

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Anmeldenummer: GM 506/2008
(22) Anmeldetag: 18.09.2008
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.10.2009
(45) Ausgabetag: 15.12.2009

(51) Int. Cl.⁸: **A41D 31/00** (2006.01)
A41D 27/12 (2006.01)

(73) Gebrauchsmusterinhaber:
SCHNEIDER OTMAR
A-5020 SALZBURG (AT)

(72) Erfinder:
SCHNEIDER OTMAR
SALZBURG (AT)

(54) SCHUTZBEKLEIDUNG

(57) Die Erfindung betrifft Schutzbekleidung, insbesondere Feuerwehrjacke und -hose, mit einem Oberstoff (13), einer Membranschicht (50) und einem Futterstoff (51), sowie zumindest einem Schutzpolster (11) im Gelenkbereich, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest ein flexibler Einsatzteil (14) an zumindest einer Kante des zumindest einen Schutzpolsters (11) angeordnet ist.

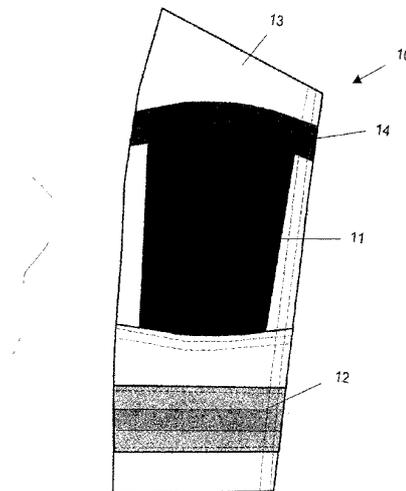


Fig. 1A

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Schutzbekleidung, insbesondere Feuerwehrjacke und -hose, mit einem Oberstoff, einer Membranschicht und einem Futterstoff, sowie zumindest einem Schutzpolster im Gelenkbereich.

[0002] Einsatzkräfte, wie Feuerwehr oder dergleichen, tragen üblicherweise eine Schutzkleidung, die primär die Aufgabe hat, den Körper vor der Einwirkung von Hitze oder gefährlichen Medien zu schützen. Für gewöhnlich weist diese Schutzkleidung einen flammenfesten, hitzeresistenten Oberstoff auf, an dem eine Membranschicht oder Nässesperre anschließt, die für den Abtransport von Körperschweiß nach außen zuständig ist, sowie einen am Körper des Trägers zugewandten Futterstoff. Zusätzlich sind insbesondere im Gelenkbereich, wie zum Beispiel bei den Knien oder Ellbogen, Schutzpolster vorgesehen, damit der Träger der Schutzbekleidung in diesen Bereichen gegen Verletzungen geschützt ist.

[0003] Beim Beugen des Gelenkes, beispielsweise beim Sich-Hinknien, spannt üblicherweise der Stoff oberhalb des Schutzpolsters, wodurch es zu einem engeren Anliegen des Stoffes am Körper des Trägers kommt, was wiederum zu einer erhöhten Hitzeübertragung führt.

[0004] Es ist daher Aufgabe der Erfindung, eine Schutzbekleidung zur Verfügung zu stellen, die den oben genannten Nachteil der verbesserten Hitzeübertragung beseitigt und sich insbesondere durch hohen Tragekomfort auszeichnet.

[0005] Diese Aufgabe wird durch eine Schutzbekleidung der eingangs erwähnten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass zumindest ein flexibler Einsatzteil an zumindest einer Kante des zumindest einen Schutzpolsters angeordnet ist. Dieser flexible Einsatzteil erlaubt eine Beugung des Gelenkes, ohne dass die Schutzbekleidung in diesem Bereich gestrafft wird und dadurch stärker am Körper anliegt. Damit bleibt der für die Hitzeisolation notwendige, zwischen Schutzbekleidung und Träger befindliche Luftpolster erhalten. Dieser Luftpolster fungiert als Dämmung und reduziert die Übertragung der vom Feuer verursachten Hitze auf die Haut des Trägers.

