



(11) **EP 3 170 930 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
24.05.2017 Patentblatt 2017/21

(51) Int Cl.:
D04B 1/10 (2006.01) D04B 1/24 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16197835.8**

(22) Anmeldetag: **08.11.2016**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(72) Erfinder:
• **Knall, Dominik**
57392 Schmallenberg-Gleidorf (DE)
• **Lucarelli, Vincenzo**
59590 Geseke-Ehringhausen (DE)
• **Klein, Michael**
95447 Bayreuth (DE)

(30) Priorität: **13.11.2015 DE 102015119657**

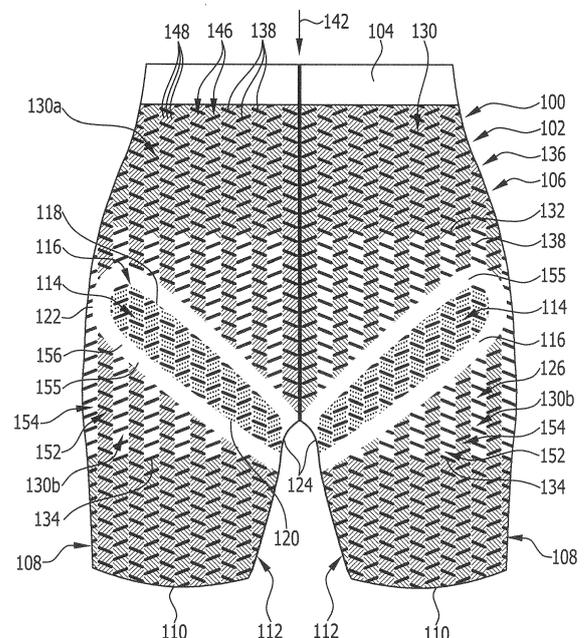
(74) Vertreter: **Hoeger, Stellrecht & Partner**
Patentanwälte mbB
Uhlandstrasse 14c
70182 Stuttgart (DE)

(71) Anmelder: **FALKE KGaA**
57392 Schmallenberg (DE)

(54) **BEKLEIDUNGSSTÜCK**

(57) Um ein Bekleidungsstück, umfassend mindestens einen Anpressbereich, in dem das Bekleidungsstück im getragenen Zustand eine Anpresswirkung auf den Körper des Trägers des Bekleidungsstücks ausübt, wobei der Anpressbereich ein Gestrick umfasst und wobei der Anpressbereich mehrere erhabene Elemente umfasst, die im getragenen Zustand an einer dem Körper des Trägers des Bekleidungsstücks zugewandten Innenseite des Bekleidungsstücks angeordnet sind, zu schaffen, welches es ermöglicht, einen Druck auf die Haut des Trägers des Bekleidungsstücks auch an konkaven Körperbereichen des Trägers zu erzeugen, wird vorgeschlagen, dass das Bekleidungsstück mindestens einen Kernbereich, der im getragenen Zustand des Bekleidungsstücks an einem konkaven Körperbereich des Trägers anliegt, und einen an den Kernbereich angrenzenden Randbereich umfasst, wobei eine Nachgiebigkeit des Randbereichs höher ist als eine Nachgiebigkeit des Kernbereichs.

FIG.1



EP 3 170 930 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Bekleidungsstück, das mindestens einen Anpressbereich umfasst, in dem das Bekleidungsstück im getragenen Zustand eine Anpresswirkung auf den Körper des Trägers des Bekleidungsstücks ausübt, wobei der Anpressbereich ein Gestrick umfasst und wobei der Anpressbereich mehrere erhabene Elemente umfasst, die im getragenen Zustand an einer dem Körper des Trägers des Bekleidungsstücks zugewandten Innenseite des Bekleidungsstücks angeordnet sind.

[0002] Bei bekannten Bekleidungsstücken dieser Art kann ein Druck auf die Haut des Trägers des Bekleidungsstücks nur an konvexen oder ebenen Körperbereichen des Trägers erzeugt werden.

[0003] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Bekleidungsstück der vorstehend genannten Art zu schaffen, welches es ermöglicht, einen Druck auf die Haut des Trägers des Bekleidungsstücks auch an konkaven Körperbereichen des Trägers zu erzeugen.

[0004] Diese Aufgabe wird bei einem Bekleidungsstück mit den Merkmalen des Oberbegriffs von Anspruch 1 erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass das Bekleidungsstück mindestens einen Kernbereich, der im getragenen Zustand des Bekleidungsstücks an einem konkaven Körperbereich des Trägers anliegt, und einen an den Kernbereich angrenzenden Randbereich umfasst, wobei eine Nachgiebigkeit des Randbereichs höher ist als eine Nachgiebigkeit des Kernbereichs.

[0005] Eine höhere Nachgiebigkeit entspricht dabei einer höheren Elastizität des betreffenden Gestricks, und eine niedrigere Nachgiebigkeit entspricht einer niedrigeren Elastizität des Gestricks.

[0006] Der an den Kernbereich angrenzende Randbereich ermöglicht es dem weniger nachgiebigen Kernbereich, einer elastischen Zugkraft in Richtung auf den konkaven Körperbereich des Trägers zu folgen, sich an die Oberfläche des konkaven Körperbereichs anzuschmiegen und so einen Druck auf die Haut des Trägers in dem konkaven Körperbereich aufzubauen.

[0007] Hierdurch ermöglicht es das erfindungsgemäße Bekleidungsstück, insbesondere in Verbindung mit den erhabenen Elementen, die an der Innenseite des Bekleidungsstücks angeordnet sind, auch an solchen Körperstellen des Trägers des Bekleidungsstücks einen Druck aufzubauen und/oder eine Massagewirkung zu erzielen, an denen ein herkömmliches homogenes, flächig aufliegendes Gestrick, auch ein kompressives Gestrick, keinen Druck auf den Körper des Trägers ausüben kann, weil diese Körperstellen eine konkave Einbuchtung aufweisen, in welche ein herkömmliches Gestrick nicht hinein gewölbt werden kann.

[0008] Durch die Kombination unterschiedlicher Strickbindungen im Gestrick des Kernbereichs einerseits und im Gestrick des Randbereichs andererseits wird eine dreidimensionale Anpresselastizität erzeugt, so dass sich das Bekleidungsstück einem konkaven Körperbe-

reich des Trägers genau anpassen und auch an diesem konkaven Körperbereich einen Druck aufbauen kann, welcher insbesondere dem Druck auf einen anderen, nicht-konkaven Körperbereich des Trägers annähernd gleich sein kann.

[0009] Der Kernbereich und der Randbereich sind beide in das textile Bekleidungsstück integriert.

[0010] Bei einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass der Randbereich den Kernbereich auf mindestens zwei Seiten, vorzugsweise auf mindestens drei Seiten, umgibt.

[0011] Ferner kann auch vorgesehen sein, dass der Randbereich den Kernbereich auf allen Seiten umgibt und somit vollständig einschließt.

[0012] Die Nachgiebigkeit des Kernbereichs kann beispielsweise durch Flottungen und/oder durch Fangbindungen reduziert sein.

[0013] Alternativ oder ergänzend hierzu kann vorgesehen sein, dass die Nachgiebigkeit des Kernbereichs durch Verwendung eines stärker kompressiven Garns gegenüber der Nachgiebigkeit des Randbereichs reduziert ist.

[0014] Der Randbereich kann beispielsweise ein glattes Rechts/Links-Gestrick umfassen. Ein solches Gestrick weist von allen Strickbindungen die höchste Nachgiebigkeit längs der Strickrichtung (das heißt in Maschenstäbchenrichtung) und quer zur Strickrichtung (das heißt in Maschenreihenrichtung) auf.

[0015] Die mittlere Zugkraft, welche für eine vorgegebene Zugdehnung eines Gestricks benötigt wird, stellt ein Maß für die Nachgiebigkeit des Gestricks dar; dabei ist die Nachgiebigkeit des Gestricks umso geringer, je höher diese mittlere Zugkraft ist.

[0016] Zur Bestimmung der mittleren Zugkraft für eine vorgegebene Zugdehnung quer zur Strickrichtung oder längs der Strickrichtung wird beispielsweise wie folgt vorgegangen:

- Von dem Gestrick, dessen Nachgiebigkeit geprüft werden soll, wird ein Strickschlauch hergestellt, der groß genug ist, um eine Einspannlänge von 5 cm in der gewünschten Dehnungsrichtung (quer zur Strickrichtung oder längs der Strickrichtung) im entspannten Zustand des doppellagig in ein Zugprüfgerät eingespannten Strickschlauches zu ermöglichen.

[0017] Als Zugprüfgerät kann beispielsweise das Instron Zugprüfgerät vom Typ 3365 verwendet werden.

- Die Prüfung wird an einem doppellagig eingespannten Strickschlauch durchgeführt.

- Der Strickschlauch wird mittels Klemmen, welche zu Beginn der Prüfung den Abstand einer Einspannlänge von 5 cm aufweisen, im Prüfgerät eingespannt, und zwar derart, dass die gewünschte Dehnungsrichtung (quer zur Strickrichtung oder längs der

Strickrichtung) von der einen zu der anderen Klemme verläuft.

- Anschließend wird der Strickschlauch durch Auseinanderbewegen der Klemmen mit gleichbleibender Geschwindigkeit (von beispielsweise 100 mm/min) gedehnt.
- Bei vorgegebenen Dehnwerten, beispielsweise bei einer Zugdehnung von 100 % (entsprechend einer Dehnung der Einspannlänge von anfangs 5 cm auf eine Endlänge von 10 cm) oder bei einer Zugdehnung von 150 % (entsprechend einer Dehnung der Einspannlänge von anfangs 5 cm auf eine Endlänge von 12,5 cm) wird der zugehörige Wert der für diese Zugdehnung erforderlichen Zugkraft (beispielsweise in der Einheit N) gemessen.
- Es wird eine Mehrfachmessung an mindestens fünf Prüflingen durchgeführt und hieraus der Mittelwert für die Zugkraft für eine vorgegebene Zugdehnung bestimmt.

[0018] Die so ermittelte mittlere Zugkraft für eine Zugdehnung von 150 % quer zur Strickrichtung ist bei dem Gestrick des Kernbereichs bei einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung mindestens ungefähr 1,5mal, vorzugsweise mindestens ungefähr 2mal, insbesondere mindestens ungefähr 3mal, so groß wie bei dem Gestrick des Randbereichs.

[0019] Ferner ist bei einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen, dass die mittlere Zugkraft für eine Zugdehnung von 100 % längs der Strickrichtung bei dem Gestrick des Kernbereichs mindestens ungefähr 1,5mal, vorzugsweise mindestens ungefähr 2mal, insbesondere mindestens ungefähr 3mal, so groß ist wie bei dem Gestrick des Randbereichs.

[0020] Bei einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist ferner vorgesehen, dass das Bekleidungsstück zusätzlich zu dem mindestens einen Kernbereich und dem mindestens einen Randbereich einen Außenbereich umfasst, der durch den Randbereich von dem Kernbereich getrennt ist, wobei eine Nachgiebigkeit des Außenbereichs geringer ist als die Nachgiebigkeit des Randbereichs.

[0021] Vorzugsweise ist aber die Nachgiebigkeit des Außenbereichs höher als die Nachgiebigkeit des Kernbereichs.

[0022] Ferner kann vorgesehen sein, dass das Bekleidungsstück mindestens einen Basisbereich umfasst, der an einer dem Randbereich abgewandten Seite des Außenbereichs an den Außenbereich angrenzt, wobei eine Nachgiebigkeit des Basisbereichs geringer ist als die Nachgiebigkeit des Außenbereichs.

[0023] Insbesondere kann die Nachgiebigkeit des Basisbereichs im Wesentlichen gleich groß sein wie die Nachgiebigkeit des Kernbereichs.

[0024] Grundsätzlich kann ein Kernbereich des Beklei-

dungsstücks im getragenen Zustand des Bekleidungsstücks jeden beliebigen konkaven Körperbereich des Trägers des Bekleidungsstücks überdecken.

[0025] Wenn das Bekleidungsstück zumindest einen Teil des Bereichs der Beine des Trägers überdeckt, so kann mindestens ein Kernbereich des Bekleidungsstücks im getragenen Zustand des Bekleidungsstücks zumindest einen Teil eines Leistenbereichs, zumindest einen Teil eines Gewölbes an der Fußsohle, zumindest einen Teil einer Kniekehle, zumindest einen Teil eines Bereichs links und/oder rechts von der Achillessehne und/oder zumindest einen Bereich zwischen dem Ristbereich und dem Zehenbereich des Trägers überdecken.

[0026] Besonders günstig ist es, wenn mindestens ein Kernbereich des Bekleidungsstücks im getragenen Zustand des Bekleidungsstücks zumindest einen Teil eines Leistenbereichs des Trägers, vorzugsweise mindestens einen gesamten Leistenbereich des Trägers des Bekleidungsstücks, überdeckt.

[0027] Hierdurch wird im Leistenbereich des Trägers, der eine Wölbung nach innen aufweist, ein Druck auf die Haut des Trägers aufgebaut, welcher vorzugsweise im Wesentlichen gleich groß ist wie der Druck, der von dem Bekleidungsstück im getragenen Zustand des Bekleidungsstücks auf andere, nicht-konkave Körperbereiche des Trägers des Bekleidungsstücks ausgeübt wird.

[0028] Der Druck auf den Leistenbereich des Trägers hat die Wirkung, dass die dort angeordneten Lymphknoten massiert werden, wodurch die Lymphknoten geöffnet werden können, so dass Lymphflüssigkeit aus den geöffneten Lymphknoten abfließen und, insbesondere durch eine entsprechende Kompression des Beinteils des Bekleidungsstücks, von den Beinen über die geöffneten Lymphknoten im Leistenbereich weiter abtransportiert werden kann.

[0029] Vorbild dieser Wirkungsweise ist die Vorgehensweise bei einer Lymphmassage, bei welcher der Masseur zuerst den Leistenbereich und insbesondere die dort angeordneten Lymphknoten massiert, um diese zu öffnen, und dann eine Lymphdrainage entlang des Beines durchführt. Durch die vorher geöffneten Lymphknoten im Leistenbereich kann die Lymphflüssigkeit dann wesentlich besser und effektiver abfließen.

