



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 602 08 860 T2** 2006.09.14

(12) **Übersetzung der europäischen Patentschrift**

(97) **EP 1 269 955 B1**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **602 08 860.7**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **02 253 919.1**

(96) Europäischer Anmeldetag: **06.06.2002**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **02.01.2003**

(97) Veröffentlichungstag

der Patenterteilung beim EPA: **25.01.2006**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **14.09.2006**

(51) Int Cl.⁸: **A61F 13/496** (2006.01)
A61F 13/15 (2006.01)

(30) Unionspriorität:

2001170729 06.06.2001 JP

(73) Patentinhaber:

Uni-Charm Corp., Shikokuchuo, Ehime, JP

(74) Vertreter:

Strehl, Schübel-Hopf & Partner, 80538 München

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT,
LI, LU, MC, NL, PT, SE, TR**

(72) Erfinder:

**Ukegawa, c/o Technical Center, Kazuo,
Mitoyo-gun, Kagawa-ken 769-1602, JP; Isono, c/o
Technical Center, Masato, Mitoyo-gun,
Kagawa-ken 769-1602, JP; Kamio, c/o Technical
Center, Hiroaki, Mitoyo-gun, Kagawa-ken
769-1602, JP; Oba, c/o Technical Center, Toru,
Mitoyo-gun, Kagawa-ken 769-1602, JP**

(54) Bezeichnung: **Wegwerfhörschen**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99 (1) Europäisches Patentübereinkommen).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

Beschreibung**HINTERGRUND DER ERFINDUNG**

[0001] Die Erfindung betrifft einen höschen-artigen Wegwerf-Kleidungsartikel zum Absorbieren und Eindämmen von Körperabsonderungen.

[0002] Ein herkömmlicher höschen-artiger Wegwerf-Kleidungsartikel verfügt über eine flüssigkeitsdurchlässige obere Lage, eine flüssigkeitsundurchlässige rückwärtige Lage und einen flüssigkeitsabsorbierenden Kern, der zwischen diese Lagen eingefügt ist, um einen vorderen und einen hinteren Taillenbereich, die einander gegenüberstehen, und einen sich zwischen diesen erstreckenden Schrittbereich zu bilden. Mehrere die Taille umgebende elastische Elemente sind in einem gestreckten Zustand zumindest an der rückwärtigen Lage der oberen und der rückwärtigen Lage so befestigt, dass sie sich über den vorderen und hinteren Taillenbereich in einer die Taille umgebenden Richtung erstrecken, wobei sie in einer Längsrichtung zwischen einem Umfangsrand einer Taillenöffnung und dem Schrittbereich um eine vorgegebene Abmessung voneinander beabstandet sind.

[0003] Bei diesem in der Technik gut bekannten Artikel liegen der vordere und der hintere Taillenbereich übereinander, und sie sind entlang in der Querrichtung entgegengesetzten Seitenrandabschnitten von ihnen miteinander verbunden, um eine Taillenöffnung und ein Paar von Beinöffnungen zu bilden. Im kernfreien Bereich des Artikels sind die die Taille umgebenden elastischen Elemente an jeweiligen Innenseiten der oberen und der rückwärtigen Lage befestigt und im durch den Kern eingenommenen Bereich des Artikels sind die die Taille umgebenden elastischen Elemente an der Innenseite der rückwärtigen Lage befestigt. Dieser in der Technik gut bekannte Artikel nutzt Zugspannungen dieser gestreckten, die Taille umgebenden elastischen Elemente, um den Artikel um den Rumpf des Trägers festzuziehen und zu verhindern, dass er um den Rumpf des Trägers herunterrutscht. Ein derartiger Kleidungsartikel ist beispielsweise in den japanischen Patentanmeldungen Nr. 1997-84826A und 1998-127689A offenbart.

[0004] Beim oben beschriebenen, bekannten Kleidungsartikel werden mehrere Falten und Kniffe in unregelmäßiger Weise gebildet, wenn die die Taille umgebenden elastischen Elemente mit dem vorderen und hinteren Taillenbereich der oberen und der rückwärtigen Lage in Kontakt gelangen. Selbst wenn zwischen dem Rumpf des Trägers und den auf diese Weise gebildeten Falten Lücken gebildet werden, kann nicht erwartet werden, dass sich diese vom Schrittbereich in der Längsrichtung des Artikels gleichmäßig zur Taillenöffnung erstrecken. Stattdessen können die Lücken unterbrochen und/oder so ab-

gelenkt sein, dass sie sich in der Taillenumgebungsrichtung erstrecken. Infolgedessen ist es unmöglich, dass bei diesem bekannten Artikel in seinem Inneren erzeugter muffige Feuchtigkeit durch diese Lücken aus der Taillenöffnung nach außen entweicht. Ferner ist ein derartiger bekannter Artikel nachteilig, dass die Falten und/oder Kniffe dazu neigen, abgewinkelt umgebogen zu werden, wenn sie mit dem Rumpf des Trägers in Kontakt gelangen, so dass sie örtlich auf die Haut des Trägers drücken können und dort ein Gefühl einer unangenehmen Reizung erzeugen können.

ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG

[0005] Es ist eine Aufgabe der Erfindung, einen höschen-artigen Wegwerf-Kleidungsartikel zu schaffen, der dahingehend verbessert ist, dass der Träger desselben von jeder unangenehmen Reizung befreit ist, da muffige Feuchtigkeit, wie sie möglicherweise im Artikel erzeugt wird, auf effektive Weise aus dem Inneren desselben entweichen kann.

