

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **86110133.5**

51 Int. Cl. 4: **A41D 13/00**

22 Anmeldetag: **23.07.86**

30 Priorität: **24.07.85 DE 3526500**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.02.87 Patentblatt 87/09

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

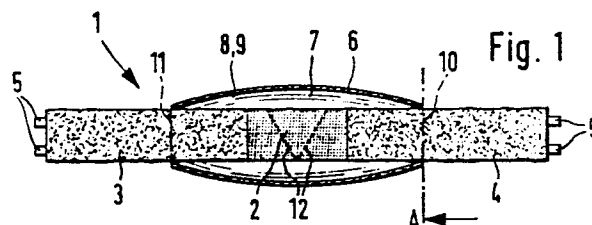
71 Anmelder: **GERMAS-PRODUKTE Sybille Ebert**
Am Hammer 1-3
D-8500 Nürnberg 60(DE)

72 Erfinder: **Ebert, Gerd**
Amundsenstrasse 26
D-8500 Nürnberg(DE)

74 Vertreter: **Kuhnen, Wacker & Partner**
Schneggstrasse 3-5 Postfach 1729
D-8050 Freising(DE)

54 **Nierenschutzgurt.**

57 Die Erfindung betrifft einen Nierenschutzgurt (1), insbesondere einen als Außengurt zu tragenden Nierenschutzgurt. Hierbei ist ein elastisch dehnbarer Abschnitt (2) in einer Flachhülse (6) verdeckt angeordnet, wodurch sich einerseits das optische Erscheinungsbild von einem herkömmlichen Außengurt nicht unterscheidet und andererseits mit nur zwei oder drei Größen der gesamte Größen- bzw. Längenbereich von Nierenschutzgurten von etwa 60 bis 120 cm abdecken läßt. Durch das Anordnen der elastisch dehnbaren Abschnitte (2) im Inneren der Flachhülse (6) beeinträchtigen diese relativen dünnen und damit schlecht wärmedämmenden Abschnitte die Schutzfunktion des Nierengurtes nicht.



Nierenschutzgurt

Die Erfindung betrifft einen Nierenschutzgurt, insbesondere einen als Außengurt zu tragenden Nierenschutzgurt gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Bei Nierenschutzgurten für Zweiradfahrer unterscheidet man grundsätzlich zwei Arten. Einmal die sogenannten Innen- oder Stretchgurte, die zumeist unter der Schutzkleidung getragen werden und hauptsächlich aus einem elastisch dehnbaren Stretchmaterial bestehen. Die andere Art sind Außengurte, die zumeist über der Schutzbekleidung getragen werden und meistens aus Leder oder Kunstleder bestehen und eine verbreitertes Rückenteil aufweisen, das den die Nieren - schützenden Bereich des Nierenschutzgurtes darstellt. Die dem Körper zugewandte Seite und insbesondere das Rückenteil dieser Nierenschutzgurte ist häufig mit einem wärmedämmenden Futterstoff besetzt. Im Rahmen der vorliegenden Anmeldung sollen unter dem Begriff "Außengurt" alle solche Nierenschutzgurte zu samengefaßt werden, die ein verbreitertes Schutzteil für die Nieren aufweisen.

Ein bisher unbefriedigend gelöstes Problem bei derartigen Nierenschutzgurten ist jedoch die Längenverstellung. Hierzu werden beispielsweise die Verschußelemente an Schlaufen verschiebbar angeordnet. Zusätzlich ist der Nierengurt im Verschußbereich überlappend ausgebildet, so daß der Körper des Trägers in jedem eingestellten Längenzustand vollständig umschlossen ist. Dies hat den Nachteil, daß die Schlaufen mit den Verschußelementen bei einem kurz eingestellten Nierenschutzgurt abstecken und daß der Nierenschutzgurt darüber hinaus durch die Überlappung im Verschußbereich zur Wulstbildung in diesem Bereich neigt. Auch entsteht je nach eingestelltem Längenzustand ein unterschiedlicher optischer Eindruck, was aufgrund ästhetischer Gesichtspunkte nicht erwünscht ist. Um diese genannten Schwierigkeiten zu vermeiden bzw. abzumildern, werden derartige Außengurte im Handel in der Regel in Größen- bzw. Längenabstufungen von 5 cm angeboten. Damit kann es unter Umständen notwendig sein, daß ein Motorradfahrer im Sommer eine kleinere Größe eines Nierenschutzgurtes benötigt als in den kühleren Jahreszeiten Herbst, Frühjahr und Winter, wenn er unter der Lederschutzbekleidung noch dicke Kleidungsstücke wie etwa Pullover trägt.