[0006] In einer bevorzugten Ausführung der Erfindung ist der flexible Einsatzteil zwischen Schutzpolster und Oberstoff freiliegend eingenäht. Damit bildet er gemeinsam mit Schutzpolster und Oberstoff eine im Wesentlichen gleichmäßige Oberfläche, so dass eine Behinderung des Trägers der Schutzkleidung durch Hängenbleiben und dergleichen verhindert wird.

[0007] Um eine möglichst unbeschränkte Bewegungsfreiheit des Trägers der Schutzbekleidung zu ermöglichen, weist die Membranschicht sowie der Futterstoff im Bereich des flexiblen Einsatzteils Überweiten auf. Membranschicht und Futterstoff befinden sich unterhalb des Einsatzteils bzw. des Schutzpolsters, so dass aufgrund der Überweiten ein Spannen des Näscheschutzes bzw. des Unterstoffes vermieden wird.

[0008] Da der flexible Einsatzteil freiliegend eingenäht ist, ist er vorzugsweise aus flammfesten Stoff, insbesondere aus Polybenzimidazol (PBI) oder Aramid-Gewebe gefertigt. Diese Stoffe sind besonders für Schutzbekleidung, insbesondere für die Feuerwehr, geeignet.

[0009] Da diese Gewebe üblicherweise nicht flexibel bzw. dehnbar sind, ist in einer bevorzugten Ausführung der Erfindung der flexible Einsatzteil aus einem feuerfesten Gewebe hergestellt, wobei dieses feuerfeste Gewebe auf einem elastischen Gewebe aufgebracht ist. Bei der Herstellung des flexiblen Einsatzteils wird hierbei das elastische Gewebe gestreckt und das feuerfeste Material beispielsweise durch Verschweißen oder Verkleben auf an sich bekannte Weise aufgebracht.

[0010] Eine verbesserte Bewegungsfreiheit ist insbesondere dann gegeben, wenn der flexible Einsatzteil im Wesentlichen streifenförmig, halbmondförmig oder halbkugelig ausgeführt ist.

[0011] Im Folgenden wird anhand von Ausführungsbeispielen mit zugehörigen Figuren die Erfindung näher erläutert.

[0012] Es zeigen Fig. 1A und 1B einen streifenförmigen Einsatz, Fig. 2A und 2B jeweils einen halbkugelig ausgeführten Einsatz, Fig. 3A und 3B jeweils einen sichelförmigen Einsatz, Fig. 4A einen erfindungsgemäßen Einsatz im Schulterbereich, Fig. 4B einen flexiblen Einsatz im Schulterbereich mit Abdeckung und Fig. 5 eine schematische Schnittdarstellung des Oberstoff-Einsatz-Schutzpolster-Verbunds.

[0013] In Fig. 1A ist ein Ausschnitt eines Ärmels 10 dargestellt, der einen Schutzpolster 11 im Ellbogenbereich aufweist. Des Weiteren ist im Handgelenksbereich ein Reflexstreifen 12 vorgesehen, der die Sichtbarkeit des Trägers der Schutzkleidung verbessert. Der Ärmel 10 weist einen Oberstoff 13 auf, sowie einen erfindungsgemäßen dehnbaren, flexiblen Einsatzteil 14, der in dieser Ausführungsform streifenförmig ausgebildet ist. Dieser Einsatzteil 14 befindet sich auf der dem Schultergelenk benachbarten Kante des Schutzpolsters 11 und sorgt hierbei dafür, dass beim Beugen des Ellbogengelenkes der Stoff der Schutzbekleidung nicht spannt. Der Einsatzteil 14 ist hierbei so am Ärmel angeordnet, dass beim Beugen des Gelenkes die Dehnung in Längsrichtung, also entlang einer Linie, die im Wesentlichen vom Ellbogengelenk zum Schultergelenk verläuft, erfolgt. In der Fig. 1B ist eine weitere, kostengünstigere Ausführung des erfindungsgemäßen Einsatzteiles 14 dargestellt, der ebenfalls streifenförmig ausgebildet ist, allerdings in gestreckter, nicht in gebogener Form.