[0006] Gemäß der Erfindung ist Folgendes geschaffen: ein höschen-artiger Wegwerf-Kleidungsartikel mit einem Grundelement, das einander gegenüberliegend einen vorderen und hinteren Taillenbereich sowie einen zwischen diesen Taillenbereichen angeordneten Schrittbereich bildet, und mit einem über den Schrittbereich in den vorderen und hinteren Taillenbereich hinein verlaufenden flüssigkeitsabsorbierenden Element sowie einer Taillenöffnung und einem Paar Beinöffnungen unterhalb der Taillenöffnung, wobei im vorderen und/oder hinteren Taillenbereich am Grundelement mehrere Taillen-umgebende elastische Elemente in gestrecktem Zustand befestigt sind, die in um die Taille umlaufender Richtung verlaufen, und wobei das Grundelement mit mehreren durch Kontraktion der Taillen-umgebenden elastischen Elemente erzeugten Falten versehen ist.

[0007] Ferner sind die Falten mit regelmäßigen Intervallen durch in der die Taille umgebenden Richtung wiederholte Muster von Tälern und Bergen des Grundelements gebildet, die sich im wesentlichen kontinuierlich und orthogonal zu den die Taille umgebenden elastischen Elementen in der Längsrichtung von der Taillenöffnung zum Schrittbereich erstrecken.

[0008] Die Erfindung verfügt über andere bevorzugte Ausführungsformen wie folgt:

Das Grundelement zeigt abwechselnd Täler und Berge, die durch die die Taille umgebenden elastischen Elemente gebildet werden, und die maximale Höhe der Falten zwischen einem jeweiligen Tal und dem zugehörigen Berg derselben, gemessen in Bereichen mit jeweils dem die Taille umgebenden elastischen Element ist kleiner als diejenige, wie sie in Bereichen zwischen jedem Paar benachbarter die Taille umgebenden elastischen Elemente gemessen wird.

[0009] Sowohl die Berge als auch die Täler der Falten liegen im Wesentlichen in der Form von Kreisbögen vor, die sich in der Taillenumgebungsrichtung erstrecken.

[0010] Der Abstand zwischen den Bergen benachbarter Falten in der Taillenumgebungsrichtung liegt im Bereich von 3–30 mm.

[0011] Die maximale Höhe der Falten zwischen den jeweiligen Tälern und den jeweiligen Bergen derselben, gemessen in Bereichen mit jeweils dem die Taille umgebenden elastischen Element liegt im Bereich von 1–3 mm, während diejenige, wie sie in Bereichen zwischen jedem Paar benachbarter die Taille umgebenden elastischen Elemente gemessen wird, im Bereich von 3–10 mm liegt.

[0012] Die die Taille umgebenden elastischen Elemente erstrecken sich im Wesentlichen parallel zum Umfangsrand der Taillenöffnung, und jedes Paar der benachbarten die Taille umgebenden elastischen Elemente in der Längsrichtung ist von jedem anderen mit einem Abstand im Bereich von 3–30 mm beabstandet.

[0013] Die Schrumpfung in der Taillenumgebungsrichtung des Lagenelements in den Bereichen mit den die Taille umgebenden elastischen Elementen liegt im Bereich von 35–80% pro Einheitslänge.

[0014] Das Grundelement besteht aus einer flüssigkeitsdurchlässigen oberen Lage, die der Haut des Trägers zugewandt ist, und einer flüssigkeitsundurchlässigen rückwärtigen Lage, die von der Haut des Trägers weg zeigt, wobei das flüssigkeitsabsorbierende Element zwischen die obere und die rückwärtige Lage eingefügt ist und sich die Falten, in einem Bereich des Grundelements, der nicht vom flüssigkeitsabsorbierenden Element eingenommen ist, praktisch kontinuierlich in der Längsrichtung erstrecken, d.h. im Wesentlichen orthogonal zu den die Taille umgebenden elastischen Elementen, wobei sie im Wesentlichen mit regelmäßigen Intervallen in der Taillenumgebungsrichtung angeordnet sind.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

[0015] [Fig. 1](#) ist eine teilgeschnittene perspektivische Ansicht, die eine Ausführungsform eines Wegwerf-Kleidungsartikels gemäß der Erfindung zeigt;

[0016] [Fig. 2](#) ist eine teilgeschnittene Abwicklungsdraufsicht, die den Artikel vor dem Zusammenfügen zur Höschenart zeigt;

[0017] [Fig. 3](#) ist eine Schnittansicht entlang einer Linie A-A in der [Fig. 1](#);

[0018] [Fig. 4](#) ist eine perspektivische Teilansicht ei-

nes Grundelements;

[0019] [Fig. 5](#) ist eine Schnittansicht entlang einer Linie B-B in der [Fig. 4](#);

[0020] [Fig. 6](#) ist eine Schnittansicht entlang einer Linie C-C in der [Fig. 4](#);

[0021] [Fig. 7](#) ist eine Schnittansicht entlang einer Linie D-D in der [Fig. 4](#);

[0022] [Fig. 8](#) ist eine teilgeschnittene perspektivische Ansicht, die eine alternative Ausführungsform des Wegwerf-Kleidungsartikels der Erfindung zeigt;

[0023] [Fig. 9](#) ist eine Schnittansicht einer Linie E-E in der [Fig. 8](#); und

[0024] [Fig. 10](#) ist eine Schnittansicht entlang einer Linie F-F in der [Fig. 8](#).

DETAILLIERTE BESCHREIBUNG DER BEVORZUGTEN AUSFÜHRUNGSFORMEN

[0025] Einzelheiten eines höschen-artigen Wegwerf-Kleidungsartikels werden aus der folgenden Beschreibung unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnungen vollständiger zu verstehen sein.

