird. Dies hat jedoch aufgrund der Steifigkeit des Materialaufbaues der Schutzbekleidung zur Folge, dass die Ärmelmanschette sich aufstellt, so dass das Anlegen von Handschuhen, insbesondere mit Stulpen, die über die Manschette geführt werden, erschwert wird.

[0004] Die US 7,578,004 B2 beschreibt eine Schutzbekleidung mit Ärmelmanschetten der eingangs erwähnten Art, wobei die Ärmelmanschette mit einem flexiblen Zwischenbereich ausgestattet ist. Diese Ärmelmanschetten erleichtern das Anlegen von Handschuhen, sind jedoch in der Fertigung der Schutzbekleidung äußerst aufwendig.

[0005] Es ist daher Aufgabe der Erfindung eine Schutzbekleidung mit einer Ärmelmanschette bereitzustellen, die das Anlegen von Handschuhen erleichtert und einfach und kostengünstig herzustellen ist.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch eine Schutzbekleidung der eingangs erwähnten Art dadurch gelöst, dass die Ärmelmanschette eine Reibschutzkante aufweist, die in zumindest einem Bereich, vorzugsweise in zwei oder mehr Bereichen unterbrochen ausgeführt ist. Wird nun die Ärmelweitenverstellungsverrichtung wie zuvor beschrieben festgezurt, bildet sich im Bereich der verringerten Materialsteifigkeit der Ärmelmanschette eine Falte, die sich parallel zum Umfang des Ärmels legt, sodass ein Aufstellen der Ärmelmanschette verhindert wird.

[0007] Schutzbekleidung für den Einsatz mit hoher mechanischer Belastung weist üblicherweise im Kantenbereich der Ärmelmanschette ein Reibschutz auf, um eine Beschädigung der Ärmelmanschette zu reduzieren. Erfindungsgemäß ist nun vorgesehen, dass die Ärmelmanschette eine derartige Reibschutzkante aufweist, die in zumindest einem Bereich unterbrochen ausgeführt ist. Diese Reibschutzkante ist üblicherweise aus einem besonders steifen Material gefertigt, um die geforderte mechanische Festigkeit bereitzustellen. Ist nun die Kante der Ärmelmanschette nur teilweise mit einer derartigen Reibschutzkante bedeckt, so bildet der nicht abgedeckte Bereich der Ärmelmanschette den erfindungsgemäßen Bereich mit verringerter Materialsteifigkeit, der sich beim Festzurren der Ärmelweitenverstellungsverrichtung erfindungsgemäß in zumindest eine Falte legt.

[0008] In einer besonders bevorzugten Ausführung der Erfindung ist die Reibschutzkante an zwei Stellen unterbrochen, die damit zwei Bereiche mit verringerter Materialsteifigkeit definieren. Wird nun die Ärmelweitenverstellungsverrichtung festgezogen, faltet sich das Ärmelmaterial in eine durch diese beiden Bereiche vorgegebene Weise.

[0009] In einer weiteren Ausführung der Erfindung weist die Schutzbekleidung im Bereich der Ärmelmanschette ein Strickbündchen auf, das dem Schutz der Hände des Trägers der Schutzbekleidung dient.

[0010] Ein weiterer Schutz ist dadurch gegeben, dass in einer bevorzugten Ausführung der Erfindung die Ärmelmanschette vorgezogen ausführt ist, sodass der Handrücken eines Trägers der Schutzbekleidung zumindest teilweise bedeckt ist. Insbesondere bei dieser Ausführungsvariante von Ärmelmanschetten ist die Erfindung besonders wichtig, weil durch deren konische Ausführung beim Festzurren der Ärmelweitenverstellvorrichtung sich die Ärmelmanschette in ihrem Kantenbereich noch weiter aufstellt, sodass das Anziehen von Schutzhandschuhen weiter erschwert wird. Dies wird durch den zumindest einen Bereich mit verringerter Materialsteifigkeit erfindungsgemäß vermieden.

[0011] Da die Schutzbekleidung insbesondere auch für Feuerwehreinsatzkräfte vorgesehen ist, ist besonders bevorzugt zwischen Oberstoff und Futterstoff zumindest eine weitere Materiallage, insbesondere eine Nässesperre angeordnet, die den Träger der Schutzbekleidung vor Nässe schützt. Selbstverständlich können auch noch weitere Schichten, insbesondere auch Schichten zur thermischen Isolierung vorgesehen sein. Je mehr Schichten die Schutzbekleidung jedoch aufweist, desto stärker tritt das Problem der sich aufstellenden Ärmelmanschette auf. Daher ist die erfindungsgemäße Schutzbekleidung insbesondere mit mehrlagigem Aufbau besonders geeignet für die Verwendung für Einsatzkräfte, insbesondere Feuerwehren.