[0030] Ein den Leistenbereich zumindest teilweise überdeckender Kernbereich kann insbesondere an einem Strumpfhosenzwickel des Bekleidungsstücks befestigt sein.

[0031] Der kompressive Kernbereich ist auf mindestens zwei Seiten von einem nachgiebigeren Randbereich eingeschlossen. Der nachgiebigere Randbereich ermöglicht es dem kompressiven Kernbereich, vorzugsweise mit Anbindung an den Zwickel, einen Zug nach innen, also zum Körper des Trägers hin, auszuüben.

[0032] Wenn das erfindungsgemäße Bekleidungsstück zumindest einen Teil des Bereichs des Oberkörpers des Trägers überdeckt, so kann insbesondere vorgesehen sein, dass mindestens ein Kernbereich des Bekleidungsstücks im getragenen Zustand des Beklei-

dungsstücks zumindest einen Teil eines Lendenbereichs oder eines Lordosenbereichs der Wirbelsäule, zumindest einen Teil eines Bereichs unterhalb der Brust des Trägers, zumindest einen Teil einer Innenseite eines Ellenbogens des Trägers und/oder zumindest einen Teil eines Nackenbereichs des Trägers überdeckt.

[0033] Bei einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass mindestens ein Kernbereich des Bekleidungsstücks im getragenen Zustand des Bekleidungsstücks zumindest einen Teil der Wirbelsäule des Trägers des Bekleidungsstücks, insbesondere zumindest einen Teil eines Lordosenbereichs der Wirbelsäule des Trägers des Bekleidungsstücks, besonders bevorzugt den gesamten Lordosenbereich der Wirbelsäule des Trägers des Bekleidungsstücks, überdeckt.

[0034] Das erfindungsgemäße Bekleidungsstück kann als ein Beinbekleidungsstück ausgebildet sein, wobei der Begriff Beinbekleidungsstück jedes Bekleidungsstück umfasst, welches im Bereich des Unterkörpers des Trägers einschließlich der Beine körpernah getragen wird, insbesondere Strümpfe, Socken und jegliche andere Art von Strumpfwaren, einschließlich Strumpfhosen, sowie Hosen, beispielsweise kurze Hosen und Hosen in Dreiviertellänge, Leggings und Beinlinge (sowohl kurze als auch lange).

[0035] Das erfindungsgemäße Bekleidungsstück kann als ein Oberkörperbekleidungsstück ausgebildet sein, wobei der Begriff Oberkörperbekleidungsstück jedes Bekleidungsstück umfasst, welches im Bereich des Oberkörpers des Trägers einschließlich der Arme körpernah getragen wird, insbesondere Shirts, Bodies, Unterhemden und Armlinge.

[0036] Um die Massagewirkung der erhabenen Elemente zu verstärken, ist es günstig, wenn mindestens ein Kernbereich des Bekleidungsstücks mehrere erhabene Elemente umfasst, die mit jeweils mindestens einem anderen der erhabenen Elemente durch jeweils mindestens ein elastisches Verbindungselement gekoppelt sind.

[0037] Durch die Kopplung der erhabenen Elemente mittels der elastischen Verbindungselemente werden die erhabenen Elemente, die im Ruhezustand des Trägers einen bestimmten Druck auf das Gewebe unter ihrer Auflagefläche an der Haut des Trägers ausüben, bei einer Bewegung des Trägers des Bekleidungsstücks vorzugsweise in den Längsrichtungen der zur Kopplung dienenden elastischen Verbindungselemente verschoben, so dass ein durch die Bewegung des Trägers entstehender Druck in einer durch die Längsrichtungen der Verbindungselemente aufgespannten Fläche weitergegeben wird.

[0038] Diese flächenhafte Übertragung des Druckes erzeugt einen zweidimensionalen Massageeffekt an den von dem Bekleidungsstück bedeckten Körperstellen des Trägers, was dem Massageeffekt einer manuellen Massage entspricht.

[0039] Hierdurch kommt es durch die elastische Kopplung der erhabenen Elemente mittels der elastischen

Verbindungselemente zu einer effektiveren Massagewirkung des Gestricks auf die Haut des Trägers als dies der Fall wäre, wenn das Gestrick nur einen statischen Auf-
 5 lagedruck durch die erhabenen Elemente ausüben könnte.

[0040] Dabei ist vorzugsweise zumindest ein Teil der Verbindungselemente durch Flottungen oder Fangbindungen gebildet.

[0041] Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung sind Gegenstand der nachfolgenden Beschreibung und der zeichnerischen Darstellung von Ausführungsbeispielen.

[0042] In den Zeichnungen zeigen:

15 Fig. 1 eine schematische Vorderansicht eines Beinbekleidungsstücks mit Kernbereichen, die im getragenen Zustand des Beinbekleidungsstücks an jeweils einem konkaven Leistenbereich des Trägers anliegen, mit an jeweils einen Kernbereich angrenzenden Randbereichen, mit einem durch jeweils einen Randbereich von jeweils einem Kernbereich getrennten Außenbereich und mit Basisbereichen, die jeweils an einer einem Randbereich abgewandten Seite des Außenbereichs an den Außenbereich angrenzen, wobei die Kernbereiche, der Außenbereich und die Basisbereiche des Bekleidungsstücks einen Anpressbereich bilden, in dem das Beinbekleidungsstück im getragenen Zustand eine Anpresswirkung auf den Körper des Trägers des Bekleidungsstücks ausübt, wobei der Anpressbereich ein Gestrick umfasst und wobei der Anpressbereich eine Vielzahl von erhabenen Elementen umfasst, die im getragenen Zustand an einer dem Körper des Trägers des Bekleidungsstücks zugewandten Innenseite des Bekleidungsstücks angeordnet sind;

20
 25
 30
 35
 40 Fig. 2 eine der Fig. 1 entsprechende Vorderansicht des Beinbekleidungsstücks, in welcher lediglich die Grenzlinien zwischen den Kernbereichen, den Randbereichen, dem Außenbereich und den Basisbereichen des Bekleidungsstücks eingezeichnet sind;

45
 50
 55 Fig. 3 eine ausschnittsweise schematische Darstellung eines gestrickten Bereichs des Bekleidungsstücks, der mehrere erhabene Elemente umfasst, welche jeweils mehrere Teilelemente umfassen, wobei jedes der erhabenen Elemente mit jeweils sechs benachbarten erhabenen Elementen durch jeweils eine elastische Verbindungsstruktur, welche mehrere elastische Verbindungselemente enthält, gekoppelt ist;

Fig. 4 ein schematisches Maschenbild des Bereichs

- I aus dem Gestrick in Fig. 3, wobei dieser Bereich mehrere erhabene Elemente aufweist, welche durch mehrere elastische Verbindungsstrukturen miteinander gekoppelt sind;
- Fig. 5 eine vergrößerte Darstellung des Bereichs II aus Fig. 4, die ein erhabenes Element, welches fünf Teilelemente umfasst, im Detail zeigt;
- Fig. 6 eine vergrößerte Darstellung des Bereichs III aus Fig. 4, die eine elastische Verbindungsstruktur, welche sieben elastische Verbindungselemente umfasst, im Detail zeigt;
- Fig. 7 eine vergrößerte Darstellung des rechten Kernbereichs aus Fig. 1;
- Fig. 8 eine schematische Ansicht des Beinbekleidungsstücks aus Fig. 1 von hinten;
- Fig. 9 eine schematische Vorderansicht eines Oberkörperbekleidungsstücks, das einen Anpressbereich umfasst, in dem das Bekleidungsstück im getragenen Zustand eine Anpresswirkung auf den Körper des Trägers des Bekleidungsstücks ausübt, wobei der Anpressbereich ein Gestrick umfasst und wobei der Anpressbereich eine Vielzahl von erhabenen Elementen umfasst, die im getragenen Zustand des Bekleidungsstücks an einer dem Körper des Trägers des Bekleidungsstücks zugewandten Innenseite des Bekleidungsstücks angeordnet sind, wobei diese erhabenen Elemente mit jeweils mehreren anderen der erhabenen Elemente durch jeweils mindestens eine elastische Verbindungsstruktur mit jeweils mindestens einem elastischen Verbindungselement gekoppelt sind;
- Fig. 10 eine schematische Ansicht des Oberkörperbekleidungsstücks aus Fig. 9 von hinten, wobei das Bekleidungsstück einen Kernbereich, der im getragenen Zustand des Bekleidungsstücks an einem konkaven Lordosenbereich der Wirbelsäule des Trägers anliegt, und einen an den Kernbereich angrenzenden Randbereich sowie einen durch den Randbereich von dem Kernbereich getrennten Außenbereich umfasst; und
- Fig. 11 eine schematische Ansicht einer zweiten Ausführungsform des Oberkörperbekleidungsstücks aus den Fig. 9 und 10 von hinten, wobei der Kernbereich sich von einem unteren Rand des Bekleidungsstücks bis zu einem oberen Bund des Bekleidungsstücks erstreckt und somit einen größeren Abschnitt der Wirbelsäule des Trägers überdeckt als bei der in Fig. 10 dargestellten ersten Ausführungsform.
- [0043]** Gleiche oder funktional äquivalente Elemente sind in allen Figuren mit denselben Bezugszeichen bezeichnet.
- [0044]** Eine in den Fig. 1 bis 8 dargestellte Ausführungsform eines als Ganzes mit 100 bezeichneten Bekleidungsstücks ist als ein Beinbekleidungsstück 102 ausgebildet und umfasst einen Bundbereich 104 am oberen Ende, einen sich nach unten an den Bundbereich 104 anschließenden Rumpfbereich 106 und zwei sich von dem Rumpfbereich 106 nach unten erstreckende Beinbereiche 108, welche sich bis zu jeweils einem unteren Rand 110 erstrecken.
- [0045]** Jeder der dargestellten Beinbereiche 108 umfasst somit einen Oberschenkelbereich 112.
- [0046]** Das Beinbekleidungsstück 102 könnte sich aber auch noch weiter nach unten erstrecken und für jedes Bein des Trägers jeweils einen Kniebereich, einen Unterschenkelbereich und/oder einen Fußbereich umfassen.
- [0047]** Das Bekleidungsstück 100 ist aus einem Gestrick gebildet, welches verschiedene Zonen oder Bereiche aufweist, deren Anordnung an dem Bekleidungsstück 100 am besten aus der schematischen Darstellung der Fig. 2 zu ersehen ist.
- [0048]** Insbesondere umfasst das Bekleidungsstück 100 zwei Kernbereiche 114, die im getragenen Zustand des Bekleidungsstücks 100 jeweils an einem konkaven Körperbereich des Trägers, nämlich an einem Leistenbereich des Trägers, anliegen.
- [0049]** Jedem der Kernbereiche 114 ist jeweils ein Randbereich 116 zugeordnet, welcher an den betreffenden Kernbereich 114 angrenzt und denselben vorzugsweise auf drei Seiten, nämlich an einem oberen Rand 118, an einem unteren Rand 120 und an einem im getragenen Zustand des Bekleidungsstücks 100 der Hüfte zugewandten äußeren Rand 122 des Kernbereichs 114, umgibt.
- [0050]** Ein innerer Rand 124 jedes Kernbereichs 114 kann an einem Strumpfhosenzwickel des Beinbekleidungsstücks 102 festgelegt sein.
- [0051]** Das Bekleidungsstück 100 umfasst ferner einen Außenbereich 126, welcher durch jeweils einen der Randbereiche 116 von dem jeweils zugeordneten Kernbereich 114 getrennt ist.
- [0052]** Wie aus Fig. 8 zu ersehen ist, kann sich dieser Außenbereich 126 an der Rückseite des Bekleidungsstücks 100 in die Pobereiche 128 hinein erstrecken, welche im getragenen Zustand des Bekleidungsstücks 100 an den Gesäßbacken des Trägers anliegen.
- [0053]** Ferner umfasst das Bekleidungsstück 100 mehrere Basisbereiche 130, welche jeweils an einer einem Randbereich 116 abgewandten Seite des Außenbereichs 126 an den Außenbereich 126 angrenzen.
- [0054]** Dabei erstreckt sich ein Rumpf-Basisbereich 130a von einem oberen Rand 132 des Außenbereichs

126 vorzugsweise bis zu dem Bundbereich 104 des Bekleidungsstücks 100, während sich zwei Bein-Basisbereiche 130b von einem unteren Rand 134 des Außenbereichs 126 nach unten beispielsweise bis zu dem unteren Rand 110 des betreffenden Beinbereichs 108 erstrecken.

[0055] Wie aus Fig. 8 zu ersehen ist, können der Rumpf-Basisbereich 130a und die Bein-Basisbereiche 130b an der Rückseite des Bekleidungsstücks 100 durch einen zwischen den Pobereichen 128 verlaufenden Steg 130c, welcher vorzugsweise aus demselben Gestrick besteht wie die Basisbereiche 130, miteinander verbunden sein.

[0056] Die Kernbereiche 114, der Außenbereich 126 und die Basisbereiche 130 des Bekleidungsstücks 100 bilden einen Anpressbereich 136 des Bekleidungsstücks 100, in dem das Bekleidungsstück 100 im getragenen Zustand eine Anpresswirkung auf den Körper des Trägers des Bekleidungsstücks ausübt.

[0057] Diese Anpresswirkung kann auch als Kompressionswirkung bezeichnet werden.

[0058] Die Anpresswirkung kann insbesondere durch das Einarbeiten eines oder mehrerer elastischer Fäden in das Gestrick des Anpressbereichs 136 erzielt werden.

[0059] Der beziehungsweise die elastischen Fäden können insbesondere Elastan umfassen.

[0060] Ferner umfasst das Bekleidungsstück 100 im Anpressbereich 136 eine Vielzahl von erhabenen Elementen 138, die im getragenen Zustand des Bekleidungsstücks 100 an einer dem Körper des Trägers des Bekleidungsstücks 100 zugewandten Innenseite des Bekleidungsstücks 100 angeordnet sind.