Es sind auch Außengurte bekannt, bei denen diese Längenproblematik dadurch angegangen wird, daß zwischen den Seitenteilen und dem Rückenteil ein kurzes Stretchteil eingearbeitet ist. Da es sich hierbei um relativ festes Stretchmaterial

handelt, ist die damit erreichbare Größen- bzw. Längenvariabilität nicht befriedigend. Eine Verlängerung des Stretcheinsatzes und damit verbundene erweiterte Dehnbarkeit verbietet sich jedoch auch deshalb, weil dann der Nierenschutzgurt in diesem Bereich zum Zusammenfallen neigt, wodurch seine Schutzwirkung beeinträchtigt wird. Auch ist die Wärmedämmfähigkeit von Stretchmaterial in gedehntem Zustand schlechter als in ungedehntem Zustand, so daß im gedehnten Zustand die optimale Wärmedämmwirkung des Nierenschutzgurtes nicht mehr gewährleistet ist. Darüber hinaus ist auch das optische Aussehen derartiger Außengurte nicht befriedigend.

Es sind auch Außengurte im Handel, von denen die Erfindung ausgeht, bei denen dieses kurze Stretchteil an der Außenseite mit gekräuseltem nicht dehnbarem Abdeckmaterial wie z.B. Leder besetzt ist, um einerseits die Optik zu verbessern und um andererseits die schlechteren Schutzigenschaften von Stretchmaterial zu kompensieren. Die Längen- bzw. Größenvariabilität ist jedoch auch hier einmal durch die Dehncharakteristik des kurzen Stretcheinsatzes gegeben und zum anderen durch die Länge des gekräuselten Lederbesatzes bestimmt. Die Nachteile und Probleme der vorstehend erläuterten Außengurte sind damit auch bei diesem gattungsbildenden Außengurt nicht gelöst.

Bei Stretch- bzw. Innengurten ist die Größen- bzw. Längenvariabilität durchaus größer als bei Außengurten, da ja der gesamte Stretchgurt aus Stretchmaterial besteht. Da jedoch das Stretchmaterial genügend steif sein muß, um ein Zusammenfallen des Stretchgurtes der Breite nach zu verhindern, sind auch hier der Längenvariabilität Grenzen gesetzt, so daß auch hier mehrer Größen notwendig sind, um die unterschiedliche Körperfülle der verschiedenen Träger von Nierenschutzgurten abzudecken.

Demgegenüber ist es Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Nierenschutzgurt auch in Ausbildung als Außengurt zu schaffen, der ohne Beeinträchtigung des optischen Erscheinungsbildes in einer erheblich verringerten Anzahl von Größen zur Verfügung gestellt und von Personen mit stark voneinander abweichendem Körperbau und unter unterschiedlichen Bedingungen getragen werden kann.

Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1.