[0026] Die [Fig. 1](#) ist eine teilgeschnittene perspektivische Ansicht, die eine Ausführungsform eines Wegwerf-Kleidungsartikels **1A** gemäß der Erfindung zeigt; die [Fig. 2](#) ist eine teilgeschnittene Abwicklungsdraufsicht, die den Artikel **1A** vor dem Zusammenfügen zu einer Höschenart zeigt, und die [Fig. 3](#) ist eine Schnittansicht entlang einer Linie A-A in der [Fig. 1](#). In der [Fig. 1](#) ist eine Taillenumgebungsrichtung durch einen Pfeil X gekennzeichnet, eine Längsrichtung, die im Wesentlichen orthogonal zur Taillenumgebungsrichtung verläuft, ist durch einen Pfeil Y gekennzeichnet, und eine Schenkelumgebungsrichtung ist durch einen Pfeil Z gekennzeichnet. In der [Fig. 2](#) bezieht sich der Ausdruck "Innenflächen" einer flüssigkeitsdurchlässigen oberen Lage **13** und einer flüssigkeitsundurchlässigen rückwärtigen Lage **14** auf diejenigen Oberflächen dieser oberen und rückwärtigen Lage **13**, **14**, die einem flüssigkeitsabsorbierenden Kern **15** zugewandt sind, und der Ausdruck "Außenflächen" dieser Lagen **13**, **14** bezieht sich auf diejenigen Flächen derselben, die vom Kern **15** weg zeigen.

[0027] Der Artikel **1A** verfügt über ein Grundelement **2** und ein flüssigkeitsabsorbierendes Element **12**, das an der Innenseite des Grundelements **2** angebracht ist. Der Artikel **1A** besteht aus einem vorderen und einem hinteren Taillenbereich M1, M3, die einander zugewandt sind, und einem sich zwischen diesen beiden erstreckenden Schrittbereich M2.

[0028] In der Querrichtung entgegengesetzte Seitenrandabschnitte **3** des Grundelements **2** liegen im vorderen und hinteren Taillenbereich M1, M3 übereinander, und sie sind durch mehrere Heißversiegelungslinien **4** miteinander verbunden, die in der Längsrichtung intermittierend entlang den jeweiligen Seitenrandabschnitten **3** vorhanden sind, wodurch eine Taillenöffnung **5** und ein Paar von Beinöffnungen **6** unter derselben gebildet sind.

[0029] Das Grundelement **2** wird durch ein Verbund-Vliesgewebe hergestellt, das über zwei Schichten aus im Wesentlichen nicht dehnbarem Vliesgewebe **7, 8** mit hydrophoben Fasern besteht, die übereinander gelegt sind und im Wesentlichen über dieselbe Größe und Form verfügen. Das Grundelement **2** verfügt in der Draufsicht über Sanduhrform. Das Grundelement **2** ist im vorderen und hinteren Bereich M1, M3 mit mehreren die Taille umgebenden elastischen Elementen **9** umgeben, die sich in der Taillenumgebungsrichtung zur Längsrichtung erstrecken. Diese die Taille umgebenden elastischen Elemente **9** werden in einem gedehnten Zustand am Grundelement **2** angebracht.

[0030] Diese die Taille umgebenden elastischen Elemente **9** sind zwischen einem Umfangsrand **5a** der Taillenöffnung **5** und dem Schrittbereich M2 so angebracht, dass sie mit einem vorgegebenen Abstand in der Längsrichtung voneinander beabstandet sind. Die die Taille umgebenden elastischen Elemente **9** erstrecken sich im Wesentlichen parallel zum Umfangsrand **5a** der Taillenöffnung **5**. Diese elastischen Elemente **9** sind zwischen die zwei Vliesgewebeschichten **7, 8**, die das Grundelement **2** aufbauen, eingefügt, und sie sind mit den jeweiligen Vliesgewebeschichten **7, 8** verbunden.

[0031] Das Zusammenziehen der die Taille umgebenden elastischen Elemente **9** erzeugt im vorderen und hinteren Taillenbereich M1, M3 des Grundelements **2** in der Längsrichtung mehrere Falten **10**, die in der Taillenumgebungsrichtung mit einer vorgegebenen Abmessung voneinander beabstandet sind. Die Falten **10** werden, anders gesagt, durch wiederholte Wellen des Grundelements **2** aufgrund des Zusammenziehens der die Taille umgebenden elastischen Elemente **9** in der Taillenumgebungsrichtung gebildet. Die Falten **10** erstrecken sich kontinuierlich und geradlinig in der Längsrichtung im Wesentlichen orthogonal zu den die Taille umgebenden elastischen Elementen **9** von der Taillenöffnung **5** zum Schrittbereich M2. Diese Falten **10** sind mit im Wesentlichen regelmäßigen Intervallen in der Taillenumgebungsrichtung gebildet.

[0032] Mehrere die Schenkel umgebende elastische Elemente **11** sind in gestrecktem Zustand an Umfangsrändern **6a** der jeweiligen Beinöffnungen **6** befestigt. Die die Schenkel umgebenden elastischen

Elemente **11** verfügen über elastische Elemente **11a**, die sich mit der Form von im Wesentlichen Kreisbögen vom vorderen Taillenbereich M1 zum Schrittbereich M2 erstrecken, und elastischen Elementen **11b**, die sich mit der Form von im Wesentlichen Kreisbögen vom hinteren Taillenbereich M3 zum Schrittbereich M2 erstrecken.