[0012] Nachfolgend wird anhand von nichteinschränkenden Ausführungsbeispielen mit zugehörigen Figuren die Erfindung näher erläutert. Darin zeigen

- [0013]** Fig. 1 eine Ärmelmanschette gemäß dem Stand der Technik mit festgezurrter Ärmelweitenverstellvorrichtung,
- [0014]** Fig. 2 eine Ärmelmanschette mit erfindungsgemäßen Bereich mit verringerter Materialsteifigkeit,
- [0015]** Figs. 3 bis 5 die Ärmelmanschette aus Fig. 2 mit schrittweise festgezurrter Ärmelweitenverstellvorrichtung,
- [0016]** Figs. 6 und 7 die Ärmelmanschette aus Fig. 2 mit festgezurrter und fixierter Ärmelweitenverstellvorrichtung, und
- [0017]** Figs. 8 bis 10 eine weitere Ausführung der erfindungsgemäßen Ärmelmanschette.

[0018] In Fig. 1 ist eine Ärmelmanschette 1 gemäß dem Stand der Technik dargestellt, wobei diese über eine Ärmelweitenverstellvorrichtung 2 verfügt, die als Materialband 3 ausgeführt ist. Dieses Materialband 3, das üblicherweise aus dem Material des Oberstoffes der Schutzbekleidung gefertigt ist, wird durch eine Öse 4 geführt und im festgezurrten Zustand mittels Klettverschluss 5 in seiner Position fixiert. Im Kantenbereich der Ärmelmanschette 1 ist zusätzlich eine Reibschutzkante 6 angeordnet, die die Ärmelmanschette 1 zur Gänze umfasst, und aus einem besonders mechanisch stabilen und damit steifen Material ausgeführt ist.

[0019] Wird nun das Materialband 3 der Ärmelweitenverstellvorrichtung 2 festgezurrte, so wird der Ärmel bzw. die Ärmelmanschette 1 im Bereich der Ärmelweitenverstellvorrichtung 2 in ihrem Durchmesser reduziert, während der Durchmesser der Ärmelmanschette 1 im Bereich der Reibschutzkante 6 im Wesentlichen unverändert bleibt. Dies hat zur Folge, dass sich die Ärmelmanschette 1 aufgrund des mehrlagigen Materialaufbaus der Schutzbekleidung und der Steifigkeit der Reibschutzkante 6 aufstellt, sodass das Überstreifen eines Handschuhes über diese Ärmelmanschette 1 wesentlich erschwert wird. Auch weisen Schutzbekleidungen häufig im Bereich der Ärmelmanschette 1 zusätzlich ein Strickbündchen 7 zum Schutz der Hände des Trägers auf. Dies bedeutet jedoch im Bereich der Ärmelmanschette 1 eine zusätzliche Materiallage, was das Problem der sich aufstellenden Ärmelmanschette 1 wie in Fig. 1 dargestellt weiter verschärft.

[0020] Im Gegensatz hierzu ist bei der erfindungsgemäßen Schutzbekleidung, wie in den Fig. 2 bis Fig. 6 gezeigt, eine Ärmelmanschette 100 vorgesehen, die ebenfalls über eine an sich bekannte Ärmelweitenverstellvorrichtung 120 verfügt. Hierbei ist ebenfalls ein Materialband 130 durch eine Öse 140 geführt und in ihrer Position mittels Klettverschluss 150 fixiert. Die Ärmelmanschette 100 weist des Weiteren eine Reibschutzkante 160 auf, wobei diese an der

Kante der Ärmelmanschette 100 mit einer Unterbrechung angeordnet ist. Diese Unterbrechung bildet den erfindungsgemäßen Bereich 110 mit verringerter Materialsteifigkeit der Ärmelmanschette 100 aus.

[0021] Wie insbesondere in den Fig. 3 bis Fig. 5 gezeigt, wird dieser Bereich 110 bei Festzurren des Materialbandes 130 der Ärmelweitenverstellvorrichtung 120 in eine Falte gelegt, die - wie in Fig. 6 gezeigt - bei Fixierung der Ärmelweitenverstellvorrichtung 120 parallel zur Reibschutzkante 160 angeordnet ist. Damit weist die Ärmelmanschette 100 im Bereich der Reibschutzkante 160 im Wesentlichen den gleichen Durchmesser wie im Bereich der Ärmelweitenverstellvorrichtung 120 auf, sodass die Kante der Ärmelmanschette 100 an der Hand des Trägers anliegt (Fig. 6 und Fig. 7). Auf diese Weise ist das Anlegen von Schutzhandschuhen insbesondere mit Stulpen problemlos möglich und/oder das Eindringen von Schmutz, Wasser etc. in die Ärmelmanschette 100 unterbunden.

