



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 886 691 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
24.06.2015 Patentblatt 2015/26

(51) Int Cl.:
D04B 1/16 (2006.01)

D04B 1/24 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: 14003644.3

(22) Anmeldetag: 28.10.2014

(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

(30) Priorität: 23.12.2013 DE 102013022057

(71) Anmelder: **Peter Müller GmbH**
72461 Albstadt (DE)

(72) Erfinder: **Müller, Markus**
72461 Albstadt (DE)

(74) Vertreter: **Thum, Bernhard**
Wuesthoff & Wuesthoff
Patentanwälte PartG mbB
Schweigerstraße 2
81541 München (DE)

(54) Textiles Flächengebilde mit rutschhemmender Wirkung

(57) Die Erfindung betrifft ein textiles Flächengebilde (10), insbesondere ein Flachgestrick, mit rutschhemmender Wirkung, wobei das textile Flächengebilde (10) aus wenigstens zwei Fadensystemen (42, 46, 48) hergestellt ist, die durch Ausbildung von Maschen mit einem Maschenkopf (34) und zwei zu dem Maschenkopf (34) führenden Maschenschenkeln (38, 40) miteinander verbunden sind, wobei das textile Flächengebilde (10) umfasst: eine erste Oberfläche (12) und eine von der ersten

Oberfläche (12) abgewandte zweite Oberfläche (14), wobei ein erstes Fadensystem (42) mit einem Garn hergestellt ist und wobei ein zweites Fadensystem (46) mit einem Silikonfaden hergestellt ist, wobei das textile Flächengebilde (10) derart ausgebildet ist, dass der Silikonfaden (46) des zweiten Fadensystems an der ersten Oberfläche (12) im Wesentlichen nur im Bereich seiner Maschenschenkel (38, 40) exponiert ist.

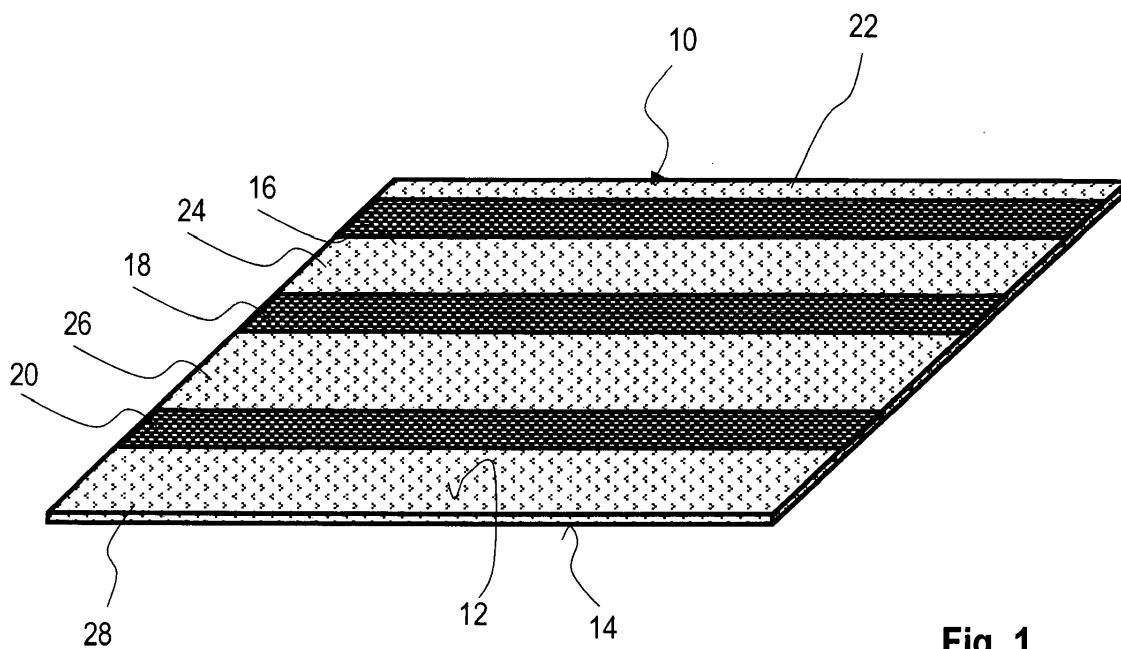


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein textiles Flächengebilde, insbesondere ein Flachgestrick, mit rutschhemmender Wirkung, wobei das textile Flächengebilde aus wenigstens zwei Fadensystemen hergestellt ist, die durch Ausbilden von Maschen mit einem Maschenkopf und zwei zu dem Maschenkopf führenden Maschenschenkeln miteinander verbunden sind.