[0061] Obwohl die erhabenen Elemente 138 somit zur Innenseite des Bekleidungsstücks 100 hin vorstehen, sind diese erhabenen Elemente 138 in den die Außenseite des Bekleidungsstücks 100 zeigenden Ansichten der Fig. 1, 3 und 8 sichtbar dargestellt, um die Verteilung dieser erhabenen Elemente 138 über den Anpressbereich 136 des Bekleidungsstücks 100 hinweg zu illustrieren.

[0062] Ein möglicher Aufbau der erhabenen Elemente 138 wird im Folgenden unter Bezugnahme auf die Fig. 3 bis 6 erläutert, welche beispielhaft einen Ausschnitt aus dem Gestrick des Rumpf-Basisbereichs 130a zeigen.

[0063] Die erhabenen Elemente 138 erzeugen einen punktuellen Druck auf der Haut des Trägers des Bekleidungsstücks 100.

[0064] Wie aus Fig. 3 zu ersehen ist, umfasst jedes der erhabenen Elemente 138 vorzugsweise mehrere, im dargestellten Ausführungsbeispiel fünf, Teilelemente 140.

[0065] Die Teilelemente 140 eines erhabenen Elements 138 sind vorzugsweise quer zu der Strickrichtung 142 des Gestricks nebeneinander angeordnet.

[0066] Längs der Strickrichtung 142 sind die Teilelemente 140 so gegeneinander versetzt, dass das gesamte erhabene Element 138 sich entlang einer Längsrichtung

144 erstreckt, welche mit der Strickrichtung 142 einen Winkel α von vorzugsweise mindestens ungefähr 20° und vorzugsweise höchstens ungefähr 70° , beispielsweise von ungefähr 55° , einschließt.

[0067] Dabei kann vorgesehen sein, dass eine erste Gruppe von erhabenen Elementen 138a sich längs einer ersten Längsrichtung 144a erstreckt, während sich eine zweite Gruppe von erhabenen Elementen 138b längs einer zweiten Längsrichtung 144b erstreckt.

[0068] Dabei kann insbesondere vorgesehen sein, dass die erste Längsrichtung 144a und die zweite Längsrichtung 144b im Wesentlichen denselben Winkel α mit der Strickrichtung 142 einschließen, jedoch in verschiedene Richtungen gegenüber der Strickrichtung 142 verdreht sind.

[0069] Insbesondere kann vorgesehen sein, dass die erste Längsrichtung 144a um einen Winkel α im Gegenuherrichtung gegenüber der Strickrichtung 142 verdreht ist, während die zweite Längsrichtung 144b um den Winkel α in der Uhrzeigerichtung gegenüber der Strickrichtung 142 verdreht ist.

[0070] Die Teilelemente 140 sind vorzugsweise als Raffungen ausgebildet.

[0071] Die Erstreckung eines Teilelements 140 längs der Strickrichtung 142 kann dabei vorzugsweise mindestens 8 und vorzugsweise höchstens 25 Maschenreihen betragen, beispielsweise 16 Maschenreihen.

[0072] Die Erstreckung eines Teilelements 140 quer zur Strickrichtung 142 kann vorzugsweise mindestens zwei Maschenstäbchen und vorzugsweise höchstens acht Maschenstäbchen betragen, beispielsweise zwei Maschenstäbchen.

[0073] Ein erhabenes Element 138 umfasst vorzugsweise mindestens drei Teilelemente und vorzugsweise höchstens acht Teilelemente, beispielsweise fünf Teilelemente.

[0074] Ein Teilelement 140 weist von einem benachbarten Teilelement 140 desselben erhabenen Elements 138 quer zur Strickrichtung 142 einen Abstand von vorzugsweise mindestens zwei glatt gestrickten Maschenreihen und vorzugsweise höchstens sechs glatt gestrickten Maschenreihen, beispielsweise von drei glatt gestrickten Maschenreihen, auf.

[0075] Der Versatz eines Teilelements 140 relativ zu einem benachbarten Teilelement 140 desselben erhabenen Elements 138 längs der Strickrichtung 142 beträgt vorzugsweise mindestens zwei und vorzugsweise höchstens zehn Maschenreihen, beispielsweise vier Maschenreihen.

[0076] Wie am besten aus Fig. 3 zu ersehen ist, ist jedes der erhabenen Elemente 138 mit jeweils zwei anderen erhabenen Elementen 138, welche in der Strickrichtung 142 darunter beziehungsweise darüber angeordnet sind und vorzugsweise zu der Längsrichtung 144 des betreffenden erhabenen Elements 138 parallele Längsrichtungen 144 aufweisen, über jeweils eine elastische Verbindungsstruktur 146 verbunden.

[0077] Ferner ist jedes erhabene Element 138 über

solche elastischen Verbindungsstrukturen 146 auch mit vier anderen benachbarten erhabenen Elementen 138 verbunden, deren Längsrichtungen 144 nicht parallel zu der Längsrichtung 144 des betreffenden erhabenen Elements 138 ausgerichtet sind.

[0078] Beispielsweise ist das in Fig. 3 unten rechts dargestellte erhabene Element 138' über jeweils eine elastische Verbindungsstruktur 146' mit zwei benachbarten erhabenen Elementen 138" mit zur Längsrichtung 144a des erhabenen Elements 138' paralleler Längsrichtung 144a und mit zwei erhabenen Elementen 138"" mit zu der Längsrichtung 144a des erhabenen Elements 138' nicht paralleler Längsrichtung 144b verbunden.

[0079] Außerdem ist das erhabene Element 138' über jeweils eine elastische Verbindungsstruktur 146" mit zwei benachbarten erhabenen Elementen 138"" verbunden, deren Längsrichtungen 144b nicht parallel zu der Längsrichtung 144a des erhabenen Elements 138' ausgerichtet sind.

[0080] Insgesamt ist also in dem in den Fig. 3 bis 6 dargestellten Gestrickbereich jedes erhabene Element 138 mit sechs benachbarten erhabenen Elementen 138 über jeweils eine elastische Verbindungsstruktur 146 verbunden.

[0081] Die elastischen Verbindungen zwischen den erhabenen Elementen 138 aufgrund der dazwischen angeordneten elastischen Verbindungsstrukturen 146 bewirken beim Tragen des Bekleidungsstücks 100 eine zweidimensionale Massagewirkung auf der Haut des Trägers, welche durch die Ausrichtung der erhabenen Elemente 138 längs voneinander verschiedener Längsrichtungen 144a, 144b und durch die Zugelastizität der elastischen Verbindungsstrukturen 146 verstärkt wird.

[0082] Jede elastische Verbindungsstruktur 146 umfasst vorzugsweise mehrere elastische Verbindungselemente 148, welche sich jeweils von einem der erhabenen Elemente 138 zu einem benachbarten erhabenen Element 138 erstrecken, um diese beiden erhabenen Elemente 138 elastisch miteinander zu koppeln.

[0083] Dabei sind die elastischen Verbindungselemente 148 derselben elastischen Verbindungsstruktur 146 vorzugsweise parallel zueinander ausgerichtet. Vorzugsweise erstrecken sich die Verbindungselemente 148 längs einer Längsrichtung 150, welche mit der Strickrichtung 142 einen Winkel β von vorzugsweise mindestens ungefähr 20° und vorzugsweise höchstens ungefähr 60° einschließt.

[0084] Insbesondere können zwei Gruppen von elastischen Verbindungselementen 148 vorgesehen sein, wobei sich die Verbindungselemente 148a der ersten Gruppe parallel zu einer ersten Längsrichtung 150a und die Verbindungselemente 148b der zweiten Gruppe parallel zu einer zweiten Längsrichtung 150b erstrecken, wobei die erste Längsrichtung 150a und die zweite Längsrichtung 150b zwischen sich einen Winkel 2β einschließen.

[0085] Dabei kann insbesondere vorgesehen sein, dass die erste Längsrichtung 150a der Verbindungsele-

mente 148 gegenüber der Strickrichtung 142 um den Winkel β im Gegenuhrzeigersinn verdreht ist, während die zweite Längsrichtung 150b der Verbindungselemente 148 gegenüber der Strickrichtung 142 um den Winkel β im Uhrzeigersinn verdreht ist.

[0086] Die Winkel α und β , welche die Längsrichtungen 144 der erhabenen Elemente 138 beziehungsweise die Längsrichtungen 150 der elastischen Verbindungselemente 148 mit der Strickrichtung 142 einschließen, können voneinander verschieden oder einander im Wesentlichen gleich sein.

[0087] Die elastischen Verbindungselemente 148 erstrecken sich vorzugsweise längs der Strickrichtung 142 über vorzugsweise mindestens 2 und vorzugsweise höchstens 12 Maschenreihen, beispielsweise über 7 Maschenreihen.

[0088] Ferner erstrecken sich die elastischen Verbindungselemente 148 quer zu der Strickrichtung 142 über vorzugsweise mindestens ein Maschenstäbchen und vorzugsweise höchstens fünf Maschenstäbchen, beispielsweise über ein Maschenstäbchen.

[0089] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass zumindest ein Teil der erhabenen Elemente 138 mit jeweils mindestens einem anderen der erhabenen Elemente 138 durch vorzugsweise mindestens fünf und vorzugsweise höchstens zehn Verbindungselemente, beispielsweise durch sieben Verbindungselemente, verbunden ist.

[0090] Vorzugsweise ist zumindest ein Teil der elastischen Verbindungselemente 148 durch Fangbindung oder Flottung gebildet.

[0091] Die in den Maschenbildern der Fig. 4 bis 6 dargestellten elastischen Verbindungselemente 148 sind durch Flottung gebildet.

[0092] Das Gestrick in den Bein-Basisbereichen 130b ist vorzugsweise in derselben Weise ausgebildet wie das Gestrick im Rumpf-Basisbereich 130a, das vorstehend beschrieben worden ist.

[0093] Das Gestrick in den Kernbereichen 114 kann ebenso wie das Gestrick im Rumpf-Basisbereich 130a oder in den Bein-Basisbereichen 130b ausgebildet sein.

[0094] Das Gestrick in den Kernbereichen 114 kann sich aber auch von dem Gestrick in den Basisbereichen 130 unterscheiden.

[0095] Insbesondere kann vorgesehen sein, dass sich die Ausgestaltung der elastischen Verbindungselemente 148 in den Kernbereichen 114 von der Ausgestaltung der Verbindungselemente 148 in den Basisbereichen 130 unterscheidet.

[0096] So kann beispielsweise vorgesehen sein, dass zumindest ein Teil der Verbindungselemente 148 im Kernbereich 114 sich längs einer Längsrichtung 150 erstreckt, welche mit der Strickrichtung 142 des Gestricks einen Winkel von vorzugsweise mindestens ungefähr 20° und vorzugsweise höchstens ungefähr 70° , beispielsweise einen Winkel von ungefähr 55° , einschließt.

[0097] Zumindest ein Teil der Verbindungselemente 148 im Kernbereich 114 kann sich längs der Strickrichtung 142 über vorzugsweise mindestens zwei und vor-

zugsweise höchstens fünf Maschenreihen, beispielsweise über drei Maschenreihen, erstrecken.

[0098] Ferner kann zumindest ein Teil der Verbindungselemente 148 im Kernbereich 114 sich quer zu der Strickrichtung 142 über vorzugsweise mindestens zwei Maschenstäbchen und vorzugsweise höchstens fünf Maschenstäbchen, beispielsweise über zwei Maschenstäbchen, erstrecken.

[0099] Ferner kann vorgesehen sein, dass zumindest ein Teil der erhabenen Elemente 138 im Kernbereich 114 mit jeweils mindestens einem anderen der erhabenen Elemente 138 im Kernbereich 114 durch vorzugsweise mindestens vier elastische Verbindungselemente 148 und vorzugsweise höchstens zehn elastische Verbindungselemente 148, beispielsweise durch fünf elastische Verbindungselemente 148, verbunden ist.

[0100] Zwischen zwei einander benachbarten elastischen Verbindungselementen 148 im Kernbereich 114 werden vorzugsweise mindestens eine Maschenreihe oder ein Maschenstäbchen und vorzugsweise höchstens fünf Maschenreihen oder fünf Maschenstäbchen, beispielsweise drei Maschenreihen oder drei Maschenstäbchen, glatt gestrickt.

[0101] Das Gestrück im Außenbereich 126 kann im Wesentlichen gleich ausgebildet sein wie das Gestrück im Rumpf-Basisbereich 130a, in den Bein-Basisbereichen 130b oder in den Kernbereichen 114.

[0102] Es kann aber auch vorgesehen sein, dass sich das Gestrück des Außenbereichs 126 von dem Gestrück der Basisbereiche 130 unterscheidet.

[0103] Insbesondere kann vorgesehen sein, dass das Gestrück des Außenbereichs 126 weniger elastische Verbindungselemente 148 pro Flächeneinheit enthält als das Gestrück der Basisbereiche 130.

[0104] Beispielsweise kann vorgesehen sein, dass die Flächendichte der elastischen Verbindungselemente 148 im Außenbereich 126 höchstens ungefähr 70 %, vorzugsweise höchstens ungefähr 50 %, der Flächendichte der elastischen Verbindungselemente 148 im Basisbereich 130 beträgt.

[0105] Hierdurch wird eine höhere Nachgiebigkeit des Gestrücks im Außenbereich 126 relativ zu dem Gestrück in den Basisbereichen 130 erzielt.

[0106] Damit wird der Massageeffekt des Bekleidungsstücks 100 auf der Haut des Trägers verstärkt.

[0107] Beispielsweise kann vorgesehen sein, dass das Gestrück im Außenbereich 126 eine Streifenstruktur aufweist (siehe Fig. 1), die längs der Strickrichtung 142 verlaufende Streifen 152, welche elastische Verbindungselemente 148 enthalten, und längs der Strickrichtung 142 verlaufende Streifen 154, welche keine elastischen Verbindungselemente 148 enthalten, umfasst, wobei die Streifen 152 mit Verbindungselementen 148 und die Streifen 154 ohne Verbindungselemente 148 in dem Außenbereich 126 quer zur Strickrichtung alternierend angeordnet sind.