[0022] Eine weitere Variante der Erfindung ist den Fig. 8 bis Fig. 10 zu entnehmen. Hierbei ist die Reibschutzkante 160 an zwei Stellen unterbrochen, sodass nun zwei Bereiche 110a, 110b mit verringerter Materialsteifigkeit vorliegen. Bei Zusammenziehen der Ärmelweiteverstellvorrichtung 120 entsteht wiederum eine durch diese Bereiche 110a, 110b begrenzte Falte, die bei Schließen der Ärmelweiteverstellvorrichtung 120 eng an der Ärmelmanschette 100 anliegt.

[0023] Es versteht sich, dass die vorliegende Erfindung nicht auf das dargestellte Ausführungsbeispiel beschränkt ist. Insbesondere kann vorgesehen sein, dass der Bereich mit verringerter Materialsteifigkeit dadurch gebildet wird, dass in das Material der Ärmelmanschette ein Stoffeinsatz mit anderen Materialeigenschaften oder ein Bereich mit weniger Stofflagen als in der restlichen Schutzbekleidung eingearbeitet ist. Ebenso kann die Ärmelweitenverstellvorrichtung unterschiedlich ausgeführt sein, so können beispielsweise anstatt eines Klettverschlusses auch Druckknopfverschlüsse und Ähnliches vorgesehen sein.

Patentansprüche

1. Schutzbekleidung mit Rumpfteil und zwei Ärmeln, wobei die Schutzbekleidung aus einem Oberstoff und einem Futterstoff gefertigt ist, und jeder Ärmel eine Ärmelmanschette (100) mit einer Ärmelweitenverstellungsverrichtung (120) aufweist, wobei die Ärmelmanschette (100) einen Bereich (110, 110a, 110b) mit verringerter Materialsteifigkeit aufweist, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Ärmelmanschette (100) eine Reibschutzkante (160) aufweist, die in zumindest einem Bereich (110), vorzugsweise in zwei oder mehr Bereichen (110a, 110b) unterbrochen ausgeführt ist.
2. Schutzbekleidung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Ärmelmanschette (100) ein Strickbündchen (170) aufweist.
3. Schutzbekleidung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Ärmelmanschette (100) vorgezogen ausgeführt ist, sodass der Handrücken eines Trägers der Schutzbekleidung zumindest teilweise bedeckt ist.
4. Schutzbekleidung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass zwischen Oberstoff und Futterstoff zumindest eine weitere Materiallage, insbesondere eine Nässesperre angeordnet ist.
5. Verwendung einer Schutzbekleidung nach einem der Ansprüche 1 bis 4 für Einsatzkräfte, insbesondere Feuerwehren.

Hierzu 5 Blatt Zeichnungen

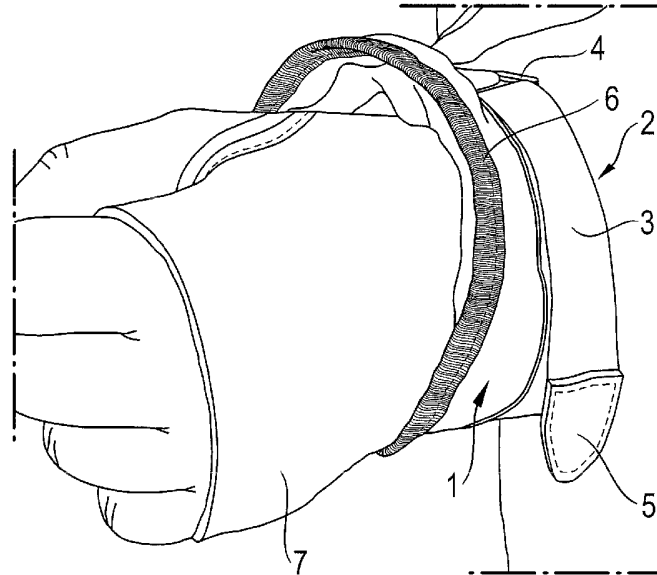


Fig. 1
(Stand der Technik)