[0002] Textile Flächengebilde, insbesondere Flachgestricke, werden zu unterschiedlichsten Anwendungen herangezogen. Insbesondere im Kleidungsbereich aber auch bei Funktionstextilien kommen sie zum Einsatz. Eine Anwendungsmöglichkeit im medizinischtherapeutischen Bereich, sind beispielsweise Kompressionsstrümpfe oder Bandagen, mit denen Körperbereiche stützend umgeben werden. Hierbei finden insbesondere elastisch streckbare textile Flächengebilde Anwendung. Mit modernen Wirk- oder Strickverfahren ist es möglich, derartige textile Flächengebilde speziell an die Körperpartie anzupassen, bei der sie zum Einsatz kommen sollen. So kann beispielsweise bei einer Kniebandage der Bereich, der in Anlage mit der Knescheibe kommt, hinsichtlich Elastizität, Materialstärke, Lüftungsverhalten etc. andersartig ausgebildet werden, als der Bereich, der mit der Kniekehle in Anlage kommt, oder der Bereich, der am Ober- bzw. Unterschenkel anliegt. Eine derartige bereichsspezifische Ausbildung einer Bandage macht aber nur dann Sinn, wenn gewährleistet ist, dass die Bandage dauerhaft am Patienten richtig positioniert ist. Sollte die Bandage verrutschen, verringert sich der Tragekomfort wesentlich.

[0003] Aus diesem Grund ist es zwischenzeitlich üblich, rutschhemmende Beschichtungen auf derjenigen Oberfläche anzubringen, die auf der Haut des Patienten zur Anlage kommt. Hierfür werden beispielsweise Gummierungen oder eine Beschichtung mit Silikonpunkten oder -wellen nachträglich auf das textile Flächengebilde aufgetragen. Häufig werden auch Silikonhaftbänder nachträglich aufgenäht. Zwar hat diese Maßnahme den Effekt, dass tatsächlich ein Verrutschen der Bandage zeitweise verhindert werden kann. Sie bringt aber andere Nachteile mit sich, wie erhöhte Schweißbildung im Bereich der Gummierung, was den Tragekomfort ebenfalls beeinträchtigt und auf Dauer die rutschhemmende Wirkung reduziert. Zusätzlich angenähte Silikonhaftbänder führen zu Druckstellen und Einschnürungen, da ihr Elastizitätsverhalten selten dem des Bandagengesticks entspricht.

[0004] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein textiles Flächengebilde bereitzustellen, dass zumindest abschnittsweise eine rutschhemmende Wirkung unter Vermeidung der vorstehenden Nachteile herkömmlicher Lösungen vorsieht.

[0005] Diese Aufgabe wird durch ein textiles Flächengebilde der eingangs bezeichneten Art gelöst, welches eine erste Oberfläche und eine von der ersten Oberfläche abgewandte zweite Oberfläche umfasst, wobei ein ers-

tes Fadensystem mit einem Garn hergestellt ist und wobei ein zweites Fadensystem mit einem Silikonfaden hergestellt ist, wobei das textile Flächengebilde derart ausgebildet ist, dass der Silikonfaden des zweiten Fadensystems an der ersten Oberfläche im Wesentlichen nur im Bereich seiner Maschenschenkel exponiert ist.

[0006] Die Erfindung sieht also zunächst vor, dass bei der Herstellung des textilen Flächengebildes als ein Fadensystem ein Silikonfaden verwendet wird. Derartige Silikonfäden sind seit kurzem beispielsweise von der Firma Massebeuf Textiles® verfügbar. Sie zeichnen sich dadurch aus, dass sie vollständig mit Silikon beschichtet. Das Material hat einen Fadenkern aus Polyamid 35% und einen Mantel aus Silikon 65%. Es gibt auch Silikonfäden, die zu 100% aus Silicon bestehen. Diese haben eine hohe Elastizität und sind daher schwerer zu verarbeiten. Daher wird die Variante mit unelastischem Fadenkern bevorzugt. Die Erfindung sieht vor, einen derartigen Silikonfaden im Rahmen eines textilen Flächengebildes zu verarbeiten.

[0007] Es hat sich aber gezeigt, dass der Silikonfaden an der mit der Haut eines Patienten in Kontakt tretenden ersten Oberfläche des textilen Flächengebildes nicht allzu exponiert und flächig verlaufen darf. Andernfalls würde der Silikonfaden, der keine Flüssigkeit aufnehmen kann, zu verstärkter Schweißbildung führen. Aus diesem Grund sieht die Erfindung vor, dass der hydrophobe Silikonfaden an der ersten Oberfläche des textilen Flächengebildes zwar in Kontakt mit der Haut eines Patienten kommen soll, um die rutschhemmende Wirkung zu gewährleisten, dieser Kontakt aber nur in eingeschränktem Umfang erfolgen sollte. Dies kann dadurch erreicht werden, dass die Maschen aus dem Silikonfaden derart in dem textilen Flächengebilde verlaufen, dass nur deren Maschenschenkel abschnittsweise auf der ersten Oberfläche exponiert sind und in Kontakt mit der Haut des Patienten treten. Die Maschenköpfe hingegen sind in das textile Flächengebilde derart eingebunden, dass sie von der ersten Oberfläche abgewandt sind. Dadurch lässt sich einerseits eine rutschhemmende Wirkung erreichen, andererseits eine zu starke Exposition des Silikonfadens an der mit der Haut des Patienten in Kontakt tretenden ersten Oberfläche unterbinden.