[0033] Diese elastischen Elemente **11a, 11b** verfügen über seitliche Abschnitte **11c**, die sich in der Schenkelumgebungsrichtung entlang den Umfangsrändern **6a** der jeweiligen Beinöffnungen **6** erstrecken, und mittleren Abschnitten **11d**, die sich über den Schrittbereich M2 erstrecken. Die mittleren Abschnitte **11d** dieser elastischen Elemente **11a, 11b** schneiden einander im Schrittbereich M2. Diese elastischen Elemente **11a, 11b** sind zwischen die das Grundelement **2** bildenden Vliesgewebeschichten **7, 8** eingefügt und an ihnen befestigt.

[0034] Das flüssigkeitsabsorbierende Element **12** verfügt über die der Haut des Trägers zugewandte flüssigkeitsdurchlässige obere Lage **13**, die von der Haut des Trägers abgewandte flüssigkeitsundurchlässige rückwärtige Lage **14** und den flüssigkeitsabsorbierenden Kern **14**, der zwischen diese Lagen **13, 14** eingefügt ist und mit der Innenfläche mindestens einer dieser Lagen **13, 14** verbunden ist.

[0035] Das flüssigkeitsabsorbierende Element **12** erstreckt sich über den Schrittbereich M2 in den vorderen und hinteren Taillenbereich M1, M3. Das flüssigkeitsabsorbierende Element **12** verfügt über eine vordere Zone m1, die im vorderen Taillenbereich M1 liegt, eine hintere Zone m3, die im hinteren Taillenbereich M3 liegt, und eine mittlere Zone m2, die im Schrittbereich M2 liegt. Vom flüssigkeitsabsorbierenden Element **12** sind die vordere und die hintere Zone m1, m3 durch einen Heißschmelzkleber (nicht dargestellt) teilweise mit dem vorderen und dem hinteren Taillenbereich M1, M3 des Lagenelements **12** verbunden, und die mittlere Zone m2 ist durch einen Heißschmelzkleber (nicht dargestellt) mit dem Schrittbereich M2 des Lagenelements **12** verbunden.

[0036] Die obere und die rückwärtige Lage **13, 14** des flüssigkeitsabsorbierenden Elements **12** erstrecken sich über in der Querrichtung entgegengesetzte Seitenränder **15a** des Kerns **15** hinaus nach außen, um jeweilige Seitenabschnitte **13a, 14a** zu bilden. Entlang dieser Seitenabschnitte **13a, 14a** liegen die obere und die rückwärtige Lage **13, 14** übereinander, und die jeweiligen Innenflächen dieser Lagen **13, 14** sind miteinander verbunden. Mehrere elastische Elemente **16**, die sich in der Schenkelumgebungsrichtung erstrecken, sind in gestrecktem Zustand an den jeweiligen Seitenabschnitten **13a, 13b** angebracht. Genauer gesagt, sind die elastischen Elemente **16** so an der rückwärtigen Lage **14** angebracht, dass sie durch Teile derselben eingehüllt sind. In der vorderen

und der hinteren Zone m1, m3 des flüssigkeitsabsorbierenden Elements **12** sind die jeweiligen Seitenabschnitte **13a**, **14a** der oberen und der rückwärtigen Lage **13**, **14** auf die Außenfläche der oberen Lage **13** gefaltet und mit dieser verbunden. Ein Zusammenziehen der elastischen Elemente **16** bewirkt, dass die Seitenabschnitte **13a**, **14a** der oberen und der rückwärtigen Lage **13**, **14** in der mittleren Zone m2 des flüssigkeitsabsorbierenden Elements **12** an der oberen Lage **13** nach oben stehen und dadurch Barrieren gegen Körperabsonderungen bilden.

[0037] Die obere und die rückwärtige Lage **13**, **14** des flüssigkeitsabsorbierenden Elements **12** erstrecken sich über in der Längsrichtung entgegengesetzte Enden **15b** des Kerns **15** hinaus nach außen, um Endabschnitte **13b**, **14b** zu bilden. Entlang diesen Endabschnitten **13b**, **14b** liegen die obere und die rückwärtige Lage **13**, **14** so übereinander, dass jeweilige Innenflächen derselben miteinander verbunden sind.

[0038] Um den Artikel **1A** der [Fig. 1](#) aus einem Artikel zu erhalten, wie er in der [Fig. 2](#) als Abwicklungsdraufsicht dargestellt ist, kann er entlang einer mittleren Querlinie S, die sich über den Schrittbereich M2 erstreckt, so gefaltet werden, dass der vordere und der hintere Taillenumgebungsbereich M1, M3 übereinander liegen, wobei sich das flüssigkeitsabsorbierende Element **12** im Inneren erstreckt, und dann können dieser vordere und hintere Taillenumgebungsbereich M1, M2 entlang den Seitenrandabschnitten **3** des Grundelements **2** in ihnen miteinander verbunden werden.

[0039] Die [Fig. 4](#) ist eine perspektivische Teilansicht des aus dem Artikel **1A** ausgeschnittenen Grundelements, die [Fig. 5](#) ist eine Schnittansicht entlang einer Linie B-B in der [Fig. 4](#), die [Fig. 6](#) ist eine Schnittansicht entlang einer Linie C-C in der [Fig. 4](#), und die [Fig. 7](#) ist eine Schnittansicht entlang einer Linie D-D in der [Fig. 4](#). In der [Fig. 4](#) ist die Taillenumgebungsrichtung durch einen Pfeil x gekennzeichnet, und die Längsrichtung ist durch einen Pfeil y gekennzeichnet.