[0014] In der Fig. 2A ist eine andere Ausführungsform eines Ärmels 10 gezeigt, der wiederum über einen Schutzpolster 11 im Ellbogenbereich verfügt, sowie über einen Reflexstreifen 12. Im Gegensatz zu den vorher gezeigten Varianten weist der Ärmel zusätzlich einen bündchenartig ausgebildeten Ärmelabschluss 15 im Bereich des Handgelenkes auf. Auch hier ist an der Oberkante des Schutzpolsters 11 zum Schultergelenk hin ein Einsatzteil 14 vorgesehen, wobei dieser halbkugelig ausgebildet ist und wiederum in Längsrichtung dehnbar ist. Die Fig. 2B zeigt einen Ausschnitt eines Hosenbeines 20, der im Kniebereich einen Schutzpolster 11 aufweist, an dessen Oberkante wiederum ein halbkreisförmiger Einsatzteil 14 angeordnet ist.

[0015] Die Fig. 3A und 3B zeigen jeweils einen sichelförmigen Einsatzteil 14 mit unterschiedlichen Höhen, die jeweils an der Oberkante eines Schutzpolsters 11 im Ellbogenbereich eines Ärmels 10 angeordnet sind.

[0016] Der erfindungsgemäße Einsatzteil ist auch dazu geeignet, in Bereichen von Gelenken, die keinen Schutz durch ein Schutzpolster benötigen, wie beispielsweise im Schulterbereich, eingesetzt zu werden. In der Fig. 4A ist ein Einsatzteil 14 dargestellt, das im Schulterbereich 30 einer Einsatzjacke angeordnet ist, wobei sich seine Breite in Richtung der Achselgegend 31 verjüngt. In der Fig. 4B ist wiederum der Einsatzteil 14 aus der Fig. 4A gezeigt, wobei jedoch aus ästhetischen Gründen zusätzlich eine Abdeckung 23 aus Oberstoff den Einsatz teilweise abdeckt.

[0017] Bevorzugterweise ist der Einsatzteil 14 derart eingefärbt, dass er zusätzlich die Sichtbarkeit der Einsatzkräfte erhöht.

[0018] In der Fig. 5 wird in einer Schnittdarstellung der Aufbau der Schutzkleidung im Bereich des flexiblen Einsatzes beschrieben. Hierbei sind der Oberstoff 13 und der flexible Einsatz 14 über eine Naht 40 miteinander verbunden. Gleichzeitig steht der flexible Einsatz 14 mit dem Schutzpolster 11 über eine weitere Naht 41 in Verbindung. Die unterhalb dieses Oberstoff-Einsatz-Schutzpolster-Verbundes angeordnete Nässesperre 50 sowie der Futterstoff 51 weisen im Bereich des flexiblen Einsatz 14 Überlängen, beispielsweise im Form von in Schlaufen oder Wellen 60 gelegtem überschüssigen Stoff auf, so dass beim Beugen des Gelenkes und der gleichzeitig stattfindenden Längenänderung des flexiblen Einsatzteiles 14 ausreichend Stoff zur Verfügung steht, um ein Spannen und damit Enganliegen des Stoffes zu vermeiden. Alternativ ist es möglich, die Überweite durch seitliche Einnäher zu realisieren.

[0019] Die vorliegende Erfindung ermöglicht es, einen hohen Tragekomfort bei hervorragender Funktionalität zu gewährleisten.

Ansprüche

1. Schutzbekleidung, insbesondere Feuerwehrjacke und -hose, mit einem Oberstoff (13), einer Membranschicht (50) und einem Futterstoff (51), sowie zumindest einem Schutzpolster (11) im Gelenksbereich, **dadurch gekennzeichnet**, dass zumindest ein flexibler Einsatzteil (14) an zumindest einer Kante des zumindest einen Schutzpolsters (11) angeordnet ist.
2. Schutzbekleidung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der flexible Einsatzteil (14) zwischen Schutzpolster (11) und Oberstoff (13) freiliegend eingenäht ist.
3. Schutzbekleidung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Membranschicht (50) sowie der Futterstoff (51) im Bereich des flexiblen Einsatzteils (14) Überweiten (60) aufweist.
4. Schutzbekleidung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass der flexible Einsatzteil (14) aus flammfestem Stoff, insbesondere aus PBI (Polybenzimidazol) oder Aramid-Gewebe gefertigt ist.
5. Schutzbekleidung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass der flexible Einsatzteil (14) aus einem feuerfesten Gewebe, das auf einem elastischen Gewebe aufgebracht wurde, hergestellt ist.
6. Schutzbekleidung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass der flexible Einsatzteil (14) im Wesentlichen streifenförmig, halbmondförmig oder halbkugelig ausgeführt ist.