Durch das Anordnen des elastisch dehnbaren Abschnitts in einer Flachhülse wird erreicht, daß die konstruktiven Elemente, die das optische Erscheinungsbild des Außengurtes prägen, un-

abhängig von den Elementen veränderbar sind, die die Längen-bzw. Größenvariabilität bestimmen. Unabhängig vom jeweiligen Dehnungszustand des leicht dehnbaren Abschnitts im Innern der Flachhülse, also unabhängig von der Länge des Außengurts, bleibt das optische Erscheinungsbild stets gleich. Lediglich die schwerer dehnbaren bzw. undehnbaren Abschnitte, in der Regel die Seitenteile ragen je nach Dehnungszustand mehr oder weniger aus den schlitzförmigen Spaltöffnungen der Flachhülse hervor. Darüber hinaus ist auch die Wärmedämmwirkung bzw. die Luftdurchlässigkeit und damit die Schutzwirkung des Nierenschutzgurtes durch die schwerer dehnbaren bzw. undehnbaren Abschnitte und durch die Flachhülse bestimmt und somit ebenfalls unabhängig von jeweiligen Längenzustand des Nierenschutzgurtes.

Mit dem erfindungsgemäßen Nierenschutzgurt ist es somit möglich, mit nur zwei oder drei Größen den gesamten Größen-bzw. Längenbereich von etwa 60 bis 120 cm abzudecken. Damit läßt sich die Bevorratung von Nierenschutzgurten unterschiedlicher Größe erheblich verringern, was eine erhebliche Kosteneinsparung bedeutet.

Auch die Verschlüsselemente müssen vorteilhafterweise nicht verstellbar ausgeführt sein, so daß auch keine Schlaufen vom Nierenschutzgurt abstehen können und der Verschuß desselben immer auf der gleichen Körperstelle zu liegen kommt. Auch die Notwendigkeit eines sich überlappenden Nierenschutzgurtes im Verschußbereich ist nicht mehr gegeben.

Nach Anspruch 2 ist es besonders vorteilhaft, wenn die Flachhülse als Rückenteil ausgebildet ist, weil damit ein Außengurt geschaffen wird, der in seinem Erscheinungsbild identisch mit herkömmlichen Außengurten ist, was wiederum die Akzeptanz durch den Käufer erheblich erhöht. Hierzu trägt auch bei, daß sich die Handhabung gegenüber herkömmlichen Außengurten nicht ändert.

Die Ausgestaltung nach Anspruch 3 weist einen fertigungstechnischen Vorteil auf, da zwischen zwei herkömmliche schwer dehnbare Abschnitte in Form von Seitenteilen lediglich ein Stretchabschnitt eingesetzt werden muß, der dann im Inneren des Hülsenspalts zu liegen kommt.

Wird gemäß Anspruch 4 der leicht dehnbare Abschnitt jedoch aus einer Mehrzahl von unterschiedlich ausgestalteten Dehnteilen gebildet, so sind für die funktionelle Ausgestaltung des Nierenschutzgurtes wesentlich mehr Freiheitsgrade gegeben. Insbesondere läßt sich damit die Anpassung des Nierenschutzgurtes an unterschiedliche Körperkonturen des Trägers optimieren.

Gemäß Anspruch 5 wird durch Befestigung des leicht dehnbaren Abschnitts im Hülsenspalts der Flachhülse an wenigstens einem der Abdeckteile verhindert, daß sich die Flachhülse in Gurtlängsrichtung verschiebt und somit die Nieren nicht optimal schützen können. Darüber hinaus läßt sich durch die Art der Befestigung die Dehnungscharakteristik über die Breite des leicht dehnbaren Abschnitts beeinflussen. Beispielsweise wird durch im Winkel nach oben aufeinander zulaufende Befestigungsnähte erreicht, daß der Nierenschutzgurt im Bereich der Hüftknochen und des Gesäßes leichter zu dehnen ist als im darüberliegenden Bereich.

Bei der bevorzugten Ausführungsform gemäß Anspruch 6 lassen sich durch eine versetzte Befestigung der einzelnen Dehnteile des leicht dehnbaren Abschnitts auch Kräfte aufnehmen und kompensieren, die aufgrund der von einer idealen Säule oder Walze abweichenden natürlichen Körperform des Trägers nicht nur in Längsrichtung sondern schräg hierzu wirken. Auch kann durch entsprechende Befestigung der einzelnen Dehnteile in der Flachhülse eine unterschiedliche Dehnungscharakteristik über die Breite des leicht dehnbaren Abschnitts erreicht werden.