[0040] Jede der Falten **10** verfügt über einen Berg **10a**, der auf der nicht die Haut des Trägers berührenden Seite positioniert ist, und ein Tal **10b**, das auf der die Haut des Trägers berührenden Seite positioniert ist. Sowohl der Berg **10a** als auch das Tal **10b** jeder der Falten erstrecken sich in einer im Wesentlichen geraden Linie in der Längsrichtung und zwar mit der Form von im Wesentlichen Kreisbögen in der Taillenumgebungsrichtung. Die die Taille umgebenden elastischen Elemente **9** nehmen in der Taillenumgebungsrichtung abwechselnde Muster von Bergen und Tälern ein, um dafür zu sorgen, dass das Grundelement **2** in der Taillenumgebungsrichtung regelmäßig gewellt ist.

[0041] Wenn der Artikel **1a** getragen wird, gelangen

die im Grundelement **3** ausgebildeten Täler **10b** der Falten **10** mit dem Rumpf des Trägers in Kontakt, und die Berge **10a** der Falten **10** sind gegen den Rumpf des Trägers beabstandet. Zwischen den Bergen **10a** und dem Rumpf des Trägers gebildete Lücken **17** sind im Wesentlichen geraden Linien in der Längsrichtung vom Schrittbereich M2 zur Taillenumbungsöffnung **5** kontinuierlich ausgebildet. Innerhalb des Artikels **1a** erzeugte muffige Feuchtigkeit kann durch diese Lücken **17** aus der Taillenumbungsöffnung **5** entweichen.

[0042] Wie es bereits erörtert wurde, erstrecken sich die Falten **10** mit im Wesentlichen geraden Linien kontinuierlich in der Längsrichtung ausgehend vom Schrittbereich M2 zur Taillenumbungsöffnung **5**, und sie sind mit im Wesentlichen regelmäßigen Intervallen in der Taillenumgebungsrichtung voneinander beabstandet. Eine derartige einzigartige Anordnung der Falten **10** ist von Wirkung, um zu verhindern, dass sie abgewinkelt umgebogen werden, wenn sie gegen den Rumpf des Trägers gedrückt werden. Im Artikel **1A** dienen diese Falten **10** wie ein Kissen, und daher besteht keine Befürchtung, dass sie örtlich die Haut des Trägers zusammendrücken könnten.

[0043] Sowohl der Berg **10a** als auch das Tal **10b** jeder der Falten **10** nehmen in der Taillenumgebungsrichtung im Wesentlichen die Form von Kreisbögen ein, so dass es weniger zu befürchten ist, dass die Falten **10**, speziell die Täler **10b** derselben, an der Haut des Trägers das Gefühl einer unangenehmen Reizung erzeugen könnten, wenn sie mit der Haut des Trägers in Kontakt gelangen, als bei Falten **10** mit ziemlich spitzen Bergen **10a** und Tälern **10b**.

[0044] Die Maximalhöhe L2 der Falten **10**, gemessen von ihrem Berg **10a** zu ihrem Tal **10b**, und zwar entlang dem entsprechenden der die Taille umgebenden elastischen Elemente **9**, ist kleiner als die Maximalhöhe L3 von ihrem Berg **10a** zu ihrem Tal **10b**, wie zwischen jedem Paar benachbarter, die Taille umgebender elastischer Elemente **9** gemessen. Anders gesagt, sind sowohl der Berg **10a** als auch das Tal **10b** jeder der Falten **10** in der Längsrichtung geringfügig gewellt. Demgemäß sind die Täler **10b** der Falten **10** mit den zugehörigen die Taille umgebenden elastischen Elementen **9** von der Taille des Trägers beabstandet, und nur die Täler **10b** der Falten **10**, die zwischen Paaren der benachbarten die Taille umgebenden elastischen Elemente **9** positioniert sind, gelangen mit dem Rumpf des Trägers in Kontakt, wenn der Artikel **1A** getragen wird. Auf diese Weise kann die Fläche, über die der Artikel **1A** mit der Haut des Trägers in Kontakt gelangt, effektiv verringert werden.

[0045] Der Abstand L1 zwischen benachbarten Bergen **10a** der Falten **10** in der die Taille umgebenden Richtung liegt vorzugsweise im Bereich von 3–30 mm. Wenn der Abstand L1 kleiner als 3 mm ist, wäre

die Anzahl der in der Taillenumgebungsrichtung gebildeten Falten **10** größer als erforderlich, und die Anzahl der Falten **10** pro Einheitslänge in der Taillenumgebungsrichtung wäre entsprechend erhöht. Im Ergebnis wäre die Steifigkeit des Grundelements **2** in der Längsrichtung im vorderen und hinteren Taillenbereich M1, M3 übermäßig erhöht, und die Flexibilität des Grundelements **2** wäre verringert. Wenn der Abstand L1 30 mm überschreitet, wären demgegenüber die Anzahl und die Höhe der Falten **10** verringert, und infolgedessen würden zwischen den Bergen **10a**, den Falten **10** und dem Rumpf des Trägers keine ausreichenden Lücken **17** gebildet werden.