[0008] Eine Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass zwei zueinander gehörende Maschenschenkel der Masche, die mit dem Silikonfaden des zweiten Fadensystems im Bereich der ersten Oberfläche gebildet ist, im Wesentlichen V-förmig zueinander verlaufen. Dieses Merkmal der Erfindung erhöht die rutschhemmende Wirkung des in das textile Flächengebilde eingebundenen Silikonfadens. Die beiden nicht parallel zueinander sondern geneigt zueinander, im Wesentlichen V-förmig geneigt zueinander, verlaufenden Maschenschenkel wirken nicht nur wegen der materialbedingt rutschhemmenden Wirkung des Silikonfadens, sondern auch aufgrund ihres Verlaufs rutschhemmend.

[0009] Eine Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass das zweite Fadensystem im textilen Flächengebilde

an der ersten Oberfläche als Fangbindung eingelegt ist. Dadurch kann erreicht werden, dass keine Maschenköpfe des Silikonfadens des zweiten Fadensystems an der Oberfläche des textilen Flächengebildes exponiert sind.

[0010] Eine Weiterbildung der Erfindung kann ferner vorsehen, dass der Silikonfaden des zweiten Fadensystems nur bereichsweise in das textile Flächengebilde eingebunden ist. Dies bedeutet, dass der den Tragekomfort aufgrund seiner mangelnden Feuchtigkeitsaufnahmefähigkeit beeinträchtigende Silikonfaden in das textile Flächengebilde nur dort eingebunden wird, wo tatsächlich eine rutschhemmende Wirkung erforderlich ist. In solchen Bereichen des textilen Flächengebildes, in denen keine rutschhemmende Wirkung benötigt wird, wird das textile Flächengebilde ohne Einbindung des Silikonfadens hergestellt. In diesem Zusammenhang kann gemäß einer Ausführungsform der Erfindung vorgesehen sein, dass der Silikonfaden des zweiten Fadensystems in schmalen Streifen in das textile Flächengebilde eingebunden ist. Alternativ zu Streifen sind auch andere Geometrien der Bereiche möglich, in dem der Silikonfaden eingebunden ist, wie beispielsweise punktuelle Bereiche, geschlossene Formen, wie Kreise, Ringe, Wellen oder dergleichen.

[0011] Eine Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass der Silikonfaden des zweiten Fadensystems mit einem Strickgarn abgebunden ist. Als Strickgarn zum Abbinden wird herkömmliches Material verwendet, wie beispielsweise ein Garn aus Nylon oder Baumwolle. Dadurch ist es möglich, die Größe der Maschen und das Maschenbild aktiv zu beeinflussen. Es ist nämlich festzustellen, dass Silikonfäden im Rahmen von herkömmlichen Strickverfahren oder Wirkverfahren nur schwer verarbeitbar sind. Das Abbinden mit einem herkömmlichen Garn erleichtert die Verarbeitung.

[0012] Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung kann vorgesehen sein, dass es ein erstes Fadensystem mit einem Strickfaden, ein zweites Fadensystem mit dem Silikonfaden, ein drittes Fadensystem mit einem weiteren Strickfaden sowie wenigstens einen Schussfaden aufweist.

[0013] Die Erfindung betrifft ferner ein Verfahren zum Herstellen eines textilen Flächengebildes nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das textile Flächengebilde aus wenigstens zwei Fadensystemen hergestellt ist, die durch Ausbildung von Maschen mit einem Maschenkopf und zwei zu dem Maschenkopf führenden Maschenschenkeln miteinander verbunden sind, umfassend eine erste Oberfläche und eine von der ersten Oberfläche abgewandte zweite Oberfläche, wobei ein erstes Fadensystem mit einem Garn hergestellt wird und wobei ein zweites Fadensystem mit einem Silikonfaden hergestellt wird, wobei das textile Flächengebilde derart ausgebildet wird, dass der Silikonfaden des zweiten Fadensystems an der ersten Oberfläche im Wesentlichen nur im Bereich seiner Maschenschenkeln exponiert ist.

[0014] Die Erfindung wird im Folgenden beispielhaft anhand der folgenden Figuren erläutert. Es stellen dar:

Fig. 1 eine schematische Darstellung einer erfindungsgemäßen textilen Flächengebildes, ausgebildet als Gestrick;

5 Fig. 2 eine schematische Darstellung zweier Maschen;

10 Fig. 3a-d eine Darstellung zur Erläuterung der einzelnen Fadensysteme sowie des Gesamtsystems in einem Bereich des textilen Flächengebildes mit rutschhemmender Wirkung; und

15 Fig. 4a-d eine Darstellung zur Erläuterung der einzelnen Fadensysteme sowie des Gesamtsystems in einem Bereich des textilen Flächengebildes ohne rutschhemmende Wirkung.