Bei der vorteilhaften Weiterbildung nach Anspruch 7 läßt sich die Anzahl von in einen einzigen Nierenschutzgurt "integrierbaren" Größen nochmals erweitern, da in beiden über ein Mittelstück verbundenen Flachhülsen elastisch dehnbare Teile vorgesehen sind. Auch die Schutzwirkung ist bei dieser Ausbildungsform keineswegs beeinträchtigt, da die beiden Flachhülsen über den zwei Nieren des Trägers zu liegen kommen.

Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von mehreren beispielhaften Ausführungsformen anhand der Zeichnung.

Es zeigt

Fig. 1 eine erste Ausführungsform des erfindungsgemäßen Nierenschutzgurtes, bei dem der leicht dehnbare Abschnitt aus einem einzigen Dehnteil besteht,

Fig. 2 eine Schnittansicht der in Fig. 1 mit A gekennzeichneten Fläche,

Fig. 3 eine zweite Ausführungsform mit zwei getrennten Dehnteilen,

Fig. 4 eine dritte Ausführungsform mit einer Mehrzahl von Dehnteilen, und

Fig. 5 eine vierte Ausführungsform mit zwei Flachhülsen.

In der folgenden Figurenbeschreibung sind identische oder entsprechende Teile mit den gleichen Bezugszeichen gekennzeichnet.

Der Nierenschutzgurt 1 gemäß einer ersten Ausführungsform wie er in Fig. 1 in ausgebreitetem Zustand dargestellt ist, weist eine leicht dehnbaren Abschnitt in Form eines einzigen Dehnsteiles 2 auf. Das Dehnsteil 2 verbindet zwei schwerer dehnbare bzw. undeformbare langgestreckte Seitenteile 3 und 4, an deren freien Enden Verschlußelemente 5 angebracht sind. Eine Flachhülse 6 weist zwei einen Hülspenalt 7 begrenzende Abdeckteile 8 und 9 auf. Der aus den beiden Seitenteilen 3 und 4 und dem Dehnsteil 2 bestehende Teil des erfindungsgemäßen Außengurtes durchgreift das Innere des Hülspenalt 7 derart, daß sich die beiden Seitenteile 3 und 4 zungenartig aus schlitzförmigen Spaltöffnungen 10 und 11 an gegenüberliegenden Rändern der Flachhülse 6 erstrecken.

Diese Anordnung ist nochmals in Fig. 2 verdeutlicht, die einen Schnitt durch die in Fig. 1 mit A gekennzeichnete Fläche darstellt.

Damit sich die Flachhülse 6 nicht in Längsrichtung des Nierenschutzgurtes 1 verschieben kann, ist das Dehnsteil 2 an wenigstens einem der Abdeckteile 8 oder 9 befestigt. Geschieht dies mittels zwei nach unten im Winkel aufeinander zulaufende Befestigungsnähte 12, wie dies in Fig. 1 dargestellt ist, so läßt sich der untere Bereich, d.h. der dem Gesäß des Trägers nächstliegende Bereich des Nierenschutzgurtes 1, weiter ausdehnen als der obere Bereich des Nierenschutzgurtes. Auf einfache Weise läßt sich somit eine Anpassung des Nierenschutzgurtes 1 an den vergrößerten Körperumfang im Bereich der Hüftknochen und des Gesäßes des Trägers erreichen. Um die Schutzwirkung und das optische Erscheinungsbild des erfindungsgemäßen Nierenschutzgurtes nicht zu beeinträchtigen, ist die Länge des Dehnsteiles 2 so bemessen, daß es sich auch bei maximaler Ausdehnung nicht aus den Spaltöffnungen 10 und 11 erstreckt.