[0108] Im Übrigen kann die Ausgestaltung der elastischen Verbindungselemente 148 im Außenbereich 126

mit der Ausgestaltung der elastischen Verbindungselemente 148 in den Basisbereichen 130 übereinstimmen, insbesondere hinsichtlich der Ausrichtung der Längsrichtungen 150 der Verbindungselemente 148 bezüglich der Strickrichtung 142, hinsichtlich der Erstreckung der Verbindungselemente 148 längs der Strickrichtung 142 und/oder quer zur Strickrichtung 142, hinsichtlich der Anzahl der Verbindungselemente 148, durch welche einander benachbarte erhabene Elemente 138 jeweils miteinander verbunden sind, und hinsichtlich der Anzahl der zwischen einander benachbarten Verbindungselementen 148 glatt gestrickten Maschenreihen oder Maschenstäbchen.

[0109] Das Gestrück des Randbereichs 116 unterscheidet sich von dem Gestrück in den Kernbereichen 114, im Außenbereich 126 und in den Basisbereichen 130 vorzugsweise dadurch, dass es eine höhere Nachgiebigkeit aufweist.

[0110] Dies wird beispielsweise dadurch erzielt, dass die Randbereiche 116 als Rechts/Links-Gestrück mit glatten Maschen, insbesondere ohne Fangbindung oder Flottung, ausgebildet sind.

[0111] Jeder Randbereich 116 weist vorzugsweise die Form eines Streifens 155 auf, welcher längs der Strickrichtung 142 eine Erstreckung von vorzugsweise mindestens 8 Maschenreihen und vorzugsweise höchstens 65 Maschenreihen, beispielsweise von 40 Maschenreihen, und quer zur Strickrichtung 142 eine Erstreckung von vorzugsweise mindestens 5 Maschenstäbchen und vorzugsweise höchstens 45 Maschenstäbchen, beispielsweise von 36 Maschenstäbchen, aufweist.

[0112] Zur Herstellung des Gestrücks in den Kernbereichen 114, in den Randbereichen 116, im Außenbereich 126 und in den Basisbereichen 130 des Bekleidungsstücks 100 wird vorzugsweise mindestens ein elastischer Faden und mindestens ein unelastischer Faden verwendet.

[0113] Insbesondere kann vorgesehen sein, dass für diese Gestrücke eine Mischung aus Elastan und Polyamid verwendet wird.

[0114] Dabei kann der Gewichtsanteil von Elastan beispielsweise ungefähr 10 % und der Gewichtsanteil von Polyamid vorzugsweise ungefähr 90 % betragen.

[0115] Beispielsweise kann vorgesehen sein, dass für die Herstellung der Gestrücke als erster Faden ein Faden aus 44 dtex Elastan, umwunden mit dtex 11f7 x 2 Polyamid und als zweiter Faden ein Faden aus dtex 44f34 x 2 Polyamid verwendet wird.

[0116] Durch die Kopplung der erhabenen Elemente 138 mittels der elastischen Verbindungselemente 148 werden die erhabenen Elemente 138, die im Ruhezustand des Trägers einen bestimmten Druck auf das Gewebe unter ihrer Auflagefläche an der Haut des Trägers ausüben, bei einer Bewegung des Trägers des Bekleidungsstücks 100 in den Längsrichtungen 150a, 150b der zur Kopplung dienenden elastischen Verbindungselemente 148 verschoben, so dass ein durch die Bewegung des Trägers entstehender Druck in einer durch die

Längsrichtungen 150a, 150b der Verbindungselemente 148 aufgespannten Fläche weitergegeben wird.

[0117] Die flächenhafte Übertragung des Druckes erzeugt einen zweidimensionalen Massageeffekt an den von dem Bekleidungsstück 100 bedeckten Körperstellen des Trägers, was dem Massageeffekt einer manuellen Massage entspricht.

[0118] Hierdurch kommt es durch die elastische Kopplung der erhabenen Elemente 138 mittels der elastischen Verbindungselemente 148 zu einer effektiveren Massagewirkung des Gestricks auf die Haut des Trägers als dies der Fall wäre, wenn das Gestrick nur einen statischen Auflagedruck durch die erhabenen Elemente 138 ausüben könnte.

[0119] Ferner ermöglicht es das Bekleidungsstück 100, auch an solchen Körperstellen des Trägers des Bekleidungsstücks 100 einen Massagedruck aufzubauen, welche konkav ausgebildet sind, so dass ein flächig aufliegendes homogenes Gestrick keinen Druck ausüben könnte, beispielsweise an den Leistenbereichen des Trägers, da ein homogen ausgebildetes Gestrick nicht zur Innenseite des Bekleidungsstücks 100 hin vorgewölbt werden kann.

[0120] Bei dem Bekleidungsstück 100 ist es nun möglich, auch an konkaven Körperstellen des Trägers, beispielsweise an den Leistenbereichen des Beins, einen Druck und insbesondere auch eine Massagewirkung auf die Haut des Trägers zu erzeugen.

[0121] Dies wird dadurch erreicht, dass die Kernbereiche 114, welche im getragenen Zustand des Bekleidungsstücks 100 an einem konkaven Körperbereich des Trägers, insbesondere an einem Leistenbereich des Trägers anliegen, an jeweils einen Randbereich 116 angrenzen, der eine höhere Nachgiebigkeit aufweist als der Kernbereich 114.

[0122] Der angrenzende Randbereich 116 ermöglicht es dem weniger nachgiebigen Kernbereich 114, einer elastischen Zugkraft in Richtung auf den konkaven Körperbereich des Trägers zu folgen, sich an die Oberfläche des konkaven Körperbereichs anzuschmiegen und so einen Druck auf die Haut des Trägers in dem konkaven Körperbereich aufzubauen.

[0123] Eine unterschiedliche Nachgiebigkeit des Kernbereichs 114 und des angrenzenden Randbereichs 116 kann insbesondere dadurch erzielt werden, dass die Gestricke im Kernbereich 114 und im Randbereich 116 unterschiedliche Bindungsarten aufweisen.

[0124] Insbesondere kann vorgesehen sein, dass die Nachgiebigkeit des Kernbereichs 114 durch Flottungen und/oder durch Fangbindungen reduziert ist.

[0125] Eine Flottung entsteht, wenn bei der Herstellung des Gestricks Nadeln ganz oder vorübergehend außer Tätigkeit sind. Der Faden läuft dann unverarbeitet vorbei. Falls Maschen in den Nadeln hängen, werden diese in die Länge gezogen. Flottungen vermindern die Querelastizität des Gestricks. Sie werden seitlich durch Maschen und Henkel begrenzt.

[0126] Fangbindungen führen zu einer geringeren

Nachgiebigkeit des Gestricks in der Strickrichtung. Je mehr Fangmaschen untereinander in der Maschenstäbchenrichtung angeordnet werden, umso geringer ist die Nachgiebigkeit in dieser Richtung. Bei einer diagonalen Anordnung der Fangmaschen verringert sich die Nachgiebigkeit in der diagonalen Richtung.

[0127] Im Gegensatz hierzu weist ein Rechts/Links-Gestrick von allen Bindungsarten die höchste Nachgiebigkeit längs der Strickrichtung 142 (das heißt in Maschenstäbchenrichtung) und quer zur Strickrichtung 142 (das heißt in Maschenreihenrichtung) auf.

[0128] Bei den vorstehend beschriebenen Gestricken, welche erhabene Elemente 138 aufweisen, die durch elastische Verbindungselemente 148 untereinander gekoppelt sind, kann eine geringe Nachgiebigkeit des jeweiligen Gestricks durch die folgenden Maßnahmen erzielt werden:

- Erhöhung der Anzahl der erhabenen Elemente 138;
- Vergrößerung der Ausdehnung der erhabenen Elemente 138 längs der Strickrichtung 142;
- Vergrößerung der Ausdehnung der erhabenen Elemente 138 quer zur Strickrichtung 142;
- Erhöhung der Anzahl der Teilelemente 140 pro erhabenen Element 138;
- Verringerung der Anzahl der glatt gestrickten Maschen zwischen den Teilelementen 140 desselben erhabenen Elements 138 und/oder zwischen einander benachbarten erhabenen Elementen 138;
- Erhöhung der Anzahl der elastischen Verbindungselemente 148;
- Vergrößerung der Ausdehnung der Verbindungselemente 148 längs der Strickrichtung 142;
- Vergrößerung der Ausdehnung der Verbindungselemente 148 quer zur Strickrichtung 142;
- Erhöhung der Anzahl der Verbindungselemente 148, durch welche zwei einander benachbarte erhabene Elemente 138 miteinander verbunden sind.

[0129] Durch Umkehrung der vorstehend genannten Maßnahmen kann die Nachgiebigkeit eines solchen Gestricks erhöht werden.

[0130] Ferner kann die Nachgiebigkeit des Gestricks des Kernbereichs 114 gegenüber der Nachgiebigkeit des Gestricks des Randbereichs 116 durch Verwendung eines stärker kompressiven Garns reduziert werden.

[0131] Die mittlere Zugkraft, welche für eine vorgegebene Zugdehnung eines Gestricks benötigt wird, stellt ein Maß für die Nachgiebigkeit des Gestricks dar; dabei ist die Nachgiebigkeit des Gestricks umso geringer, je

höher diese mittlere Zugkraft ist.

[0132] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die mittlere Zugkraft für eine Zugdehnung von 150 % quer zur Strickrichtung 142 bei dem Gestrick des Kernbereichs 114 mindestens ungefähr 1,5mal, vorzugsweise mindestens ungefähr 2mal, insbesondere mindestens ungefähr 3mal, so groß ist wie bei dem Gestrick des Randbereichs 116.

[0133] Zur Bestimmung der mittleren Zugkraft für eine vorgegebene Zugdehnung quer zur Strickrichtung 142 oder längs der Strickrichtung 142 wird beispielsweise wie folgt vorgegangen:

- Von dem Gestrick, dessen Nachgiebigkeit geprüft werden soll, wird ein Strickschlauch hergestellt, der groß genug ist, um eine Einspannlänge von 5 cm in der gewünschten Dehnungsrichtung (quer zur Strickrichtung 142 oder längs der Strickrichtung 142) im entspannten Zustand des doppellagig in ein Zugprüfgerät eingespannten Strickschlauches zu ermöglichen.

[0134] Als Zugprüfgerät kann beispielsweise das Instron Zugprüfgerät vom Typ 3365 verwendet werden.

- Die Prüfung wird an einem doppellagig eingespannten Strickschlauch durchgeführt.
- Der Strickschlauch wird mittels Klemmen, welche zu Beginn der Prüfung den Abstand einer Einspannlänge von 5 cm aufweisen, im Prüfgerät eingespannt, und zwar derart, dass die gewünschte Dehnungsrichtung (quer zur Strickrichtung 142 oder längs der Strickrichtung 142) von der einen zu der anderen Klemme verläuft.
- Anschließend wird der Strickschlauch durch Auseinanderbewegen der Klemmen mit gleichbleibender Geschwindigkeit von beispielsweise 100 mm/min gedehnt.
- Bei vorgegebenen Dehnwerten, beispielsweise bei einer Zugdehnung von 100 % (entsprechend einer Dehnung der Einspannlänge von anfangs 5 cm auf eine Endlänge von 10 cm) oder einer Zugdehnung von 150 % (entsprechend einer Dehnung der Einspannlänge von anfangs 5 cm auf eine Endlänge von 12,5 cm) wird der zugehörige Wert der für diese Zugdehnung erforderlichen Zugkraft (beispielsweise in der Einheit N) gemessen.
- Es wird eine Mehrfachmessung an mindestens fünf Prüflingen durchgeführt und hieraus der Mittelwert für die Zugkraft für eine vorgegebene Zugdehnung bestimmt.

[0135] In dieser Weise durchgeführte Messungen der mittleren Zugkraft für eine Zugdehnung von 150 % quer zur Strickrichtung 142 haben bei einem beispielhaften

Gestrick für den Kernbereich 114 einen Wert von 96,06 N und bei einem beispielhaften Gestrick für den Randbereich 116 einen Wert von 25,42 N ergeben, woraus sich in diesem Fall errechnet, dass die mittlere Zugkraft für eine Zugdehnung von 150 % quer zur Strickrichtung 142 bei dem Gestrick des Kernbereichs 114 ungefähr 3,8mal so groß ist wie bei dem Gestrick des Randbereichs 116.

[0136] In entsprechender Weise kann die mittlere Zugkraft für eine vorgegebene Zugdehnung längs der Strickrichtung 142 ermittelt werden, indem der Prüfling so in das Zugprüfgerät eingespannt wird, dass die Strickrichtung 142 parallel zum Abstand zwischen den Klemmen des Zugprüfgeräts verläuft.

[0137] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass die mittlere Zugkraft für eine Zugdehnung von 100 % längs der Strickrichtung 142 bei dem Gestrick des Kernbereichs 114 mindestens ungefähr 1,5mal, vorzugsweise mindestens ungefähr 2mal, insbesondere mindestens ungefähr 3mal, so groß ist bei dem Gestrick des Randbereichs 116.

[0138] Diesbezüglich durchgeführte Messungen haben für die mittlere Zugkraft für eine Zugdehnung von 100 % längs der Strickrichtung 142 bei einem beispielhaften Gestrick für den Kernbereich 114 einen Wert von 139,02 N und bei einem beispielhaften Gestrick für den Randbereich 116 einen Wert von 42,10 N ergeben, so dass bei diesem Ausführungsbeispiel die mittlere Zugkraft für eine Zugdehnung von 100 % längs der Strickrichtung 142 bei dem Gestrick des Kernbereichs 114 ungefähr 3,3mal so groß ist wie bei dem Gestrick des Randbereichs 116.

[0139] Das Gestrick für den Außenbereich 126 wird vorzugsweise so gewählt, dass die Nachgiebigkeit des Gestricks des Außenbereichs 126 geringer ist als die Nachgiebigkeit des Gestricks des Randbereichs 116.