[0046] Die maximale Höhe L2 vom Tal **10b** bis zum Berg **10a** jeder der Falten **10** in einer Linie mit den die Taille umgebenden elastischen Elementen **9** liegt vorzugsweise im Bereich von 1 bis 3 mm, und die maximale Höhe L3 des Tals **10b** bis zum Berg **10a** jeder der Falten **10**, die in einem Bereich zwischen jedem Paar benachbarter die Taille umgebenden elastischen Elemente **9** ausgebildet ist, liegt vorzugsweise im Bereich von 3–10 mm. Wenn der Abstand L2 kleiner als 1 mm ist, besteht die Wahrscheinlichkeit, dass zwischen den Bergen **10a** der Falten **10** und dem Rumpf des Trägers keine der Lücken **17** gebildet wird. Wenn der Abstand L3 10 mm überschreitet, werden die Falten **10** sperrig, und sie erzeugen beim Träger ein unangenehmes Gefühl, wenn der Artikel **1A** getragen wird.

[0047] Der Abstand L4 zwischen benachbarten die Taille umgebenden elastischen Elementen **9** in der Längsrichtung liegt vorzugsweise im Bereich von 3–30 mm. Wenn der Abstand L4 kleiner als 3 mm ist, werden am Grundelement **2** zu viele kleine Kniffe erzeugt, und es wäre unmöglich, die Falten **10** mit im Wesentlichen geraden Linien auszubilden, die sich in der Längsrichtung am Grundelement **2** erstrecken. Wenn der Abstand L4 30 mm überschreitet, wäre es demgegenüber ebenfalls unmöglich, dafür zu sorgen, dass sich die Falten **10** vollständig über jedes Paar benachbarter elastischer Elemente **9** am Grundelement **2** erstrecken.

[0048] Die Schrumpfrate des Grundelements **2** in der Taillenumgebungsrichtung in derartigen Bereichen, in denen die die Taille umgebenden elastischen Elemente **9** angebracht sind, liegt vorzugsweise im Bereich von 35–80%. Wenn die Schrumpfrate mehr als 80% beträgt, werden am Grundelement **2** unregelmäßig geformte Kniffe gebildet, und es wäre unmöglich, die gewünschten Falten **10** so auszubilden, dass sie sich kontinuierlich und ziemlich geradlinig in der Längsrichtung am Grundelement **2** erstrecken. Wenn die Schrumpfrate weniger als 35% beträgt, besteht demgegenüber die Wahrscheinlichkeit, dass am Grundelement **2** keine gleichmäßige faltenartige Konfiguration erzeugt werden kann.

[0049] Die **Fig. 8** ist eine teilgeschnittene perspektivische Ansicht, die eine alternative Ausführungsform **1B** des erfindungsgemäßen Wegwerf-Kleidungsartikels zeigt, die **Fig. 9** ist eine Schnittansicht entlang einer Linie E-E in der **Fig. 8**, und die **Fig. 10** ist eine Schnittansicht entlang einer Linie F-F in der **Fig. 8**. In der **Fig. 8** ist die Taillenumgebungsrichtung durch einen Pfeil X gekennzeichnet, die Längsrichtung ist durch einen Pfeil Y gekennzeichnet, und die Schenkelumgebungsrichtung ist durch einen Pfeil Z gekennzeichnet.

[0050] Dieser Artikel **1B** verfügt über eine flüssigkeitsdurchlässige obere Lage **18**, die der Haut des Trägers zugewandt ist, eine von der Haut des Trägers abgewandte flüssigkeitsundurchlässige rückwärtige Lage **19** und einen flüssigkeitsabsorbierenden Kern **20** (flüssigkeitsabsorbierendes Element), der zwischen diese Lagen **18**, **19** eingefügt ist. Der Kern **20** ist mit der Innenfläche mindestens einer dieser Lagen **18**, **19** verbunden.

[0051] Der Artikel **1B** besteht aus einem vorderen und einem hinteren Taillenbereich M1, M3, die einander zugewandt sind, und dem Schrittbereich M2, der sich zwischen diesen Taillenbereichen M1, M3 erstreckt. Die in der Querrichtung entgegengesetzten Seitenrandabschnitte **3** der oberen und der rückwärtigen Lage **18**, **19** im vorderen und hinteren Taillenbereich M1, M3 des Artikels **1B** liegen übereinander, und sie sind durch mehrere Schweißlinien miteinander verbunden, die unterbrochen in der Längsrichtung entlang der jeweiligen Seitenrandabschnitte **3** angeordnet sind, wodurch die Taillenöffnung **5** und das Paar von Beinöffnungen **6** unter dieser gebildet sind. Der Kern **20** erstreckt sich über den Schrittbereich M2 in den vorderen und den hinteren Taillenbereich M1, M3. Mehrere der die Taille umgebenden elastischen Elemente **9**, die sich in der Taillenumgebungsrichtung erstrecken, sind in gestrecktem Zustand am vorderen und hinteren Taillenbereich M1, M3 des Artikels **1B** angebracht.

[0052] Diese die Taille umgebenden elastischen Elemente **9** sind zwischen dem Umfangsrand **5a** der Taillenöffnung **5** und dem Schrittbereich M2 so angebracht, dass sie mit einer vorgegebenen Abmessung in der Längsrichtung voneinander beabstandet sind. Die die Taille umgebenden elastischen Elemente **9** erstrecken sich im Wesentlichen parallel zum Umfangsrand **5a** der Taillenöffnung **5**. Diese elastischen Elemente **9** sind zwischen die obere Lage **18** und die rückwärtige Lage **19** eingefügt. In einem Unterbereich M4 des vorderen und des hinteren Taillenbereichs M1, M3, der frei vom Kern **20** ist, sind die die Taille umgebenden elastischen Elemente **9** an der jeweiligen Innenfläche der oberen und rückwärtigen Lage **18**, **19** befestigt. In einem Bereich M5 des Artikels **1B**, in dem der Kern **20** vorhanden ist, sind die die Taille umgebenden elastischen Elemente **9** an der

Innenfläche der rückwärtigen Lage **19** befestigt.