Bei der Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Nierenschutzgurtes 20 nach Fig. 3 sind die schwerer dehnbaren Abschnitte bzw. ein linkes und ein rechtes Seitenteil 21 und 22 nicht direkt über ein einziges Dehnsteil verbunden, sondern sind mit linken und rechten elastisch dehnbaren Teilen 23 und 24 mittels entsprechender Befestigungsmittel 25 mit dem Rückenteil in Form einer Flachhülse 26 verbunden.

Damit ist bei entsprechender Ausbildung der Befestigungsmittel 25 z.B. in Nietenform eine gewisse Gelenkfunktion des linken und rechten Dehnsteiles 23 und 24 für die jeweils daran befestigten Seitenteile 21 und 22 gewährleistet, wenn Spaltöffnungen 27 und 28 der Flachhülse 26 die Seitenteile 21 und 22 nicht ganz eng umschließen. Diese Ausbildungsform ist insbesondere bei Perso-

nen mit erheblicher Körperfülle von Vorteil, bei denen der Verschluß des Nierenschutzgurtes nicht auf gleicher Höhe zu liegen kommt wie das Rückenteil des Nierenschutzgurtes.

Ein erfindungsgemäßer Nierengurt 40, wie er in Fig. 4 dargestellt ist, weist schwerer dehnbare Abschnitte in Form eines linken und eines rechten Seitenteiles 41 und 42 auf, die an den sich aus seitlichen Spaltöffnungen 43 und 44 einer als Rückenteil ausgebildeten Flachhülse 45 erstreckenden Enden die Verschlußelemente 5 aufweisen. Im Innern einer Hülspenalt 46 der Flachhülse 45 sind die Seitenteile 41 und 42 mit einzelnen, unterschiedlich langen und/oder unterschiedlich elastischen Dehn teilen 47 bis 52 mit wenigstens einem Abdeckteil 53, 54 der Flachhülse 45 verbunden.

Durch Verwendung der unterschiedlich langen Dehnsteile 47 bis 52, die zusätzlich noch aus Materialien mit unterschiedlichen Dehnungsscharakteristiken bestehen können, läßt sich der Nierenschutzgurt 40 an unterschiedliche Körperkonturen und Körperumfänge anpassen.

Hierzu sei auf die am gleichen Tag vom gleichen Anmelder eingereichte Patentanmeldung mit dem Titel "Nierenschutzgurt in Form eines Stretchgurtes" (Anwaltsakte: 11 GE17 02 2) verwiesen, in der Stretchgurte beschrieben sind, bei denen sich die Dehnbarkeit über die Breite des Nierenschutzgurtes ändert, wodurch ein optimaler Sitz erreicht wird und auf die hier insoweit vollinhaltlich Bezug genommen wird.

Eine vierte Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Nierenschutzgurtes 60 ist in Fig. 5 dargestellt. Bei dieser Ausführungsform sind ein schwerer dehnbares linkes und rechtes Seitenteil 61 und 62 im Innern von zwei Flachhülsen 63 und 64 jeweils über ein einziges Dehnsteil 66 mit einem Mittelteil 67 aus schwerer bzw. undeformbarem Material verbunden. Die Dehnsteile 65 und 66 sind in der gleichen Art und Weise mit den Flachhülsen 63 und 64 verbunden, wie dies bei der Ausführungsform des Nierenschutzgurtes 1 nach Fig. 1 der Fall ist. Die Flachhülsen 63 und 64 des Nierenschutzgurtes 60 sind so angeordnet, daß sie über der linken und rechten Niere des Trägers zu liegen kommen.

Durch das Vorsehen von zwei Flachhülsen, die zwei leicht dehnbare Abschnitte 65 und 66 umhüllen, läßt sich die Anzahl der Größen bzw. Längen, die sich mit einem einzigen Nierenschutzgurt überdecken lassen, nochmals vergrößern. Selbstverständlich lassen sich die elastisch dehnbaren Abschnitte 65 und 66 auch analog zu den Ausführungsformen gemäß Fig. 3 und Fig. 4 ausbilden. Diese vierte Ausführungsform eignet sich besonders für Motorradfahrer mit großer Körperfülle.