Hierzu 5 Blatt Zeichnungen

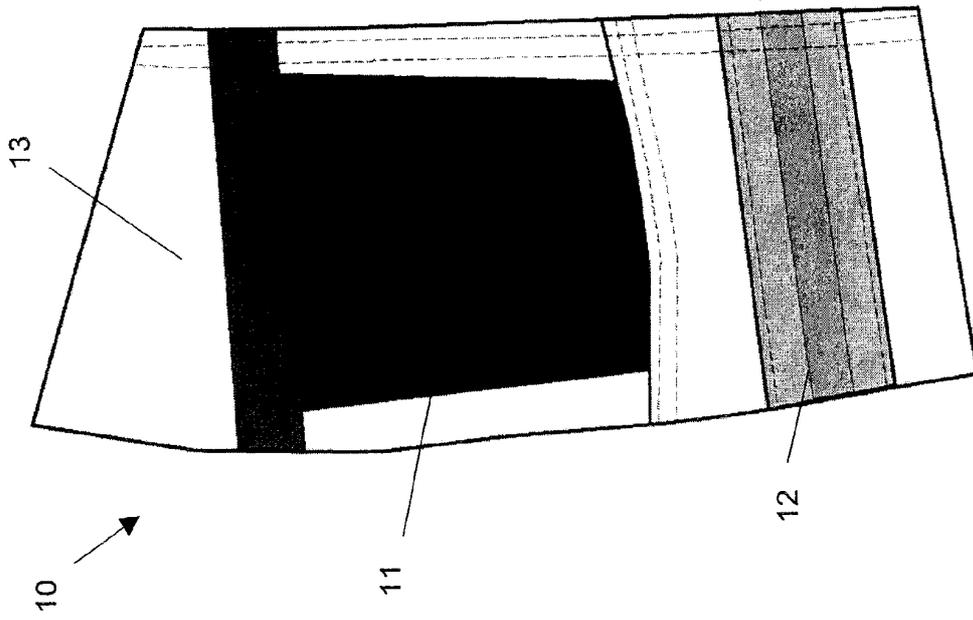


Fig. 1B

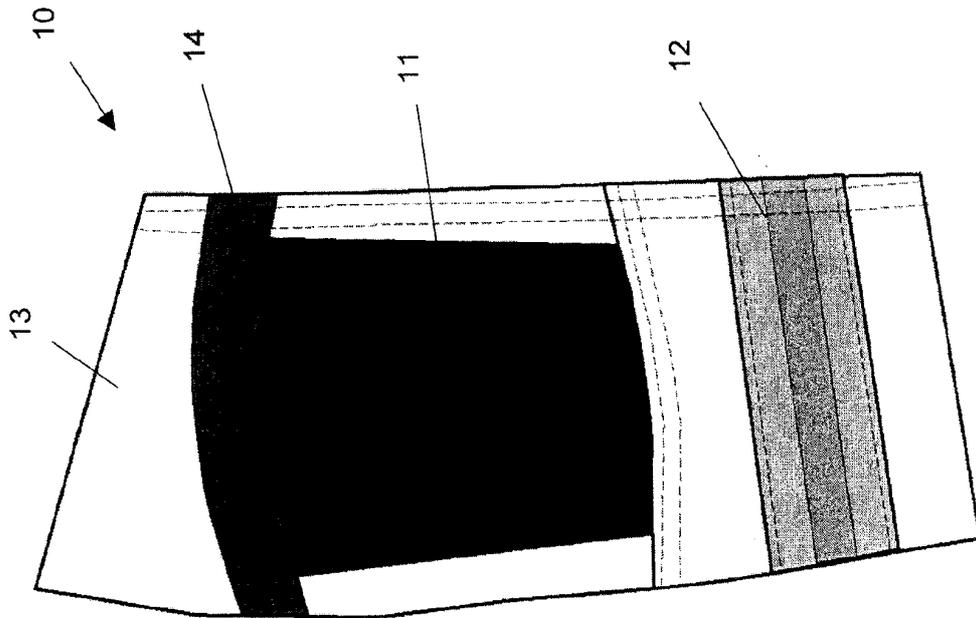