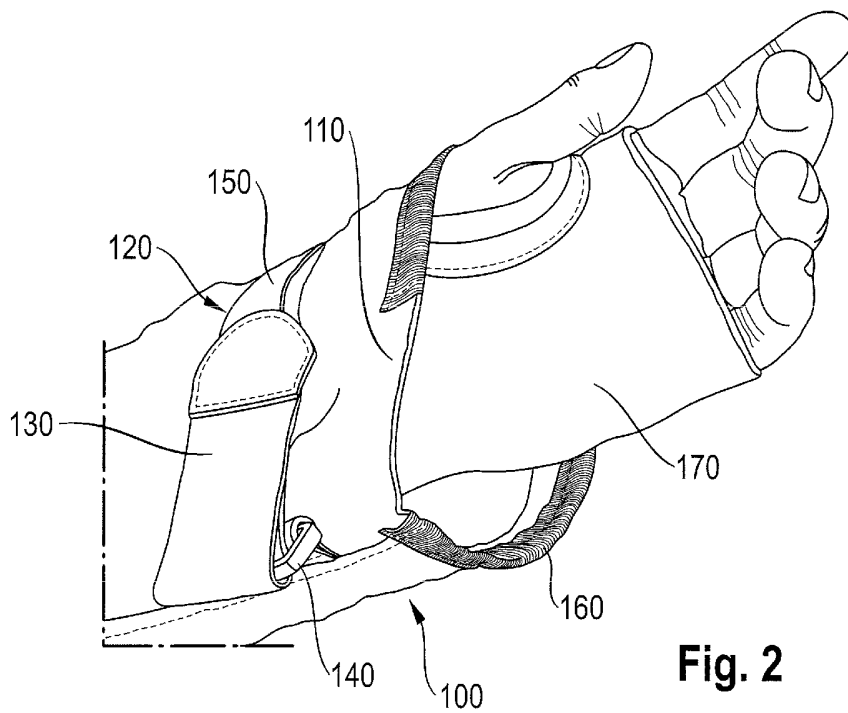


Fig. 2



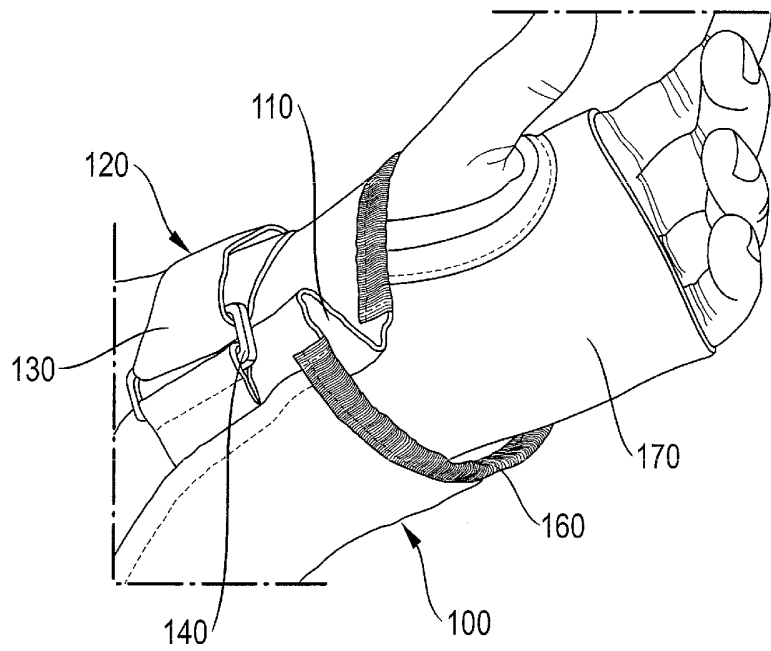


Fig. 5

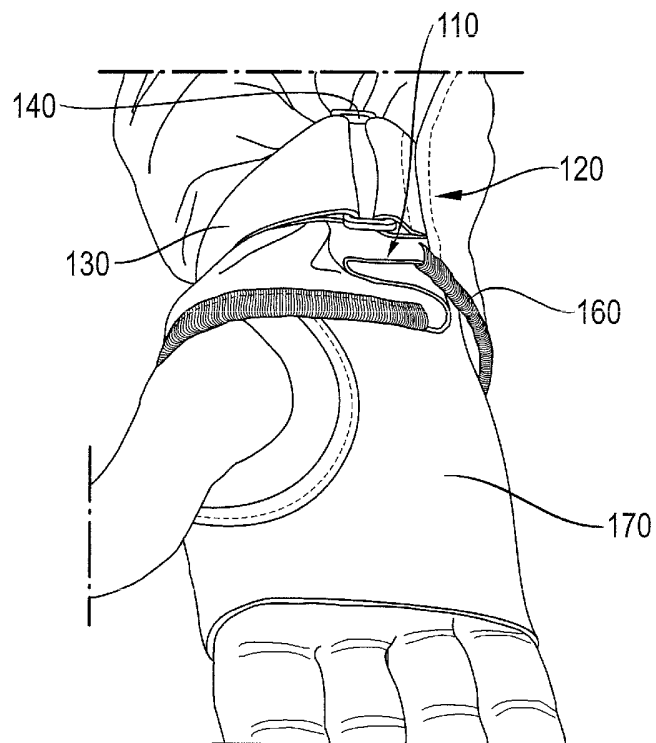