Bei einer nicht näher dargestellten Variante der Ausführungsform nach Fig. 5 ist das Mittelteil 67 als ein den Nierenbereich abdeckendes Rückenteil ausgebildet und die beiden leicht dehnbaren Abschnitte 65 und 66 sind in die Position der Seitenteile 61 und 62 verlagert. Die zugehörigen Flachhülsen 64 und 65 sind bei dieser Variante weniger breit ausgebildet, da sie die Nieren nicht mehr schützen müssen.

Besonders vorteilhaft bei dieser Variante ist, daß im Rückenteil keinerlei Dehnkräfte auftreten. Die gezwungenermaßen verkürzte Ausführung der leicht dehnbaren Abschnitte in den Seitenteilen wird dadurch kompensiert, daß zwei leicht dehnbare Abschnitte vorgesehen sind, so daß auch mit dieser Ausführungsform mehrere Größen abgedeckt werden.

Die beschriebenen Ausführungsbeispiele beziehen sich zwar in erster Linie auf sogenannte Außengurte, es ist jedoch ohne weiteres möglich, sogenannte Innen- bzw. Stretchgurte in völlig analoger Weise aufzubauen. Als Material für Seitenteile bzw. für die Flachhülsen würde man bevorzugterweise sehr schwer dehnbares Stretchmaterial verwenden, das auch ein Zusammenfallen eines derartigen Stretchgurtcs verhindert, und für die Dehnteile würde man sehr leicht dehnbares Stretchmaterial verwenden.

In allen erläuterten Ausführungsformen können alle Materialien verwendet werden, die auch zur Herstellung herkömmlicher Nierenschutzgurte Verwendung finden. Auch sind alle bekannten Varianten von Verschlusssystemen wie Klett-, Haken-, Schnapp-, Schling-Schnellverschluß und insbesondere der Einhandverschluß verwendbar, wie er aus der deutschen Gebrauchsmusterschrift DE-GM 83 24 510 bekannt ist. Auch lassen sich die auf den Körper des Trägers zu liegenden Seiten der Flachhülsen in bekannter Weise aus besonders wärmedämmendem Material, wie z.B. Pelz besetzen.

Ansprüche

1. Nierenschutzgurt, insbesondere als Außengurt zu tragender Nierenschutzgurt für Zweiradfahrer,

mit wenigstens zwei Seitenteilen und wenigstens einem zwischen den Seitenteilen angeordneten Teil wie insbesondere Rückenteil, und

mit wenigstens einem dehnbaren Abschnitt, der gegenüber dem Grundmaterial des Nierenschutzgurtcs erheblich leichter dehnbar gehalten

ist, von Leder oder ähnlichem Material abgedeckt ist und wenigstens einem demgegenüber erheblich schwerer dehnbaren oder undehnbaren Abschnitt insbesondere aus dem Grundmaterial des Nierenschutzgurtcs,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Abdeckung des leicht dehnbaren Abschnitts (2; 23, 24; 47-52; 65, 66) als Flachhülse (6; 26; 45; 63, 64) ausgebildet ist, die zwei einen Hülsenspalt (7) begrenzende Abdeckteile (8, 9; 53, 54), deren einander gegenüberliegende Ränder - schlitzförmige Spaltöffnungen (11, 10; 27, 28; 43, 44) begrenzen, aufweist, wobei der leicht dehnbare Abschnitt (2; 23, 24; 47-52; 65, 66) im Inneren des Hülsenspaltcs (7) angeordnet ist, und

daß die schwerer dehnbaren bzw. undehnbaren Abschnitte (3, 4; 21, 22; 61, 62, 67) aus der jeweils zugeordneten Spaltöffnung (11, 10; 27, 28; 43, 44) derart zungenartig ausziehbar sind, daß sie auch bei maximaler Dehnung des leicht dehnbaren Abschnitts (2; 23, 24; 47-52; 65, 66) die Spaltöffnung 11, 10; 27, 28; 43, 46) durchgreifen.