[0140] Ferner wird das Gestrick für den Außenbereich 126 vorzugsweise so gewählt, dass die Nachgiebigkeit des Gestricks des Außenbereichs 126 höher ist als die Nachgiebigkeit des Gestricks des Kernbereichs 114.

[0141] Für die Basisbereiche 130 wird vorzugsweise ein Gestrick gewählt, dessen Nachgiebigkeit geringer ist als die Nachgiebigkeit des Gestricks des Außenbereichs 126.

[0142] Eine in den Fig. 9 und 10 dargestellte alternative Ausführungsform eines Bekleidungsstücks 100 ist als ein Oberkörperbekleidungsstück 156 ausgebildet.

[0143] Das Oberkörperbekleidungsstück 156 ist in Fig. 9 von vorne und in Fig. 10 von hinten dargestellt.

[0144] Das Oberkörperbekleidungsstück 156 umfasst einen Rumpfbereich 158 und zwei Armbereiche 160.

[0145] An einem in Fig. 10 dargestellten Rückenteil 162 des Rumpfbereichs 158 ist ein Kernbereich 114 angeordnet, welcher als ein sich längs der Strickrichtung 142 erstreckender Streifen 164 ausgebildet ist und im getragenen Zustand des Bekleidungsstücks 100 einen Teil der Wirbelsäule des Trägers, insbesondere einen Teil des Lordosenbereichs der Wirbelsäule des Trägers, welcher einen konkaven Körperbereich des Trägers dar-

stellt, überdeckt.

[0146] An den Kernbereich 114 grenzt ein Randbereich 116 an, welcher den Kernbereich 114 auf drei Seiten umgibt, nämlich an einem linken Rand 168a, an einem rechten Rand 168b und an einem oberen Rand 170 des Kernbereichs 114.

[0147] An den Randbereich 116 grenzt ein Außenbereich 126 an, welcher seinerseits den Randbereich 116 auf drei Seiten umgibt, nämlich an einem linken Rand 172a, an einem rechten Rand 172b und an einem oberen Rand 174 des Randbereichs 116.

[0148] Bei diesem Ausführungsbeispiel erstreckt sich der Außenbereich 126 über den gesamten Rumpfbereich 158, soweit dieser nicht von dem Randbereich 116 und dem Kernbereich 114 eingenommen wird, und über die beiden Armbereiche 160 des Oberkörperbekleidungsstücks 156.

[0149] Es könnte aber auch vorgesehen sein, dass ein Teil des Rumpfbereichs 158 und/oder der Armbereiche 160 durch einen oder mehrere Basisbereiche 130 gebildet wird, welche sich hinsichtlich ihres Gestricks von dem Gestrick des Außenbereichs 126 unterscheiden.

[0150] Die Gestricke des Kernbereichs 114 und/oder des Randbereichs 116 können bei dieser Ausführungsform des Bekleidungsstücks so ausgebildet sein wie bei der in den Fig. 1 bis 8 dargestellten Ausführungsform.

[0151] Das Gestrick des Außenbereichs 126 ist bei dieser Ausführungsform vorzugsweise so ausgebildet wie das Gestrick der Basisbereiche 130 bei der in den Fig. 1 bis 8 dargestellten Ausführungsform.

[0152] Die Nachgiebigkeit des Gestricks des Randbereichs 116 ist vorzugsweise höher als die Nachgiebigkeit des Gestricks des Kernbereichs 114 und vorzugsweise höher als die Nachgiebigkeit des Gestricks des Außenbereichs 126.

[0153] Hierdurch wird insbesondere erreicht, dass der Kernbereich 114 im getragenen Zustand des Oberkörperbekleidungsstücks 156 an dem konkaven Lordosenbereich des Trägers anliegt und dort einen Druck auf die Haut des Trägers ausüben kann.

[0154] Ferner wird dadurch, dass die Gestricke des Kernbereichs 114 und des Außenbereichs 126 eine Vielzahl von erhabenen Elementen 138 aufweisen, die mit jeweils mehreren anderen der erhabenen Elemente 138 durch jeweils mindestens ein elastisches Verbindungselement 148 gekoppelt sind, erreicht, dass der Kernbereich 114 und der Außenbereich 126 im getragenen Zustand des Oberkörperbekleidungsstücks 156 eine zweidimensionale Massagewirkung auf die Haut des Trägers ausüben.

[0155] Im Übrigen stimmt die in den Fig. 9 und 10 dargestellte Ausführungsform des Bekleidungsstücks 100 in Form eines Oberkörperbekleidungsstücks 156 hinsichtlich Aufbau, Funktion und Herstellungsweise mit der in den Fig. 1 bis 8 dargestellten Ausführungsform des Bekleidungsstücks 100 in Form eines Beinbekleidungsstücks 102 überein, auf deren vorstehende Beschreibung insoweit Bezug genommen wird.

[0156] Eine in Fig. 11 dargestellte Variante der in den Fig. 9 und 10 dargestellten Ausführungsform des Bekleidungsstücks 100 in Form eines Oberkörperbekleidungsstücks 156 unterscheidet sich von der in den Fig. 9 und 10 dargestellten Ausführungsform dadurch, dass der Kernbereich 114 sich am Rückenteil 162 des Rumpfbereichs 158 von dem unteren Rand 166 bis zu einem Bundbereich 176 des Oberkörperbekleidungsstücks 156 erstreckt, so dass der Kernbereich 114 im getragenen Zustand des Bekleidungsstücks 100 einen größeren Abschnitt der Wirbelsäule des Trägers überdeckt und nicht nur den Lordosenbereich.

[0157] Bei dieser Ausführungsform grenzen zwei durch den Kernbereich 114 voneinander getrennte Randbereiche 116 an den Kernbereich 114 an, welche den Kernbereich 114 auf zwei einander gegenüberliegenden Seiten, nämlich am linken Rand 168a des Kernbereichs 114 und am rechten Rand 168b des Kernbereichs 114, umgeben.

[0158] An die beiden Randbereiche 116 grenzt der wiederum den Rest des Rumpfbereichs 158 und die Armbereiche 160 des Oberkörperbekleidungsstücks 156 einnehmende Außenbereich 126 an, welcher die Randbereiche 116 auf zwei Seiten, nämlich am linken Rand 172a des linken Randbereichs 116a und am rechten Rand 172b des rechten Randbereichs 116b, umgibt.

[0159] Bei dieser Ausführungsform ist durch die Ausgestaltung des Kernbereichs 114 und der Randbereiche 116 gewährleistet, dass der Kernbereich 114 sich über die gesamte Höhe des Rumpfbereichs 158 des Oberkörperbekleidungsstücks 156 hinweg an die Haut des Trägers im Bereich der Wirbelsäule anschmiegen und dort einen Druck auf die Haut des Trägers aufbauen kann.

[0160] Im Übrigen stimmt die in Fig. 11 dargestellte Ausführungsform des Bekleidungsstücks 100 hinsichtlich Aufbau, Funktion und Herstellungsweise mit der in den Fig. 9 und 10 dargestellten Ausführungsform überein, auf deren vorstehende Beschreibung insoweit Bezug genommen wird.

Patentansprüche

1. Bekleidungsstück, umfassend mindestens einen Anpressbereich (136), in dem das Bekleidungsstück (100) im getragenen Zustand eine Anpresswirkung auf den Körper des Trägers des Bekleidungsstücks (100) ausübt, wobei der Anpressbereich (136) ein Gestrick umfasst und wobei der Anpressbereich (136) mehrere erhabene Elemente (138) umfasst, die im getragenen Zustand an einer dem Körper des Trägers des Bekleidungsstücks (100) zugewandten Innenseite des Bekleidungsstücks (100) angeordnet sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bekleidungsstück (100) mindestens einen Kernbereich (114), der im getragenen Zustand des Bekleidungsstücks (100) an einem konkaven Kör-

- perbereich des Trägers anliegt, und einen an den Kernbereich (114) angrenzenden Randbereich (116) umfasst, wobei eine Nachgiebigkeit des Randbereichs (116) höher ist als eine Nachgiebigkeit des Kernbereichs (114). 5
2. Bekleidungsstück nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Randbereich (116) den Kernbereich (114) auf mindestens zwei Seiten umgibt. 10
3. Bekleidungsstück nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nachgiebigkeit des Kernbereichs (114) durch Flottungen und/oder durch Fangbindungen reduziert ist. 15
4. Bekleidungsstück nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nachgiebigkeit des Kernbereichs (114) durch Verwendung eines stärker kompressiven Garns gegenüber der Nachgiebigkeit des Randbereichs (116) reduziert ist. 20
5. Bekleidungsstück nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Randbereich (116) ein glattes Rechts/Links-Gestrick umfasst. 25
6. Bekleidungsstück nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mittlere Zugkraft für eine Zugdehnung von 150 % quer zur Strickrichtung (142) bei dem Gestrick des Kernbereichs (114) mindestens ungefähr 1,5mal, vorzugsweise mindestens ungefähr 2mal, insbesondere mindestens ungefähr 3mal, so groß ist wie bei dem Gestrick des Randbereichs (116). 30
7. Bekleidungsstück nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mittlere Zugkraft für eine Zugdehnung von 100 % längs der Strickrichtung (142) bei dem Gestrick des Kernbereichs (114) mindestens ungefähr 1,5mal, vorzugsweise mindestens ungefähr 2mal, insbesondere mindestens ungefähr 3mal, so groß ist wie bei dem Gestrick des Randbereichs (116). 35
8. Bekleidungsstück nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bekleidungsstück (100) einen Außenbereich (126) umfasst, der durch den Randbereich (116) von dem Kernbereich (114) getrennt ist, wobei eine Nachgiebigkeit des Außenbereichs (126) geringer ist als die Nachgiebigkeit des Randbereichs (116). 40
9. Bekleidungsstück nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nachgiebigkeit des Außenbereichs (126) höher ist als die Nachgiebigkeit des Kernbereichs (114). 45
10. Bekleidungsstück nach einem der Ansprüche 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bekleidungsstück (100) mindestens einen Basisbereich (130) umfasst, der an einer dem Randbereich (116) abgewandten Seite des Außenbereichs (126) an den Außenbereich (126) angrenzt, wobei eine Nachgiebigkeit des Basisbereichs (130) geringer ist als die Nachgiebigkeit des Außenbereichs (126). 50
11. Bekleidungsstück nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens ein Kernbereich (114) des Bekleidungsstücks (100) im getragenen Zustand des Bekleidungsstücks (100) zumindest einen Teil eines Leistenbereichs des Trägers des Bekleidungsstücks (100) überdeckt. 55
12. Bekleidungsstück nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens ein Kernbereich (114) des Bekleidungsstücks (100) im getragenen Zustand des Bekleidungsstücks (100) zumindest einen Teil der Wirbelsäule des Trägers des Bekleidungsstücks (100) überdeckt.
13. Bekleidungsstück nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens ein Kernbereich (114) des Bekleidungsstücks (100) im getragenen Zustand des Bekleidungsstücks (100) zumindest einen Teil eines Lordosenbereichs der Wirbelsäule des Trägers des Bekleidungsstücks (100) überdeckt.
14. Bekleidungsstück nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens ein Kernbereich (114) des Bekleidungsstücks (100) mehrere erhabene Elemente (138) umfasst, die mit jeweils mindestens einem anderen der erhabenen Elemente (138) durch jeweils mindestens ein elastisches Verbindungselement (148) gekoppelt sind.
15. Bekleidungsstück nach Anspruch 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest ein Teil der Verbindungselemente (148) durch Flottungen oder Fangbindungen gebildet ist.