Fig. 6

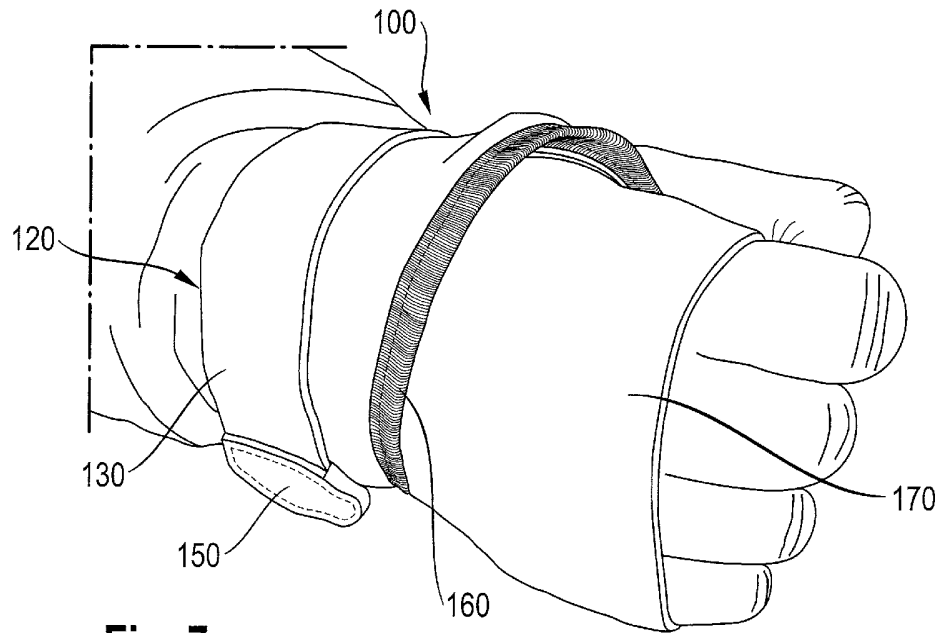


Fig. 7

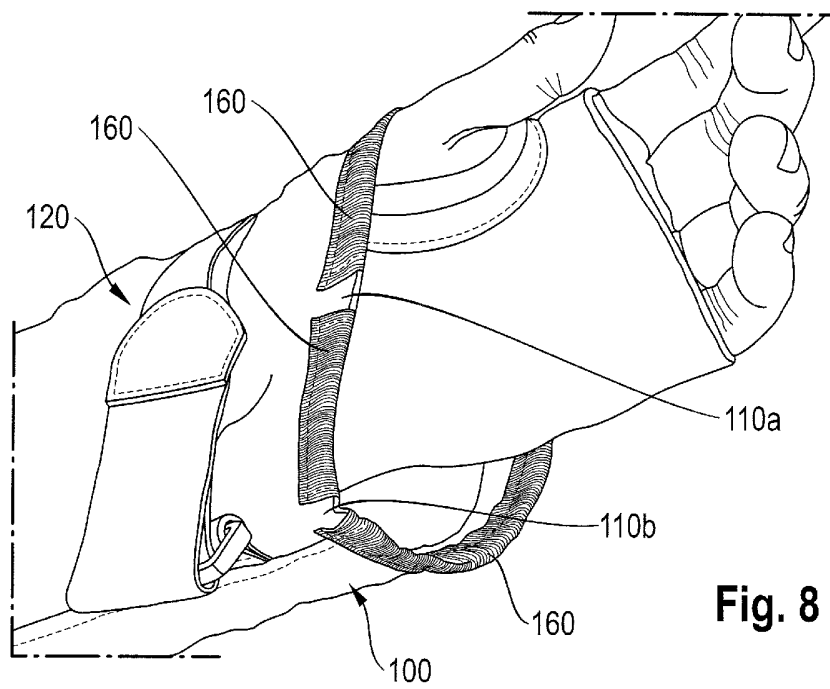


Fig. 8