2. Nierenschutzgurt nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Flachhülse (6, 26; 45; 63, 64) als das Rückenteil ausgebildet ist.

3. Nierenschutzgurt nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der leicht dehnbare Abschnitt aus einem einzigen Dehnteil (2; 65, 66), insbesondere einem hochelastischen Stretchteil besteht.

4. Nierenschutzgurt nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der leicht dehnbare Abschnitt aus einer Mehrzahl von unterschiedlich ausgestalteten Dehnteilen (47-52; 23, 24) besteht.

5. Nierenschutzgurt nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der leicht dehnbare Abschnitt im Hülsenspalt (7) an wenigstens einem der Abdeckteile (8, 9; 53, 54) der Flachhülse (6, 26; 45; 63, 64) befestigt ist.

6. Nierenschutzgurt nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Dehnteile (23, 24; 47-52) im Falle der Verwendung einer Mehrzahl von Dehnteilen in einem leicht dehnbaren Abschnitt einzeln an der Flachhülse (6; 26; 45; 63; 64) befestigt sind.

7. Nierenschutzgurt nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der leicht dehnbare Abschnitt (2; 23, 24; 47-52; 65, 66) im unteren Bereich des Nierenschutzgurtcs leichter dehnbar ist als im oberen Bereich.

8. Nierenschutzgurt nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß zwei Flachhülsen (63, 64) vorgesehen sind, zwischen denen ein kurzes Mittelteil (67) angeordnet ist.