[0015] In Figur 1 ist ein erfindungsgemäßes textiles Flächengebilde schematisch dargestellt und allgemein mit 10 bezeichnet. Dieses umfasst eine erste in der Darstellung obere Oberfläche 12 sowie eine zweite in der Darstellung untere Oberfläche 14. Das gezeigte Flächengebilde 10 ist Teil einer medizinischen Bandage. Es 20 kommt mit der ersten Oberfläche 12 in Kontakt mit der Haut eines Patienten und soll auf dieser nicht verrutschen.

[0016] Man erkennt in Figur 1, dass das Flächengebilde 10 drei Streifen 16, 18, 20 aufweist. In diesen Bereichen 16, 18, 20 ist das textile Flächengebilde 10 rutschhemmend ausgebildet. Ferner weist es Bereiche 20, 24, 26, 28 auf, in denen es nicht rutschhemmend ausgebildet ist. Die Rutschhemmung wird bei dem erfindungsgemäßem textilen Flächengebilde 10 durch Einbinden eines Silikonfadens einerseits und durch einen bestimmten Fadenverlauf andererseits erreicht. Hierauf wird im Folgenden eingegangen. Beim Gebrauch der Bandage wird die rutschhemmende Wirkung des Silikonfadengesticks 10 noch verstärkt, indem die Bandage sich mit ihrem Kompressionsdruck an das Bein "krallt".

[0017] Figur 2 zeigt zur Erläuterung zwei Maschen 30, 32 eines herkömmlichen Gesticks in vergrößerter Darstellung. Man erkennt dass ein Maschenkopf 34 der Masche 32 den Maschenfuß 36 der Masche 30 umschlingt. 45 Ferner erkennt man, dass die Maschenschenkeln 38, 40 der Masche 32 nicht zu einander parallel laufen, sondern im Wesentlichen V-förmig zueinander geneigt sind.

[0018] Figuren 3a bis 3c zeigen im Hinblick auf die 50 schematische Darstellung gemäß Figur 1 die einzelnen Fadensystemen zur Herstellung der Bereiche 16, 18, 20 mit eingebundenem Silikonfaden, wobei sich in den Figuren jeweils unten die erste Oberfläche 12 und oben die zweite Oberfläche 14 ausbildet. Figur 3a zeigt in durchgezogener Linie das Fadensystem eines ersten 55 Strickfadens 42, beispielsweise aus dem Material Polyamid 6.6 (Nylon) oder einem Polyamid- /Polyester-Mischgarn. Es kann aber auch jegliches Baumwolle-Mischgarn sein. Der erste Strickfaden 42 ist über einzelne

Nadeln 44 einer herkömmlichen Strickmaschine geführt.

[0019] Figur 3b zeigt in Strichlinie das Fadensystem eines Silikonfadens 46. Man erkennt, dass der mit Strichlinien eingezeichnete Silikonfaden 46 auf der ersten Oberfläche 12 (in Figur 3b unten) nur als Fangbindung eingelegt ist. Er bildet an der ersten Oberfläche 12 keine volle Masche aus.

[0020] Figur 3c zeigt das dritte Fadensystem eines zweiten Strickfadens 48, beispielsweise aus dem Material Polyamid 6.6 (Nylon) oder einem Polyamid-/Polyester-Mischgarn. Es kann aber auch jegliches Baumwolle-Mischgarn sein. Der zweite Strickfaden 48 dient dazu, den Silikonfaden 46 abzubinden.

[0021] Figur 3d zeigt das Gesamtsystem mit allen drei Fadensystemen 20, 46, 48.

[0022] Figuren 4a bis 4d zeigen im Hinblick auf die schematische Darstellung gemäß Figur 1 die einzelnen Fadensysteme zur Herstellung der Bereiche 16, 18, 20 ohne eingebundenen Silikonfaden 46. Die Fadenverläufe des ersten Strickfadens 42 und des zweiten Strickfadens 48 sind identisch, wie in den Figuren 3a und 3c. Figur 4d zeigt wiederum das Gesamtsystem mit allen drei Fadensystemen 20, 46, 48.

[0023] Durch diese Fadenverläufe lässt sich das textile Flächengebilde 10 in Form eines Gesticks herstellen, das in den Bereichen 22, 24, 26, 28 ohne Silikonfaden in üblicher Weise ausgebildet ist, beispielsweise elastisch zum Erzielen eines Kompressionseffekts mit guten Flüssigkeitsaufnahm- bzw. Flüssigkeitsabtransporteigenschaften von der Haut eines Patienten. In den Bereichen 16, 18 und 20 ist das textile Flächengebilde 10 jedoch rutschhemmend ausgebildet, weil in diesen Bereichen der Silikonfaden 46 eingebunden ist. Die Einbindung erfolgt, wie in Fig. 3a bis 3d dargestellt, jedoch in einer Weise, dass nur kurze Abschnitte, nämlich Abschnitte der Maschenschenkel 38, 40 auf der ersten Oberfläche 12 exponiert sind und so in Kontakt mit der Haut eines Patienten gelangen. Diese kurzen Abschnitte der Silikonfäden 46 sorgen für eine hinreichende rutschhemmende Wirkung aufgrund der Materialeigenschaften des Silikons und aufgrund der nicht-parallelten Verläufe der Maschenschenkel. Andererseits sind diese mit der Haut des Patienten in Kontakt tretenden Abschnitte der Silikonfäden 46 kurz genug, um erhöhte Schweißbildung oder Ablagerungen von Hautschuppen in den Bereichen 16, 18, 20 zu vermeiden.