Fig. 1A

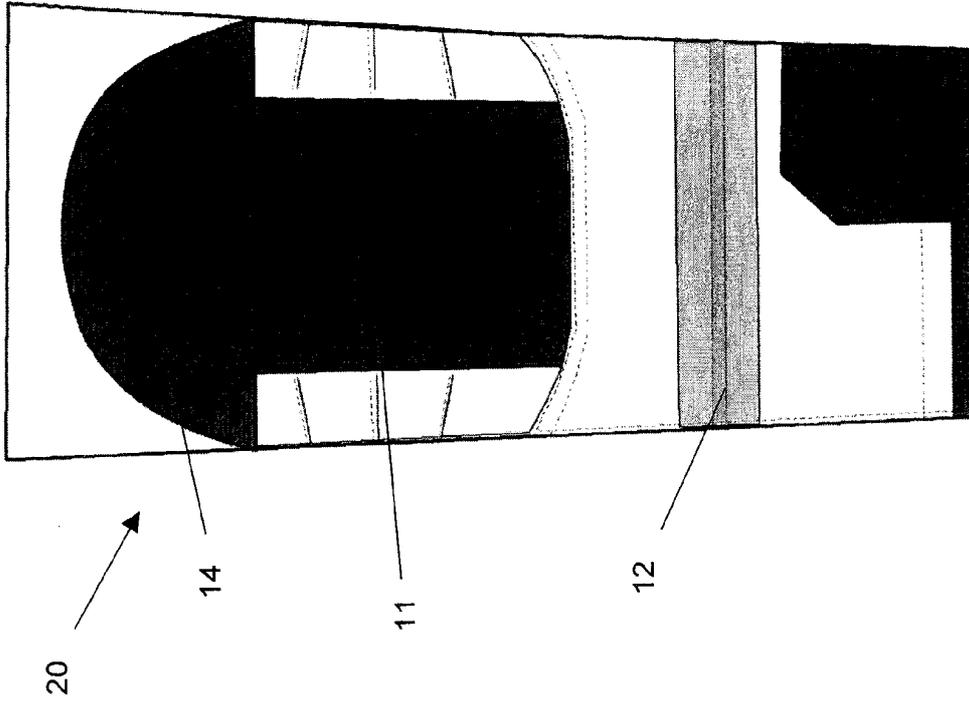


Fig. 2B

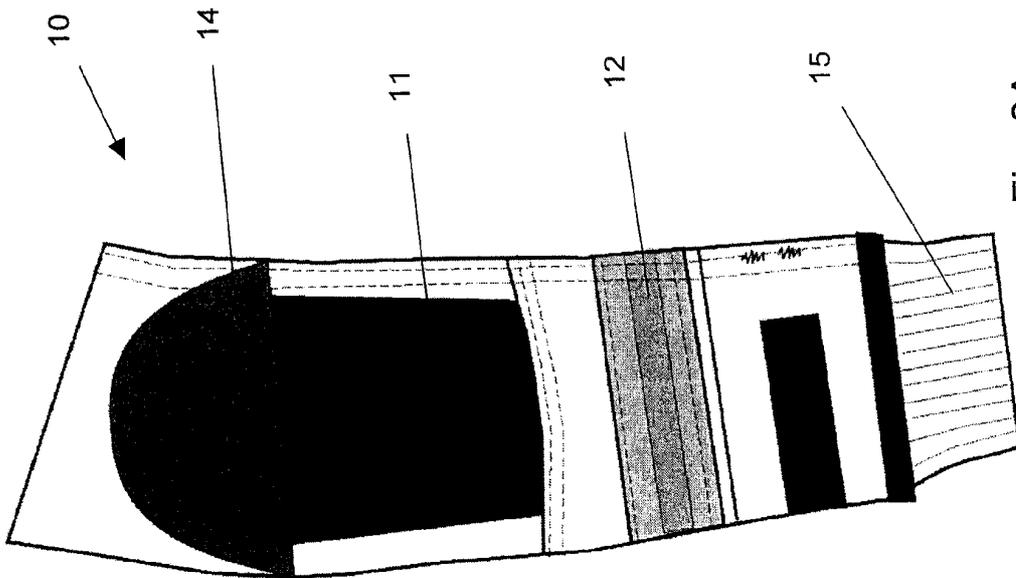


Fig. 2A