Fig. 2

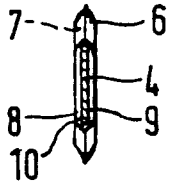


Fig. 1

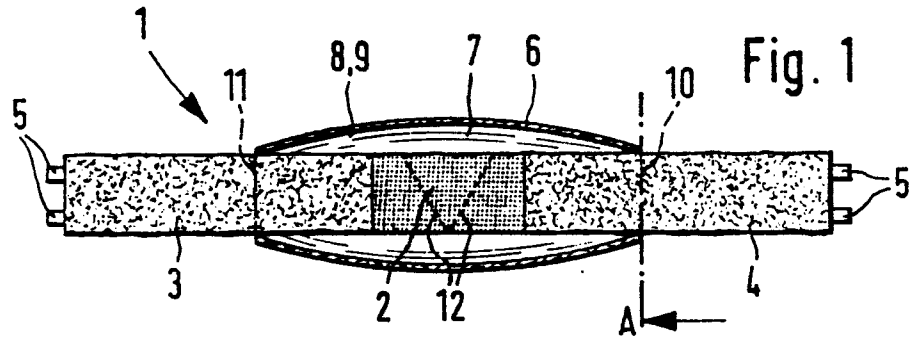


Fig. 3

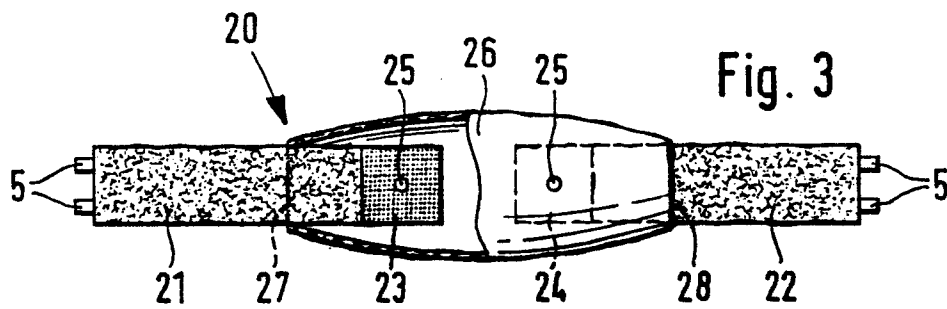


Fig. 4

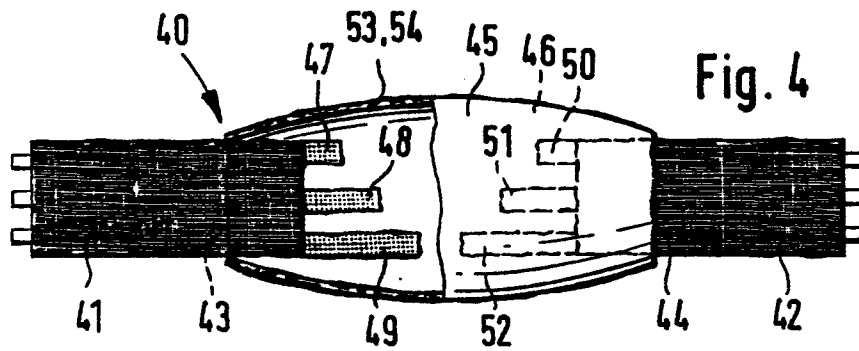
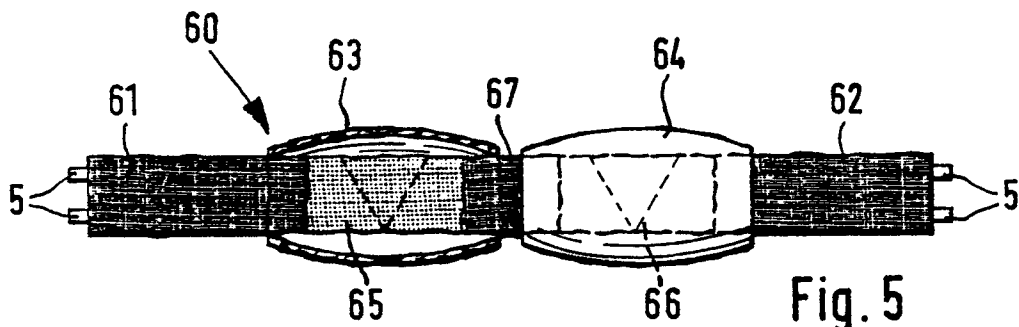


Fig. 5





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 86 11 0133

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
Y	DE-A-3 134 512 (TH. WALLA) * Seite 11, Absatz 5; Seite 12; Seite 13, Absatz 1 *	1	A 41 D 13/00
A		2	
Y	--- GB-A- 6 367 (B.H. KNIGHT)(A.D. 1910) * Seite 3; Figuren *	1	
A		2, 3	
A	--- FR-A- 486 779 (F. BAUGATZ)		
A	--- US-A-1 494 767 (N.L. BIEHL)		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
Y,,	--- DE-A-3 134 512 (TH. WALLA) * Seite 11, Absatz 5, Seite 12, im Ganzen, Seite 13, Absatz 1 *	1,, 2	A 41 D
Y, A	--- GB-A- 6 367 (B. H. KNIGHT) * Seite 3, im Ganzen, Figuren *	1, 2, 3	
A	--- FR-A- 486 779 (F. BAUGATZ)		
	--- -/-		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 24-11-1986	
		Prüfer GARNIER F.M.A.C.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund		L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	
O : nichtschriftliche Offenbarung			
P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE																	
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)														
A	US-A-1 494 767 (N. L. BIEHL) -----																
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)														
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.																	
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 24-11-1986	Prüfer GARNIER F.M.A.C.														
<table border="0"><tr><td>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</td><td>E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</td></tr><tr><td>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet</td><td>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie</td><td>L : aus andern Gründen angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>A : technologischer Hintergrund</td><td></td></tr><tr><td>O : mündliche Offenbarung</td><td>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</td></tr><tr><td>P : Zwischenliteratur</td><td></td></tr><tr><td>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</td><td></td></tr></table>				KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE	E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	A : technologischer Hintergrund		O : mündliche Offenbarung	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE	E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist																
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument																
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument																
A : technologischer Hintergrund																	
O : mündliche Offenbarung	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument																
P : Zwischenliteratur																	
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze																	