[0024] Mit der Erfindung lässt sich einerseits eine hervorragende rutschhemmende Wirkung erzielen, andererseits die bei herkömmlichen Gummierungen damit einhergehenden Nachteile, insbesondere die erhöhte Schweißbildung unterbinden.

Patentansprüche

1. Textiles Flächengebilde (10), insbesondere Flachgestrick, mit rutschhemmender Wirkung, wobei das textile Flächengebilde (10) aus wenigstens zwei Fa-

densystemen (42, 46, 48) hergestellt ist, die durch Ausbildung von Maschen mit einem Maschenkopf (34) und zwei zu dem Maschenkopf (34) führenden Maschenschenkeln (38, 40) miteinander verbunden sind, wobei das textile Flächengebilde (10) umfasst: eine erste Oberfläche (12) und eine von der ersten Oberfläche (12) abgewandte zweite Oberfläche (14), wobei ein erstes Fadensystem (42) mit einem Garn hergestellt ist und wobei ein zweites Fadensystem (46) mit einem Silikonfaden hergestellt ist, wobei das textile Flächengebilde (10) derart ausgebildet ist, dass der Silikonfaden (46) des zweiten Fadensystems an der ersten Oberfläche (12) im Wesentlichen nur im Bereich seiner Maschenschenkel (38, 40) exponiert ist.

2. Textiles Flächengebilde (10) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei zueinander gehörende Maschenschenkel (38, 40) einer Masche (32), die mit dem Silikonfaden (46) des zweiten Fadensystems im Bereich der ersten Oberfläche (12) gebildet ist, im wesentlichen V-förmig zueinander verlaufen.
3. Textiles Flächengebilde (10) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Fadensystem (46) im textilen Flächengebilde an der ersten Oberfläche (12) als Fangbindung eingelegt ist.
4. Textiles Flächengebilde (10) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Silikonfaden (46) des zweiten Fadensystems nur bereichsweise in das textile Flächengebilde (10) eingebunden ist.
5. Textiles Flächengebilde (10) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Silikonfaden (46) des zweiten Fadensystems in schmalen Streifen (16, 18, 20) in das textile Flächengebilde (10) eingebunden ist.
6. Textiles Flächengebilde (10) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Silikonfaden (46) des zweiten Fadensystems mit einem Strickgarn (48) abgebunden ist.
7. Textiles Flächengebilde (10) nach einem der vorangegangenen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** es ein erstes Fadensystem mit einem Strickfaden, ein zweites Fadensystem mit dem Silikonfaden, ein drittes Fadensystem mit einem weiteren Strickfaden sowie wenigstens einen Schussfaden aufweist.
8. Verfahren zum Herstellen eines textilen Flächengebildes nach einem der vorangegangenen Ansprüche,

wobei das textile Flächengebilde aus wenigstens zwei Fadensystemen hergestellt ist, die durch Ausbildung von Maschen mit einem Maschenkopf und zwei zu dem Maschenkopf führenden Maschenschenkeln miteinander verbunden sind, umfassend 5 eine erste Oberfläche und eine von der ersten Oberfläche abgewandte zweite Oberfläche, wobei ein erstes Fadensystem mit einem Garn hergestellt wird und wobei ein zweites Fadensystem mit einem Silikonfaden hergestellt wird, wobei das textile Flächengebilde derart ausgebildet wird, dass der Silikonfaden des zweiten Fadensystems an der ersten Oberfläche im Wesentlichen nur im Bereich seiner Maschenschenkel exponiert ist.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