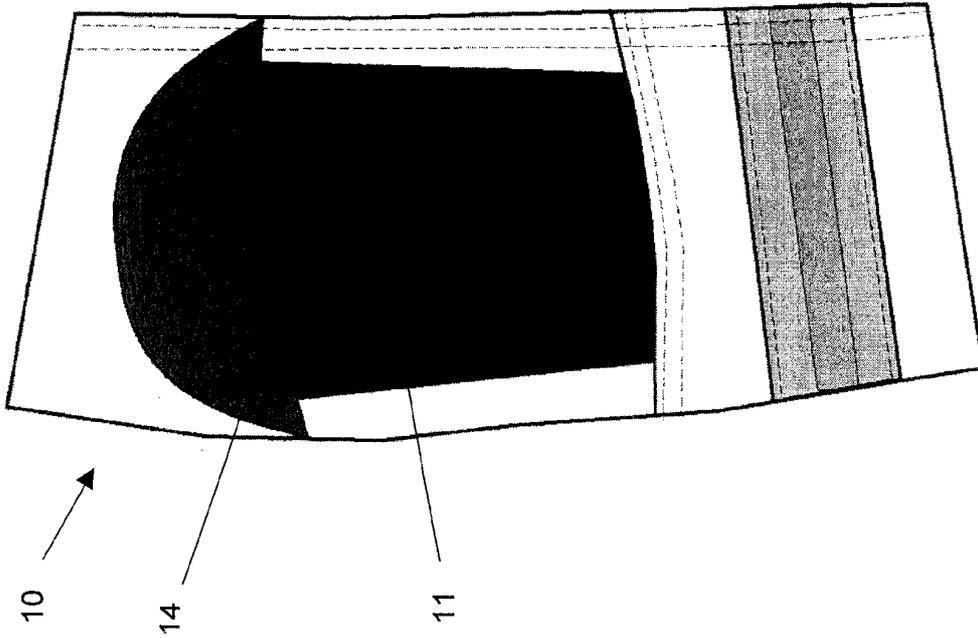


Fig. 3B

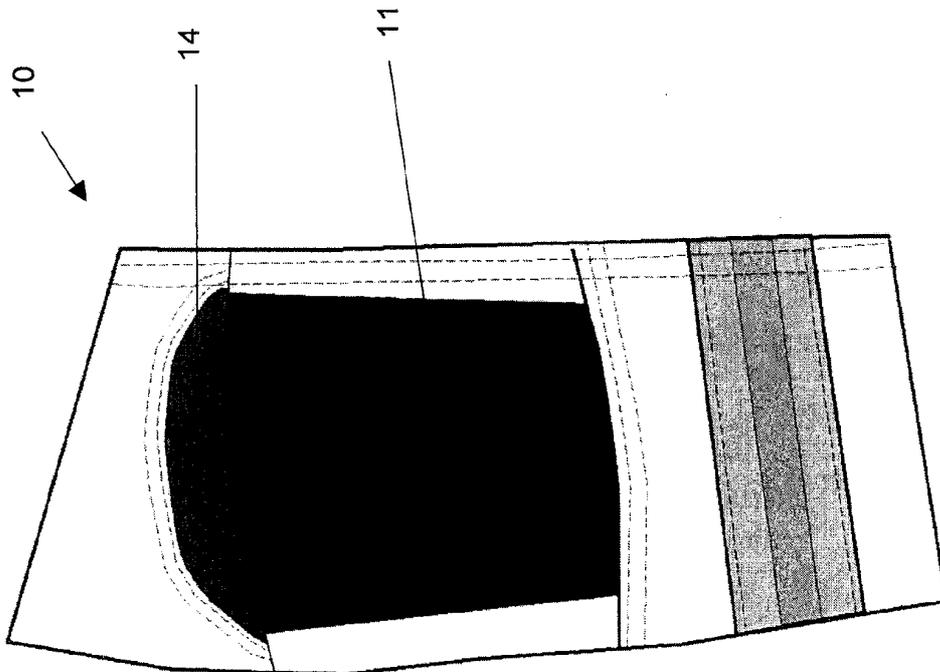


Fig. 3A