FIG. 1

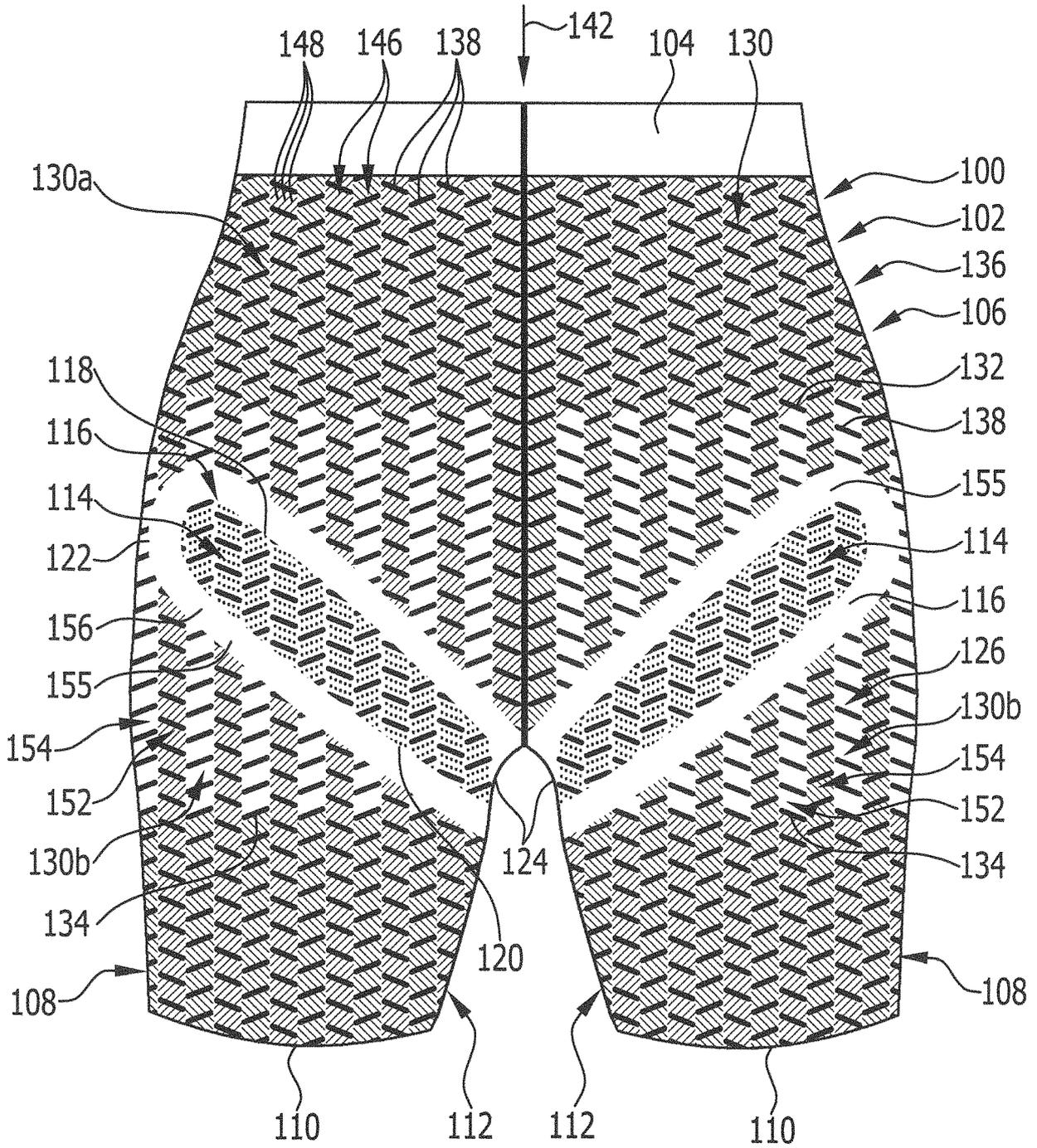


FIG.2

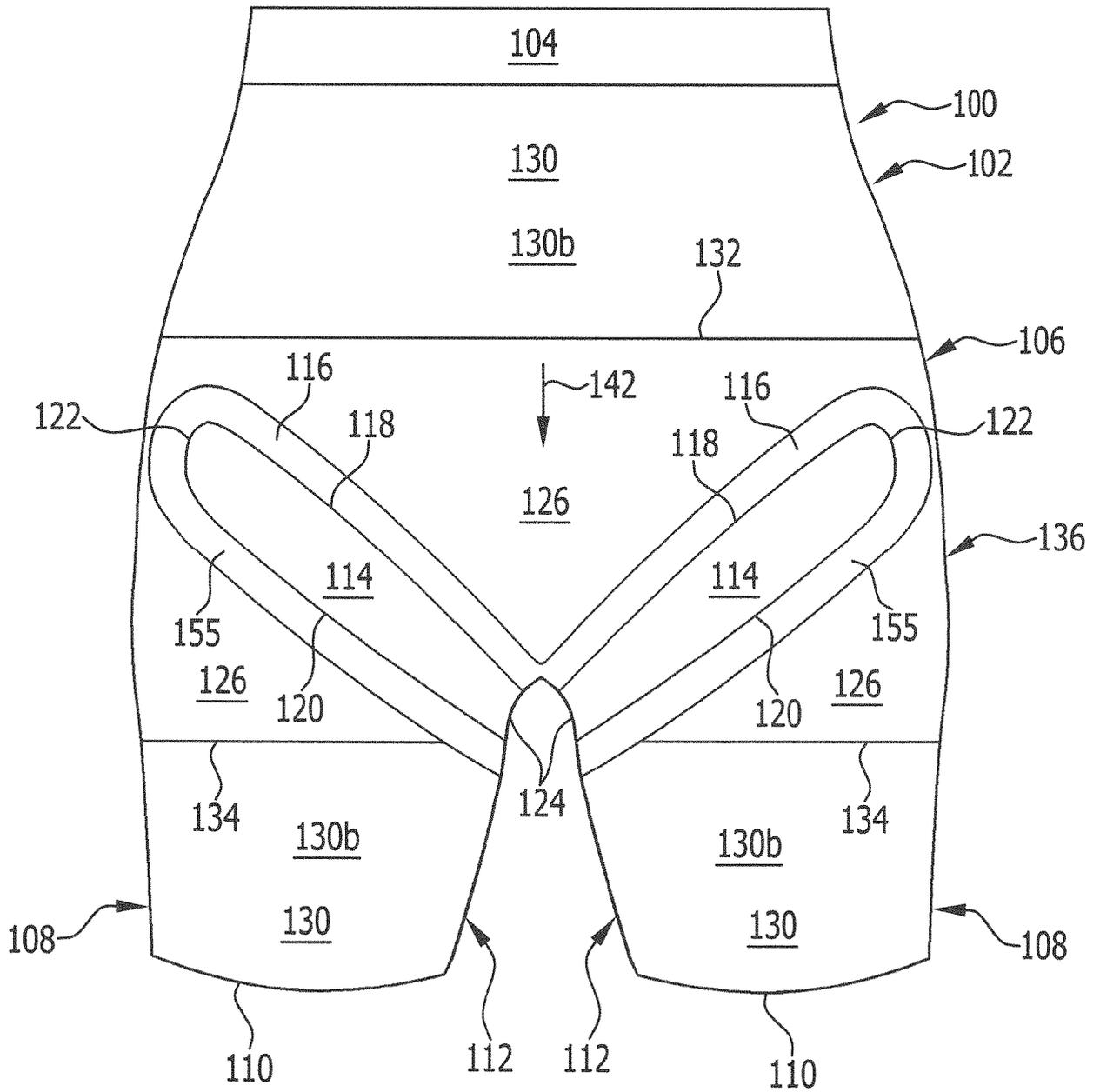


FIG.3

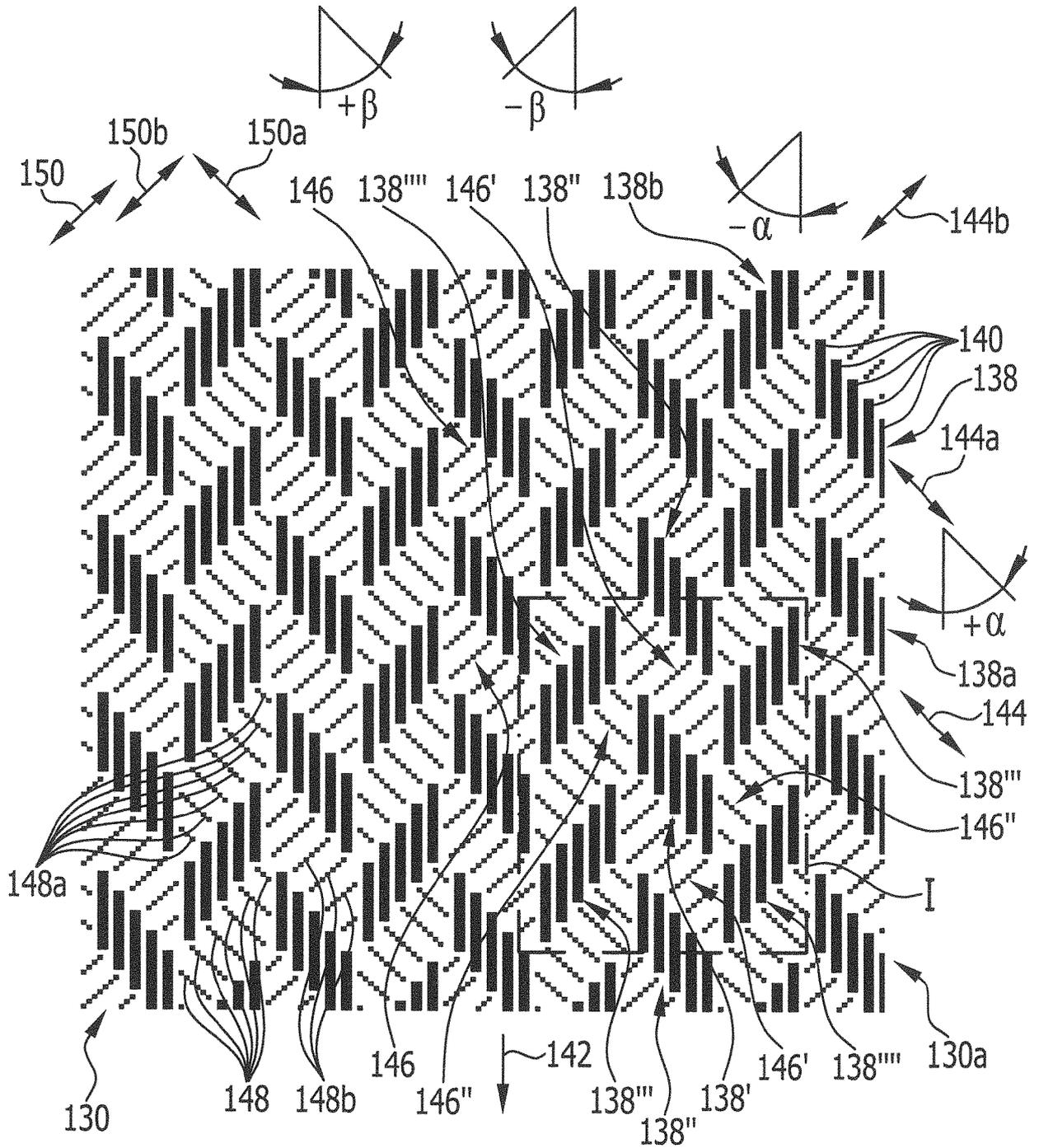


FIG.4

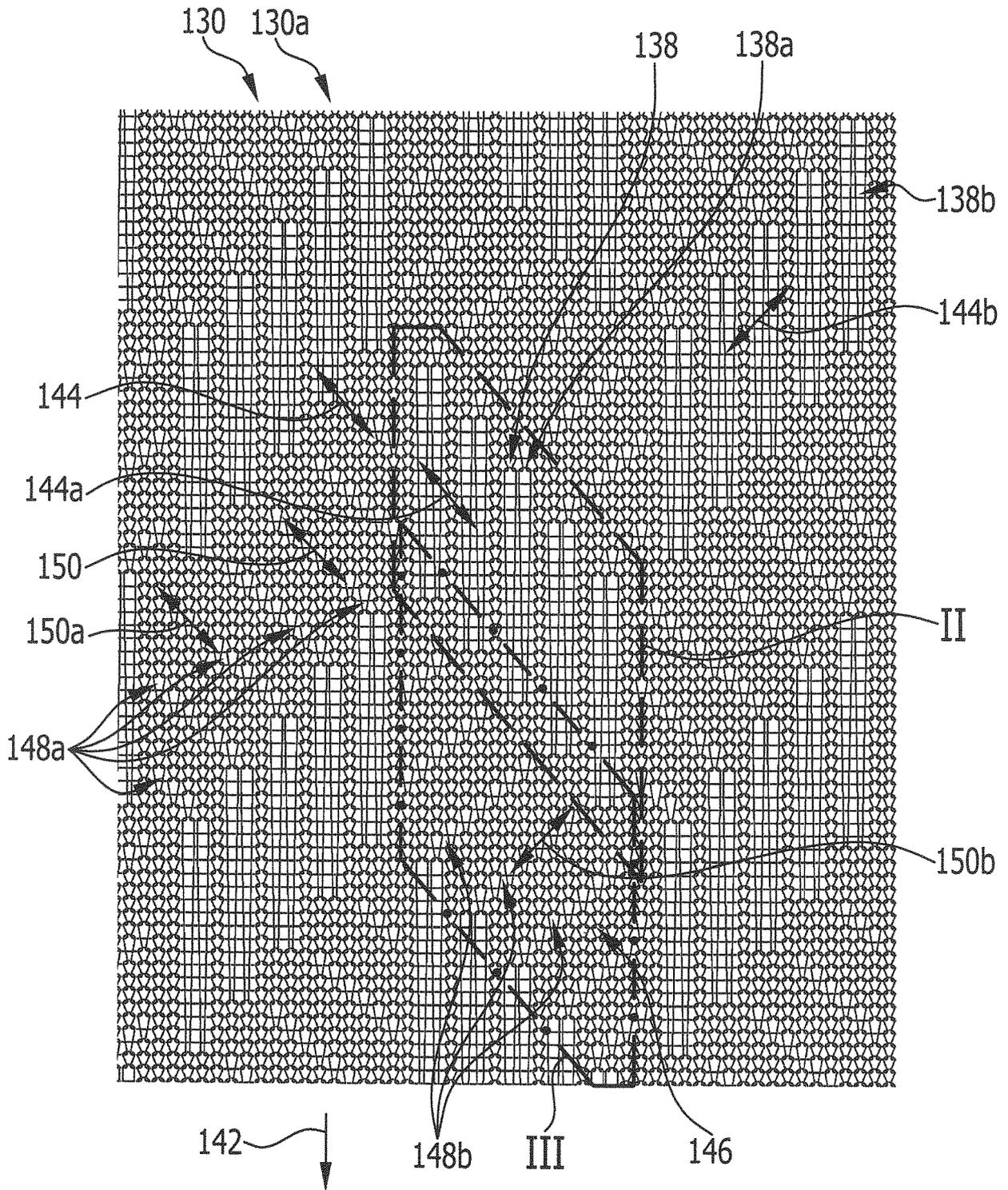


FIG.5

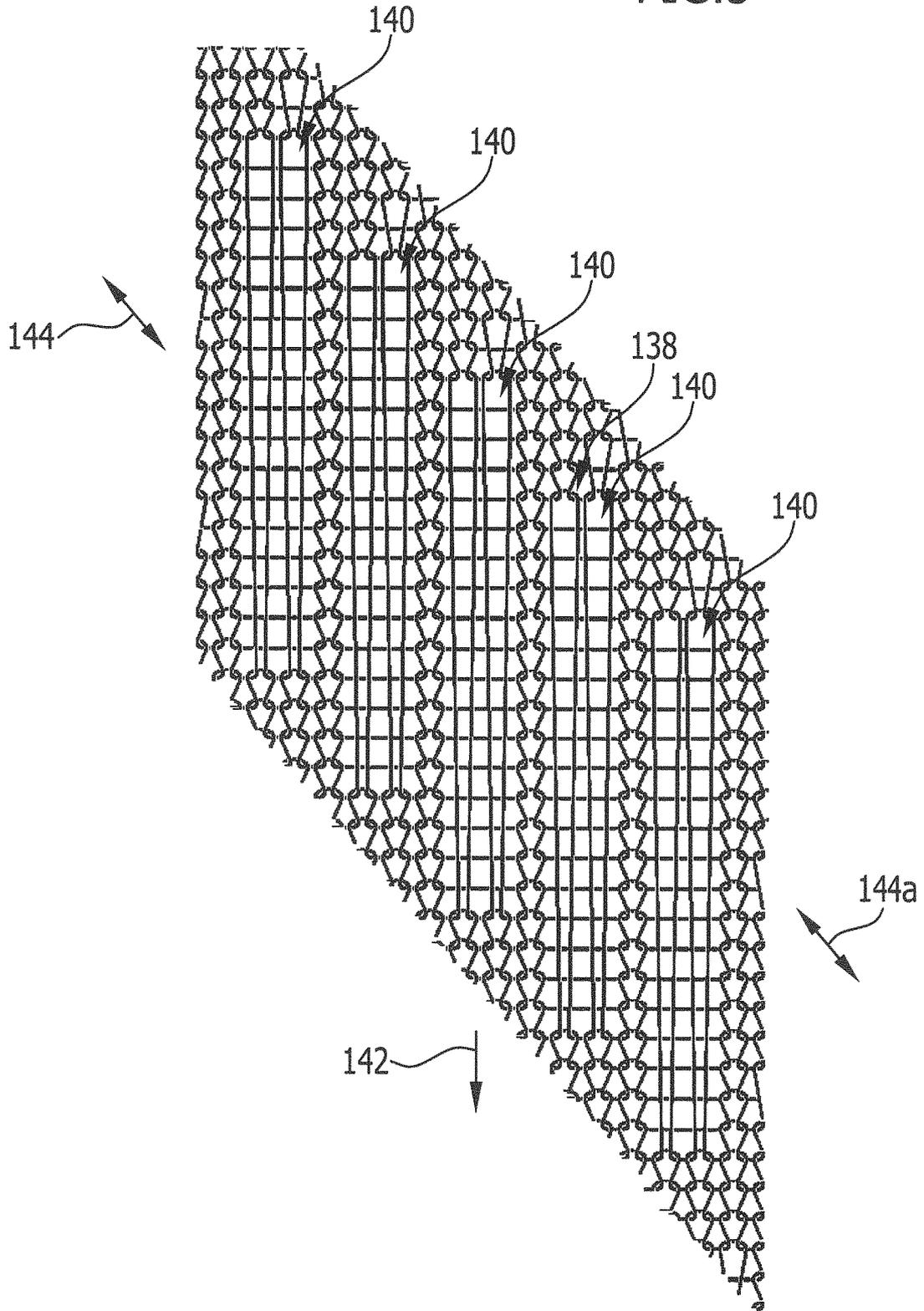


FIG. 6

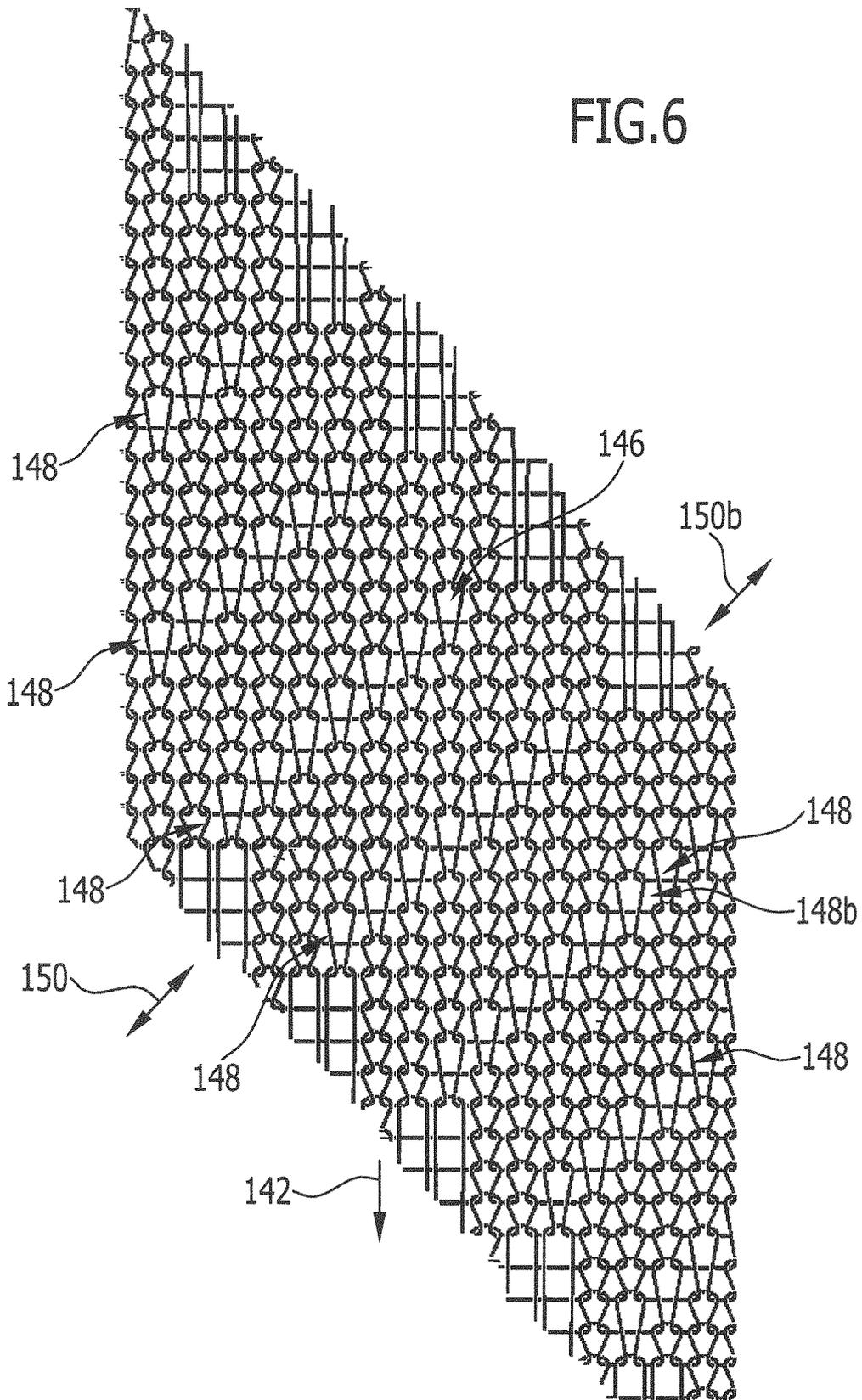


FIG. 7

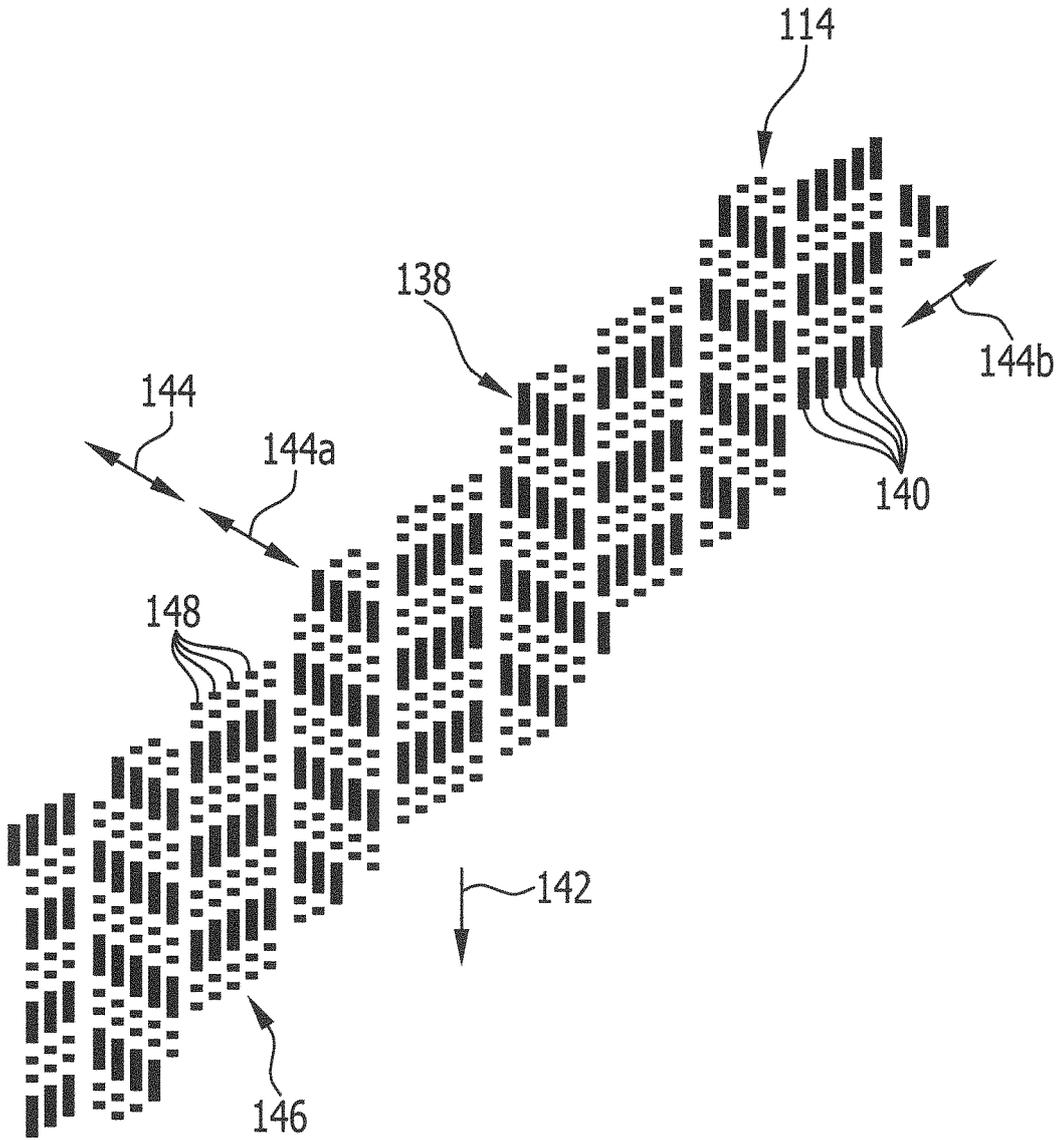


FIG.8

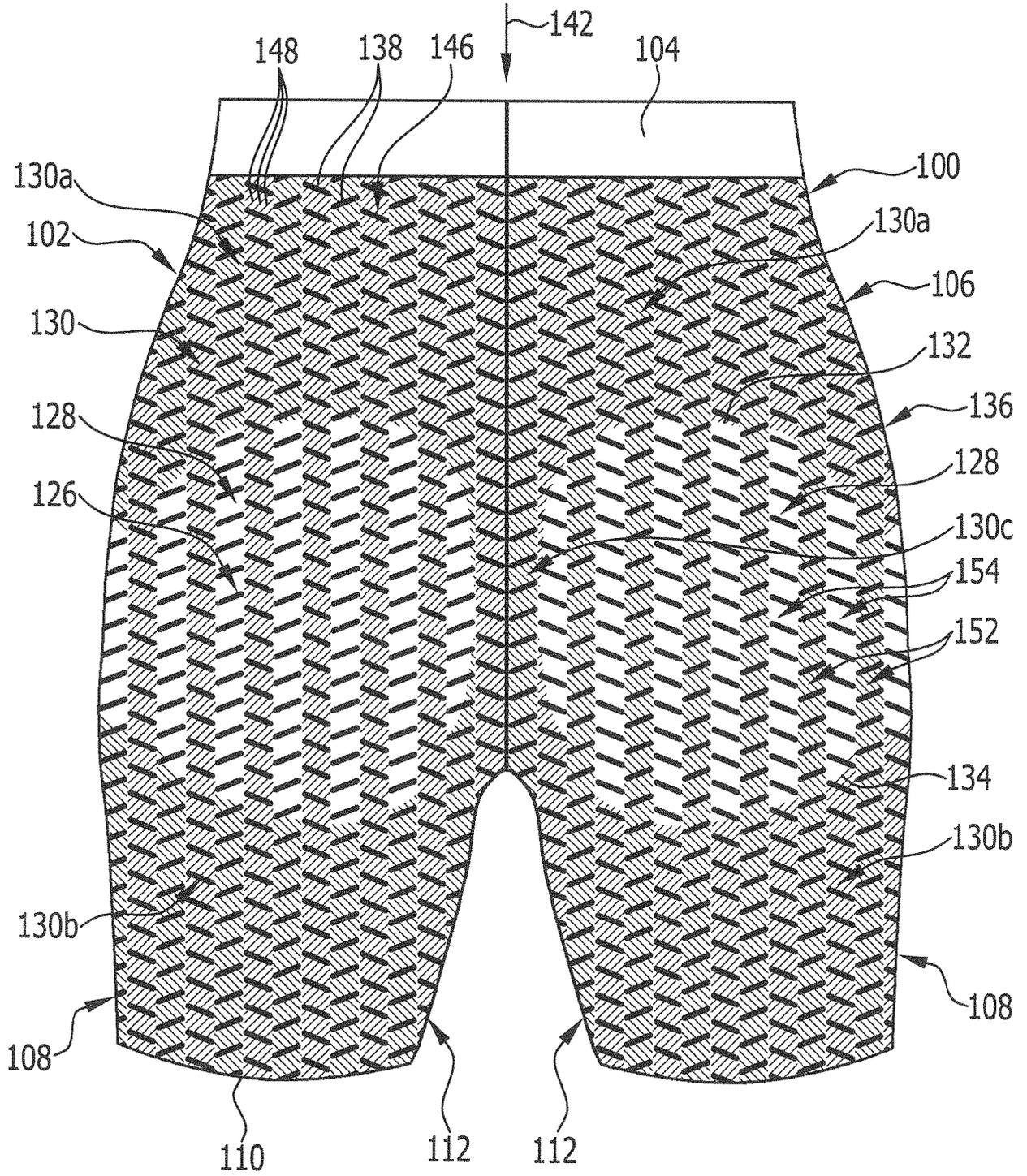


FIG.9

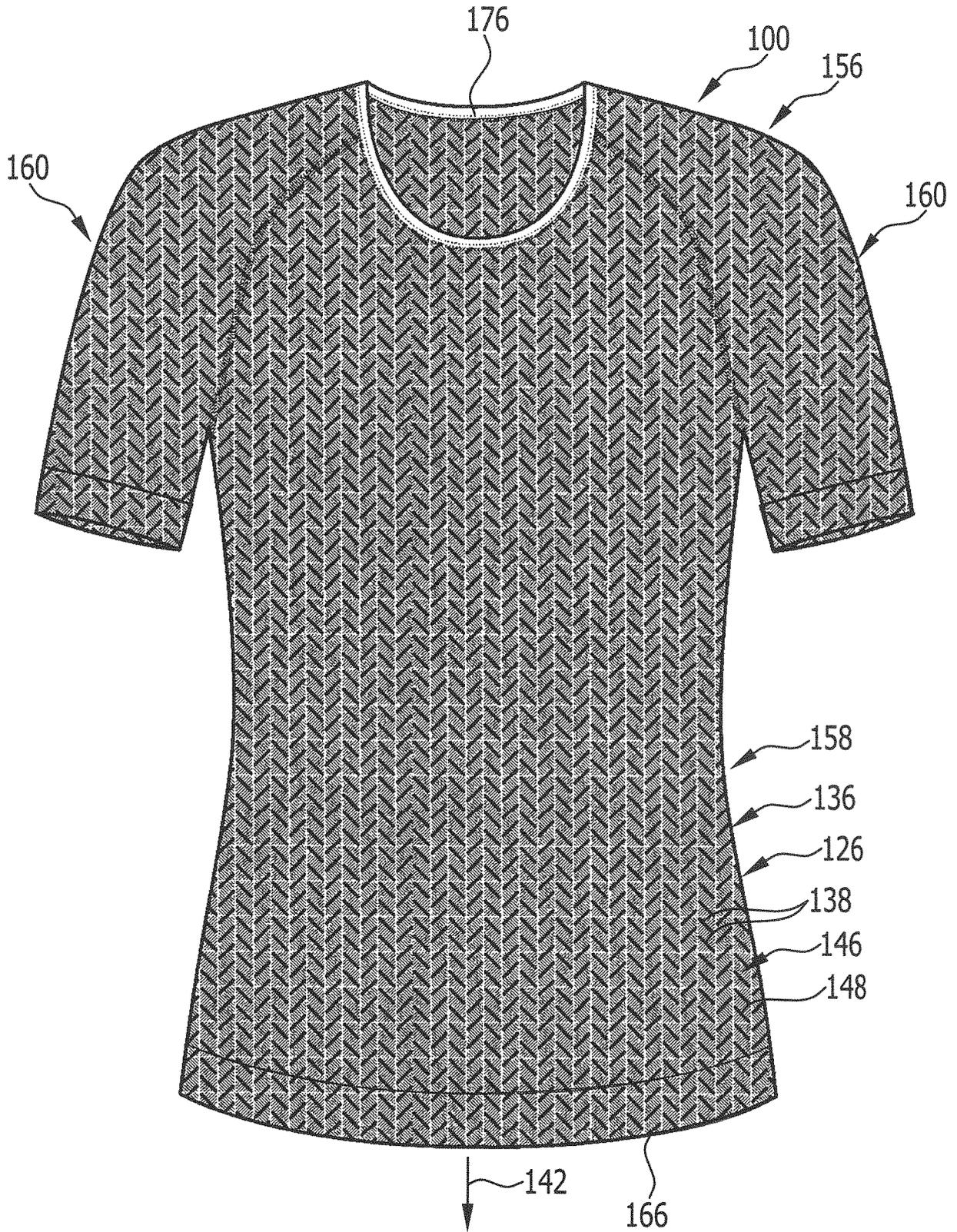


FIG. 10

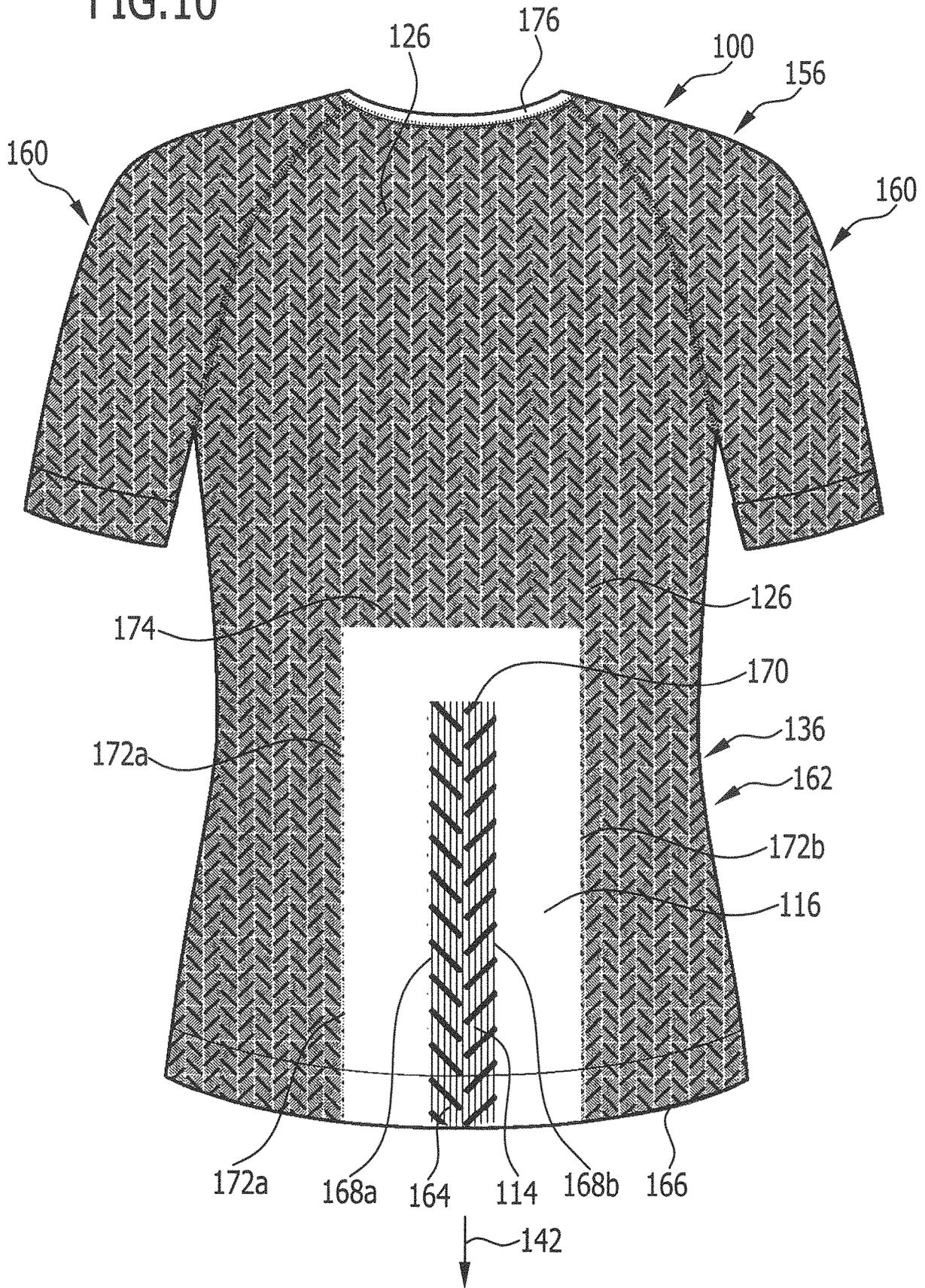
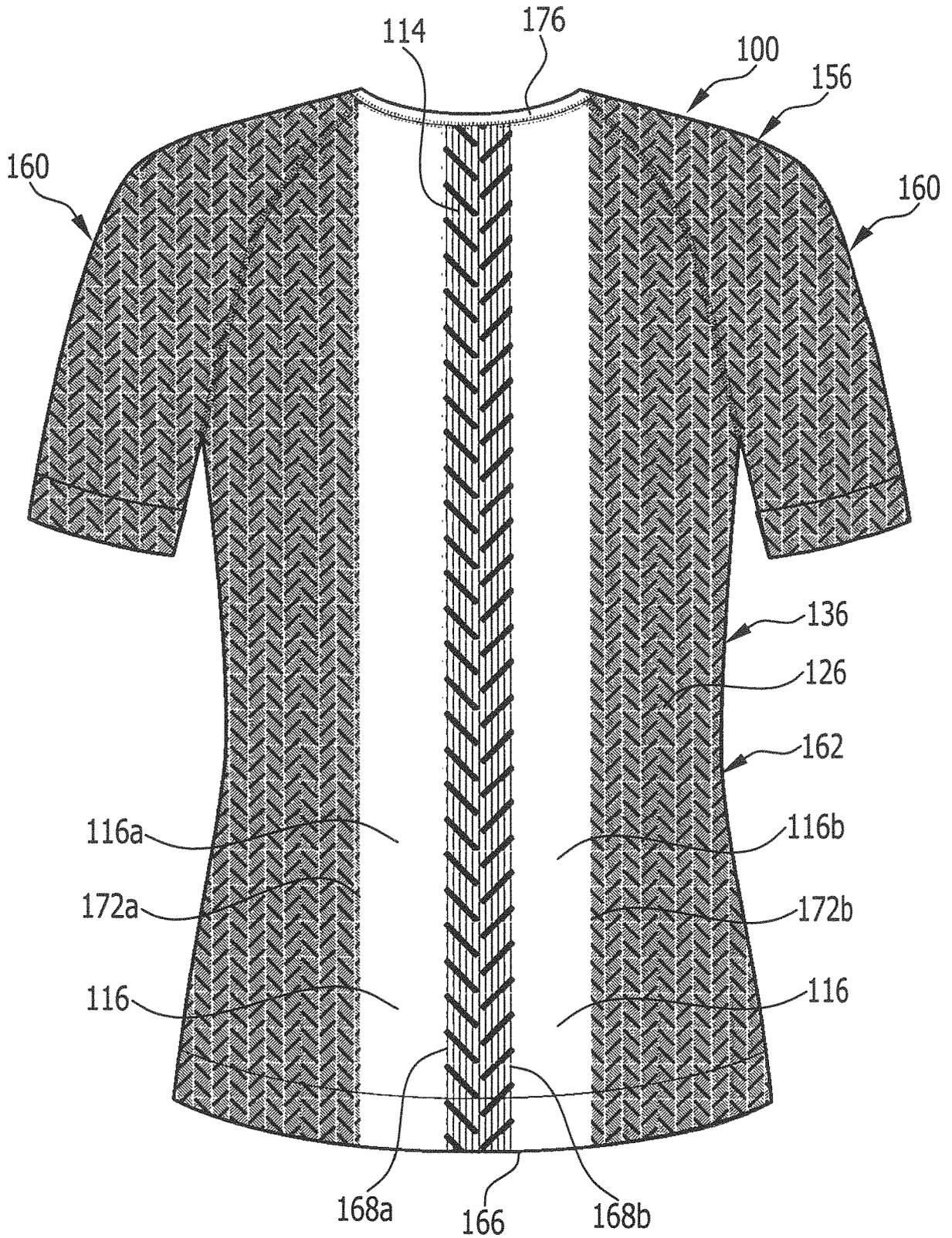


FIG.11





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 16 19 7835

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 10 2013 103914 B3 (MEDI GMBH & CO KG [DE]) 20. März 2014 (2014-03-20) * Absatz [0031] - Absatz [0051]; Anspruch 1; Abbildungen 1-3 *	1-10, 12-15	INV. D04B1/10 D04B1/24