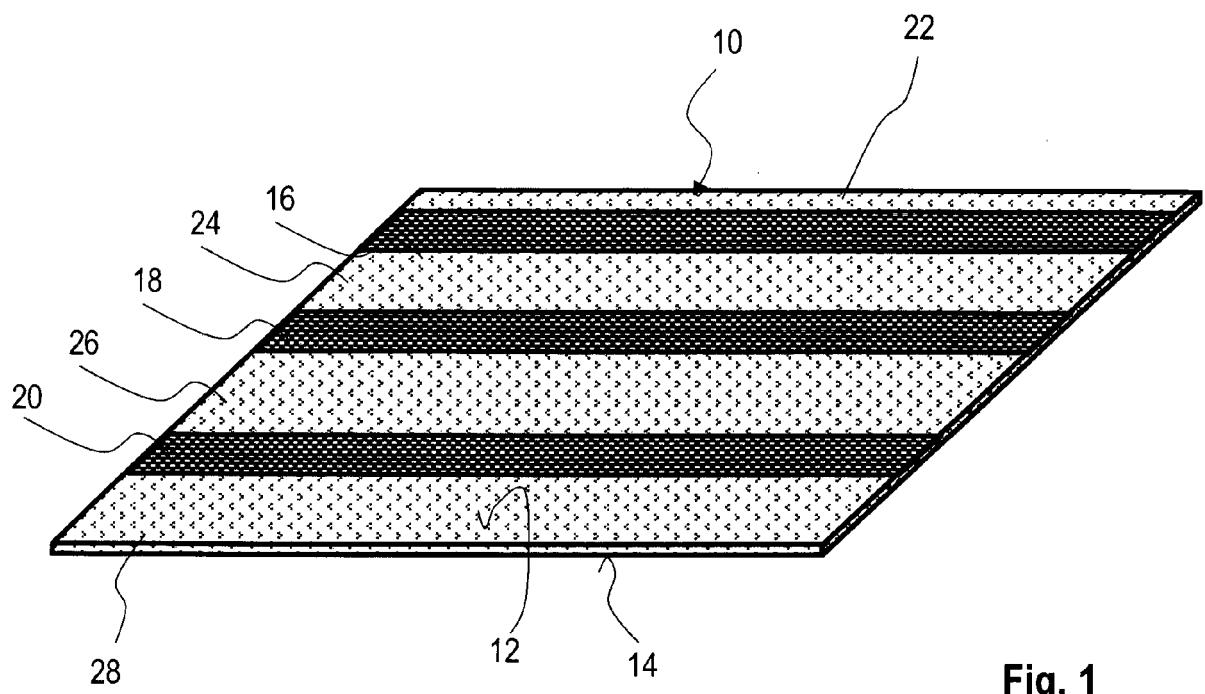


Fig. 1

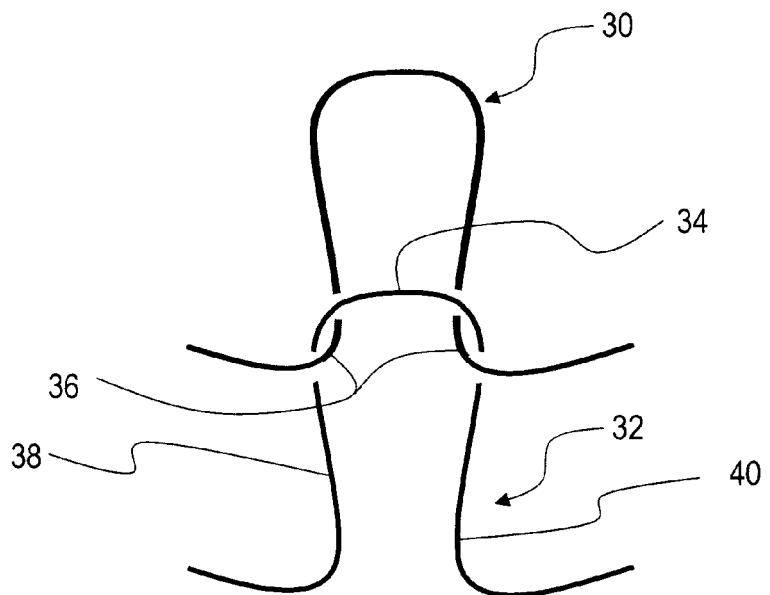


Fig. 2

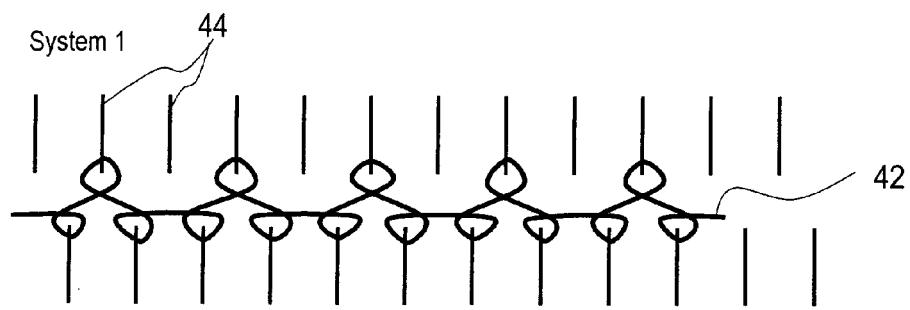


Fig. 3a

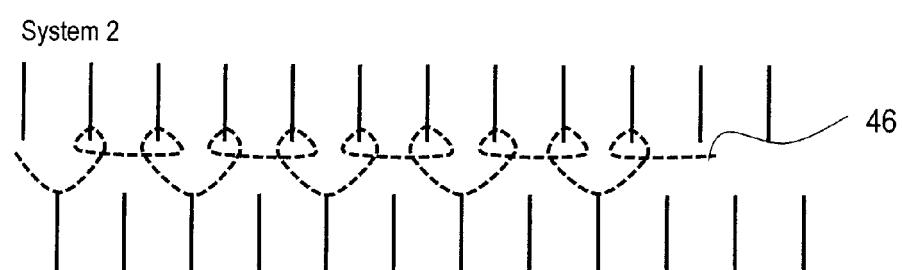


Fig. 3b

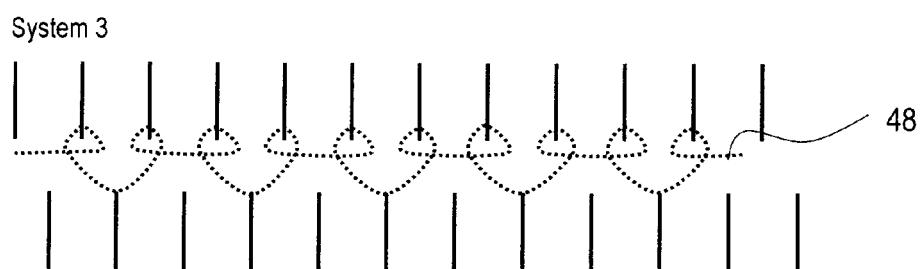


Fig. 3c

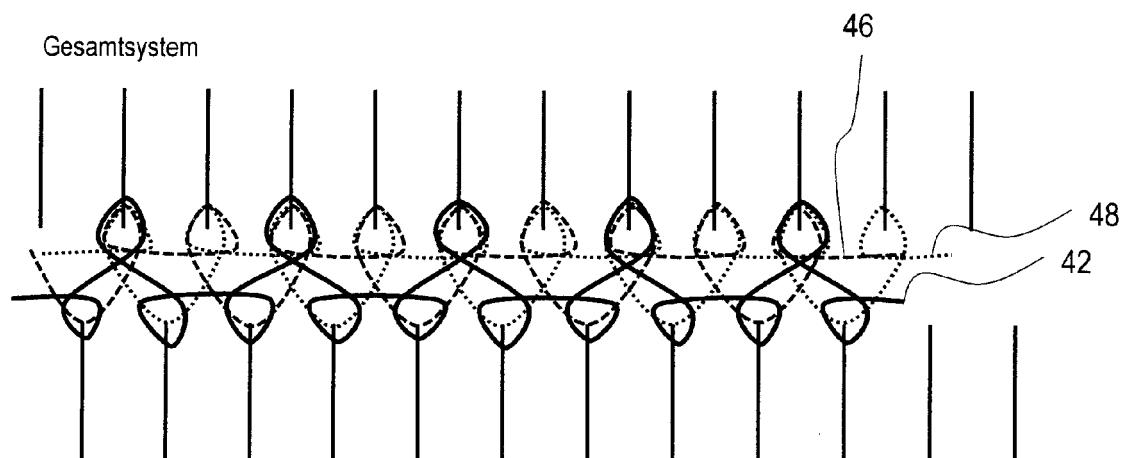


Fig. 3d

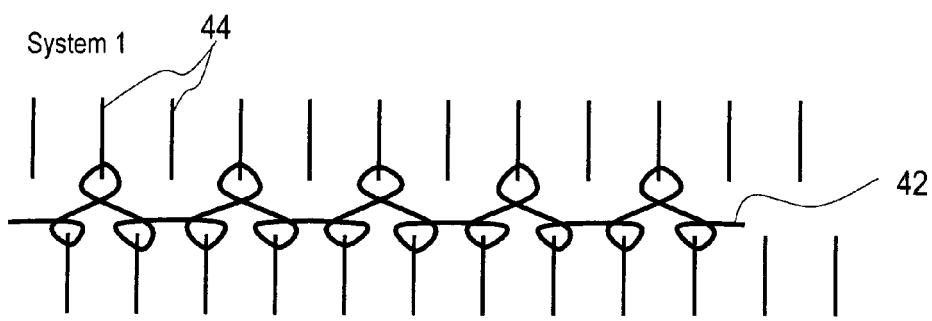


Fig. 4a

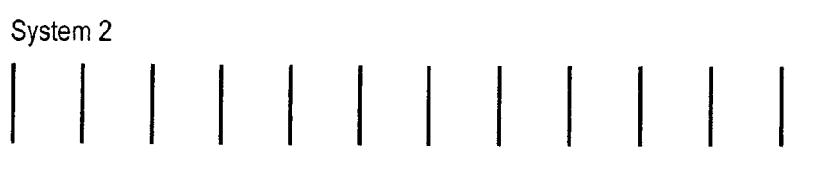


Fig. 4b

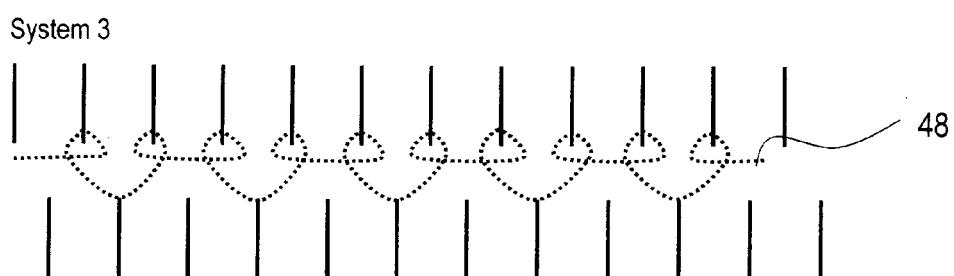


Fig. 4c

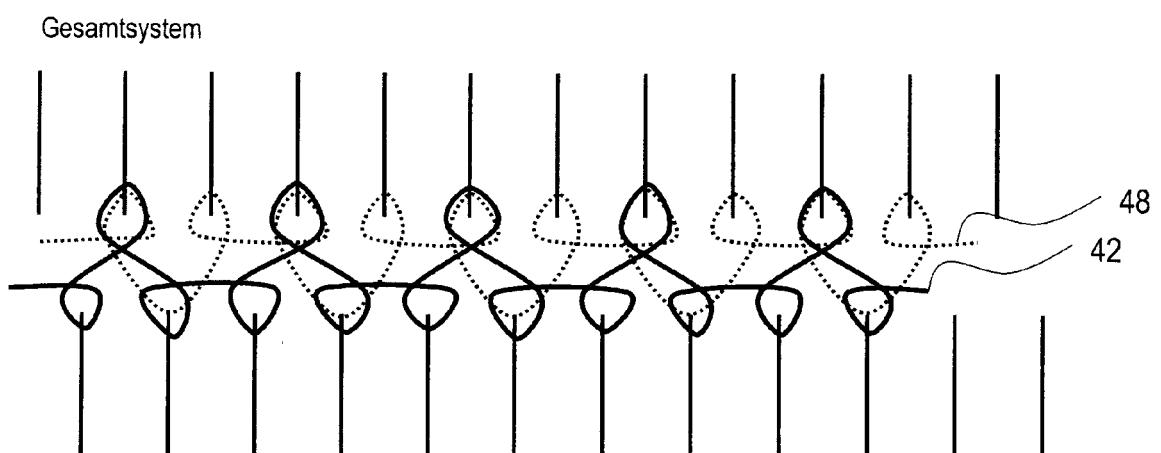


Fig. 4d



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 14 00 3644

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X, P	WO 2014/098928 A1 (BSN MEDICAL INC [US]) 26. Juni 2014 (2014-06-26) * Seite 5, Zeile 4; Ansprüche 1, 3, 4, 6, 8, 9, 13, 15; Abbildungen 1-5 * * Seite 6, Zeilen 3-8 * * Seite 12, Zeilen 