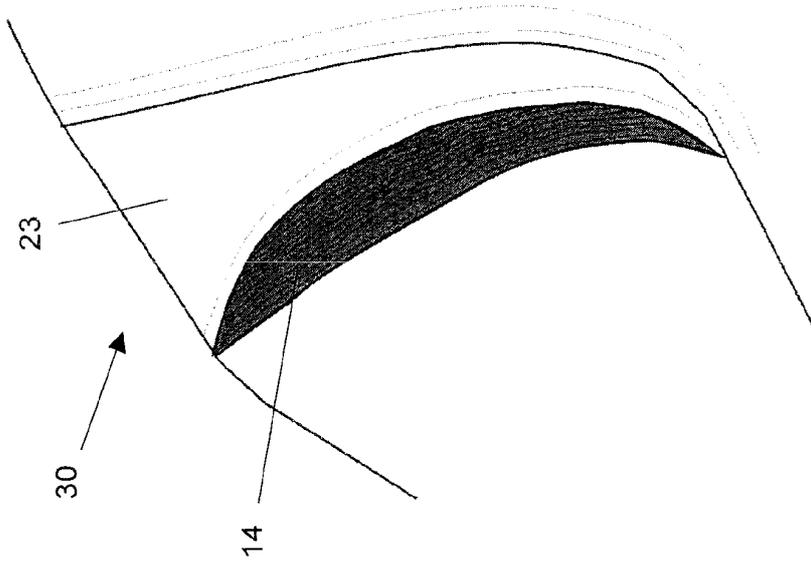


Fig. 4B

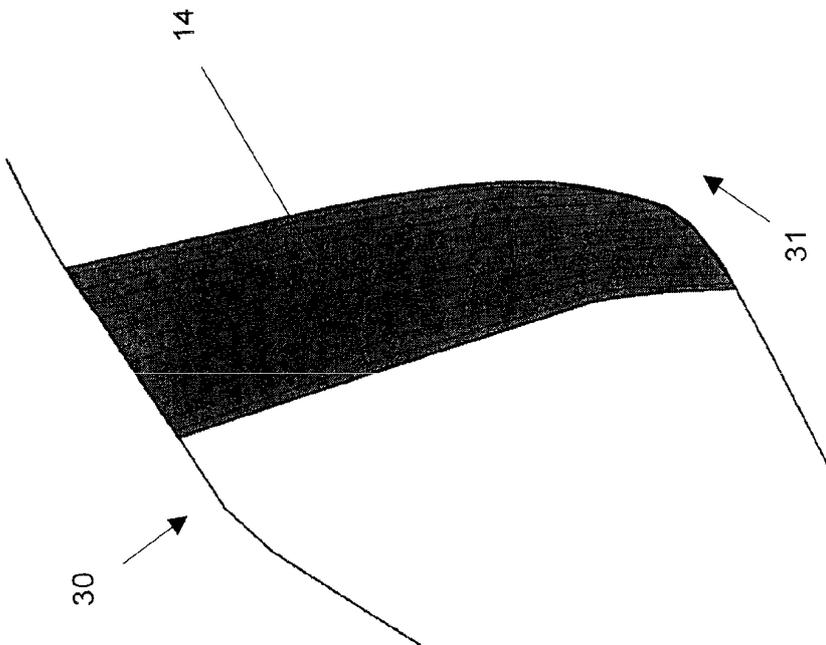
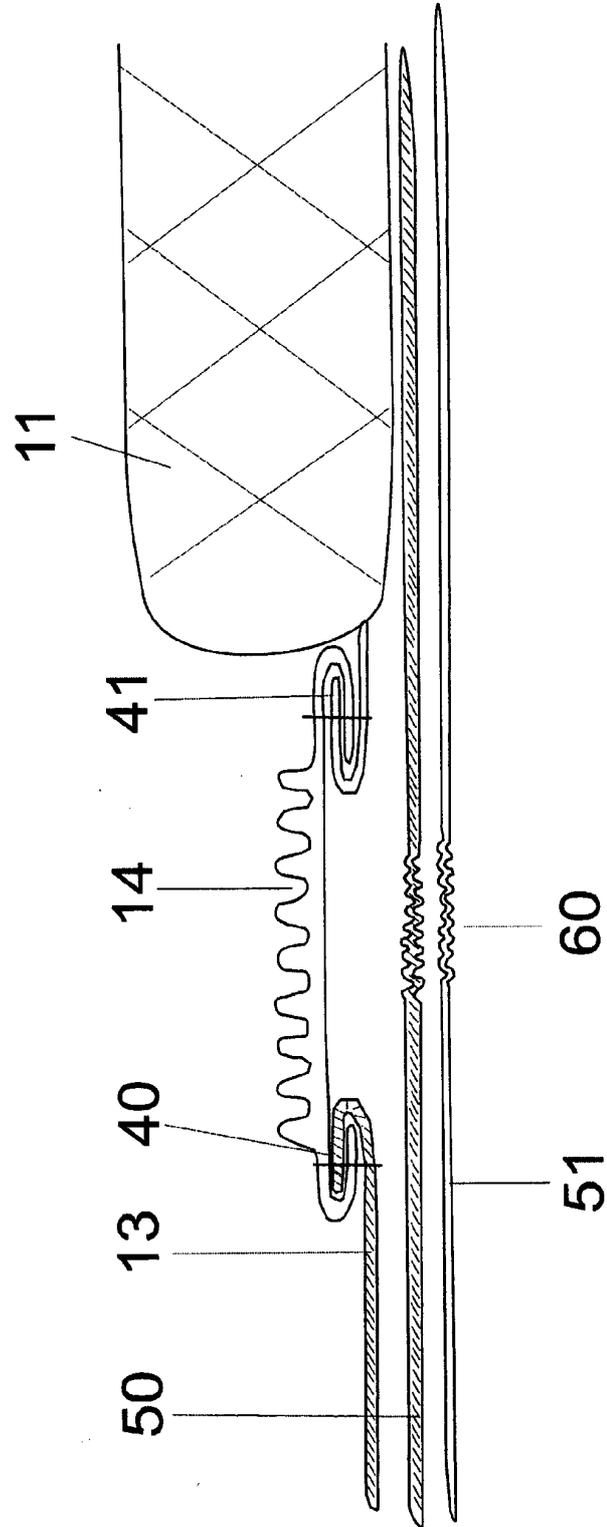