[0053] Mehrere die Schenkel umgebende elastische Elemente **21**, die sich in der Schenkelumgebungsrichtung erstrecken, sind in gestrecktem Zustand an Umfangsrändern **6a** der jeweiligen Beinöffnungen **6** befestigt. Diese schenkelumgebenden elastischen Elemente **21** sind zwischen die obere und die rückwärtige Lage **18**, **19** eingefügt, und sie sind an der jeweiligen Innenfläche dieser Lagen **18**, **19** befestigt.

[0054] Im Unterbereich M4 des vorderen und des hinteren Taillenbereichs M1, M3 führt ein Zusammenziehen der die Schenkel umgebenden elastischen Elemente **9** dazu, dass die obere und die rückwärtige Lage **18**, **19** mehrere Falten **10** bilden, die in der Taillenumgebungsrichtung gegeneinander beabstandet sind. Jede dieser Falten **10** besteht aus abwechselnden Wellen der oberen und der rückwärtigen Lage **18**, **19**. Im Unterbereich M4 erstrecken sich die Falten **10** kontinuierlich und ziemlich geradlinig in der Längsrichtung von der Taillenöffnung **5** zum Schrittbereich M2, so dass sie orthogonal zu den die Taille umgebenden elastischen Elementen **9** verlaufen. Die Falten **10** sind mit im Wesentlichen regelmäßigen Intervallen in der Taillenumgebungsrichtung ausgebildet. Die Berge **10a** und die Täler **10b** dieser Falten **10** erstrecken sich mit der Form von im Wesentlichen Kreisbögen in der Taillenumgebungsrichtung. Im Bereich M5, in dem der Kern **20** vorhanden ist, ist die rückwärtige Lage **19** mit mehreren unregelmäßig geformten Falten **22** ausgebildet.

[0055] Im Unterbereich M4 des Artikels **1B** erstrecken sich die zwischen den Bergen **10a** der Falten **10** und dem Rumpf des Trägers ausgebildeten Lücken **17** vom Schrittbereich M2 in der Längsrichtung mit im Wesentlichen geraden Linien zur Taillenöffnung **5**. Durch diese Lücken **17** kann muffige Feuchtigkeit, wie sie möglicherweise im Artikel **1B** erzeugt wird, durch die Taillenöffnung **5** nach außen entweichen.

[0056] Im Unterbereich M4 des Artikels **1B** zeigen, ähnlich dem in der [Fig. 1](#) dargestellten Fall, die obere und die rückwärtige Lage **18**, **19** abwechselnd Täler und Berge, die durch die die Taille umgebenden elastischen Elemente **9** in der Taillenumgebungsrichtung erzeugt sind. In diesem Unterbereich M4 ist die maximale Höhe L2 jeder der Falten **10** von ihrem Tal **10b** zu ihrem Berg **10a**, wie auf der Linie mit den die Taille umgebenden elastischen Elementen **9** gemessen, kleiner als die maximale Höhe L3 jeder der Falten **10** von ihrem Tal **10b** zu ihrem Berg **10a**, wie zwischen einem Paar der benachbarten die Taille umgebenden elastischen Elemente **9** gemessen. Im Unterbereich M4 sind die Berge **10a** und die Wellen **10b** der Falten **10** in der Längsrichtung leicht gewellt.

[0057] Im Unterbereich M4 des Artikels **1B** sind die

Berge **10a** der Falten **10** mit den zugehörigen die Taille umgebenden elastischen Elementen **9** vom Rumpf des Trägers beabstandet, und nur die Täler **10b** der Falten **10**, die zwischen Paaren der benachbarten die Taille umgebenden elastischen Elemente **9** positioniert sind, gelangen mit dem Rumpf des Trägers in Kontakt, wenn der Artikel **1B** getragen wird. Auf diese Weise kann die Fläche, über die der Artikel **1B** mit der Haut des Trägers in Kontakt gelangt, effektiv verringert werden.

[0058] Die bevorzugten Bereiche für die jeweiligen Abmessungen des Artikels **1B**, wie des Abstands L1 zwischen jedem Paar benachbarter Falten **10** im Unterbereich M4, der maximalen Höhen L2, L3, des Abstands L4 zwischen jedem Paar benachbarter die Taille umgebenden elastischen Elemente **9** und der Schrumpfung der oberen und der rückwärtigen Lage **18**, **9** in der Taillenumgebungsrichtung in den Bereichen mit jeweils den die Taille umgebenden elastischen Elementen **9** sind denen für den in der [Fig. 1](#) dargestellten Artikel **1A** ähnlich.

[0059] Für diese Artikel **1A**, **1B**, wie sie als bevorzugte Ausführungsbeispiele angegeben sind, können die die Taille umgebenden elastischen Elemente **9** zumindest für einen Bereich betreffend den vorderen Taillenbereich M1 und den hinteren Taillenbereich M3 vorhanden sein. Diese die Taille umgebenden elastischen Elemente **9** können in gestrecktem Zustand zusätzlich am Schrittbereich M2 befestigt sein. Für die die Taille umgebenden elastischen Elemente **9** in diesen Artikeln **1A**, **1B** ist es nicht wesentlich, dass sie sich parallel zum Umfangsrand **5a** der Taillenöffnung **5** erstrecken.