6-19 * * Seite 13, Zeilen 3-15 * * Seite 16, Zeilen 3-15 * * Seite 17, Zeilen 3-14 * * Seite 18, Zeilen 6-15 * -----	1-8	INV. D04B1/16 D04B1/24
Y, D	US 6 871 516 B2 (PEELER DONALD HOOVER [US] ET AL) 29. März 2005 (2005-03-29) * Spalte 4, Zeile 36 - Spalte 5, Zeile 42; Ansprüche 1, 9-12, 20-22 *	1-6, 8 7	
Y	WO 03/008685 A1 (CALZIFICIO LEONE GALLI S R L [IT]; GALLI ANGELO [IT]; GALLI LORENZO [I] 30. Januar 2003 (2003-01-30) * Seite 3, Zeile 11 - Seite 4, Zeile 18; Ansprüche 1-8, 12-19; Abbildungen 1-3 *	1-6, 8	
Y	US 2013/295812 A1 (LEE DAVID E [US]) 7. November 2013 (2013-11-07) * Absätze [0005], [0007], [0009], [0014], [0019], [0027], [0037]; Ansprüche 1, 3-6, 9, 11-14, 17-22; Abbildungen 1-6F *	1-6, 8 7	D04B

	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
1	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 23. Februar 2015	Prüfer Kirner, Katharina
	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		
	X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
EP0 FORM 1503 03/82 (P04C03)			

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 14 00 3644

5

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

23-02-2015

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO 2014098928	A1	26-06-2014	US	2014173808 A1		26-06-2014
			WO	2014098928 A1		26-06-2014

US 6871516	B2	29-03-2005	AU	2003269992 A1		02-12-2003
			US	2003213269 A1		20-11-2003
			WO	03096945 A1		27-11-2003

WO 03008685	A1	30-01-2003	IT	MI20011539 A1		20-01-2003
			WO	03008685 A1		30-01-2003

US 2013295812	A1	07-11-2013	US	2013295812 A1		07-11-2013
			WO	2012162540 A1		29-11-2012

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82