X	WO 2008/069522 A1 (WOO SEUNG GYUN [KR]) 12. Juni 2008 (2008-06-12) * Absatz [0070] - Absatz [0083]; Abbildungen 1-11 *	1-15	
X	TW 200 836 651 A (PIP FUJIMOTO CO LTD [JP]) 16. September 2008 (2008-09-16) * Absatz [0036] - Absatz [0037]; Abbildung 8a *	1-15	
X	DE 10 2014 103309 A1 (FALKE KGAA [DE]) 17. September 2015 (2015-09-17) * Absätze [0103], [0142] - Absatz [0145]; Ansprüche 1-18; Abbildungen 1, 2 *	1,2,5, 8-10, 12-15	
X	DE 20 2013 008249 U1 (WILOX STRUMPFWAREN GMBH [DE]) 30. September 2013 (2013-09-30) * Absatz [0045]; Abbildungen 1, 2 *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) D04B A41B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 11. April 2017	Prüfer Braun, Stefanie
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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 16 19 7835

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.

11-04-2017

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 102013103914 B3	20-03-2014	AU 2014201992 A1	06-11-2014
			CA 2848892 A1	18-10-2014
15			DE 102013103914 B3	20-03-2014
			DK 2792774 T3	11-01-2016
			EP 2792774 A1	22-10-2014
			ES 2558128 T3	02-02-2016
			HU E026863 T2	28-07-2016
			PT 2792774 E	03-02-2016
20			RU 2014110627 A	27-09-2015
			US 2014316312 A1	23-10-2014

	WO 2008069522 A1	12-06-2008	KR 20080050871 A	10-06-2008
			WO 2008069522 A1	12-06-2008
25	-----			
	TW 200836651 A	16-09-2008	CN 101254032 A	03-09-2008
			JP 5049031 B2	17-10-2012
			JP 2008214775 A	18-09-2008
			KR 20080079985 A	02-09-2008
			TW 200836651 A	16-09-2008
30	-----			
	DE 102014103309 A1	17-09-2015	DE 102014103309 A1	17-09-2015
			EP 3116336 A1	18-01-2017
			US 2016374410 A1	29-12-2016
			WO 2015135852 A1	17-09-2015
35	-----			
	DE 202013008249 U1	30-09-2013	KEINE	

40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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