Fig. 4A

Fig. 5



Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß IPC ⁸ : A41D 31/00; A41D 27/12 (2006.01)		
Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß ECLA: A41D 31/00C4L; A41D 27/12;		
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): A41D		
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC; WPI; Volltextdatenbanken;		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 18. September 2008 eingereichten Ansprüchen erstellt.		
Die in der Gebrauchsmusterschrift veröffentlichten Ansprüche könnten im Verfahren geändert worden sein (§ 19 Abs. 4 GMG), sodass die Angaben im Recherchenbericht, wie Bezugnahme auf bestimmte Ansprüche, Angabe von Kategorien (X, Y, A), nicht mehr zutreffend sein müssen. In die dem Recherchenbericht zugrunde liegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.		
Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	DE 199 24 526 A1 (LION APPAREL, INC.) 17. August 2000 (17.08.2000) Fig. 1 - 3; Spalte 1, Zeile 46 - Spalte 4, Zeile 46;	1
A	US 2004/0148685 A1 (MESSINGER) 5. August 2004 (05.08.2004) Fig. 1 - 3; Absätze [0047] - [0092];	1
A	US 6 317 889 B1 (REILLY et al.) 20. November 2001 (20.11.2001) Fig. 1, 2, 4; Spalte 3, Zeile 10 - Spalte 4, Zeile 55;	1
A	US 5 896 583 A (GRILLIOT et al.) 27. April 1999 (27.04.1999) Fig. 1, 2; Spalte 5, Zeilen 12 - 45;	1
¹⁾ Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung : der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung : der Anmeldegegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist. A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.		
Datum der Beendigung der Recherche: 17. Juni 2009	<input type="checkbox"/> Fortsetzung siehe Folgeblatt	Prüfer(in): Dipl.-Ing. HUBER