[0060] Die Vliesgewebeschnitten **7**, **8**, die einen Bestandteil des Grundelements **2** bilden, oder die obere und die rückwärtige Lage **13**, **14** können alleine durch die die Taille umgebenden elastischen Elemente **9** miteinander verbunden sein. Wenn es erwünscht ist, den auf diese Weise bewerkstelligten Verbindungseffekt zu vervollständigen, können die Vliesgewebeschnitten **7**, **8** oder die obere und die rückwärtige Lage **13**, **14** teilweise miteinander verbunden werden.

[0061] Die die Taille umgebenden elastischen Elemente **9** sind vorzugsweise unter Verwendung eines Heißschmelzklebers mit den aufbauenden Vliesgewebeschnitten **7**, **8** oder der oberen und der rückwärtigen Lage **13**, **14** verbunden. Wenn die die Taille umgebenden elastischen Elemente **9** unter Verwendung eines Heißschmelzklebers an den Vliesgewebeschnitten **7**, **8** oder den Lagen **13**, **14** befestigt werden, kann ein Beschichtungsmuster des Klebers aus verschiedenen Mustern, einschließlich eines Spiralmusters oder eines Sprühmusters geeignet ausgewählt werden. Um zu gewährleisten, dass die die Taille umgebenden elastischen Elemente **9** zuverlässig

mit den Vliesgewebeschnitten **7, 8** oder den Lagen **13, 14** verbunden werden, liegt der Prozentsatz der mit einem Kleber beschichteten Fläche vorzugsweise im Bereich von 20% bis 80% der Gesamtfläche der die Taille umgebenden elastischen Elemente **9**. Wenn der Prozentsatz der mit Kleber beschichteten Fläche kleiner als 20% ist, besteht die Wahrscheinlichkeit, dass die die Taille umgebenden elastischen Elemente **9** sich von den Vliesgewebeschnitten **7, 8** oder den Lagen **13, 14** lösen. Wenn der Prozentsatz der mit Kleber beschichteten Fläche 80% überschreitet, wäre demgegenüber die Kontraktion der die Taille umgebenden, elastischen Elemente **9** durch das Vorliegen des Klebers behindert.

[0062] Die obere Lage **13, 18** kann aus Materialien hergestellt werden, die aus einer Gruppe von Materialien ausgewählt werden, zu denen hydrophile oder hydrophobe Faservliesgewebe sowie plastische Filme mit einer Vielzahl feiner Poren gehören. Die rückwärtige Lage **14, 19** kann aus Materialien hergestellt werden, die aus einer Gruppe von Materialien ausgewählt werden, zu denen ein hydrophobes Faservliesgewebe, ein atmungsfähiger, jedoch feuchtigkeitsundurchlässiger Kunststofffilm, ein Verbund-Vliesgewebe mit zwei oder mehr Schichten eines hydrophoben Faservliesgewebes, die aufeinanderlaminiert sind, und eine Verbundlage gehören, die aus einem hydrophoben Faservliesgewebe und einem atmungsfähigen, jedoch flüssigkeitsundurchlässigen Kunststofffilm besteht, die miteinander verlaminiert sind, bzw. zweischichtig aus einem laminierten hydrophoben Faservliesgewebe. Es ist auch möglich, die rückwärtige Lage **14, 19** unter Verwendung eines Verbund-Vliesgewebes herzustellen, das aus einem schmelzgeblasenen Faservliesgewebe mit hoher Wasserbeständigkeit und zwei Schichten von schmelzgeblasenem Vliesgewebe mit hoher Festigkeit und Flexibilität, wobei das schmelzgeblasene Faservliesgewebe dazwischen eingebettet ist, besteht.

[0063] Das Vliesgewebe kann aus einer Gruppe von Materialien ausgewählt werden, wozu Erzeugnisse gehören, die durch ein Spunlace-Verfahren, Schmelzblasen, Thermobonden, Spinnbonden, chemisches Bonden und Luftdurchblasprozesse erhalten wurden. Komponentenfasern des Vliesgewebes können aus einer Gruppe von Materialien ausgewählt werden, zu denen Fasern auf Polyolefin-, Polyester- und Polyamidbasis sowie konjugierte Fasern vom Kern-Mantel-Typ und vom Nebeneinander-Typ aus Polyethylen/Polypropylen und Polypropylen/Polyester gehören.

[0064] Das Grundelement **2** beim Artikel **1A** der [Fig. 1](#) kann aus einem Verbund-Vliesgewebe aus zwei oder mehr Schichten eines hydrophoben Faservliesgewebes, die aufeinanderlaminiert sind, einer Verbundlage aus zwei oder mehr Schichten eines atmungsfähigen, jedoch flüssigkeitsundurchlässigen

Stofffilms, die dehnbar aufeinanderlaminiert sind, und einer Verbundlage bestehen, die aus einem hydrophoben Faservliesgewebe und einem atmungsfähigen, jedoch flüssigkeitsundurchlässigen Kunststofffilm besteht, die miteinander verlaminiert sind.

[0065] Der Kern **15, 20** bildet ein Gemisch aus Zellstoffusseln und super absorbierenden Polymerteilchen oder einem Gemisch von Zellstoffusseln, super absorbierenden Polymerteilchen und einem thermoplastischen Kunstfasernharz, das auf gewünschte Dicke komprimiert ist. Der Kern **15, 20** ist vorzugsweise vollständig mit einem Gewebepapier bedeckt und mit diesem verbunden, um zu verhindern, dass er seine Form verliert und/oder um zu verhindern, dass Polymerteilchen abfallen. Die Polymerteilchen können aus einer Gruppe von Materialien ausgewählt werden, die aus Materialien auf Stärkebasis, Materialien auf Cellulosebasis und Synthesepolymeren besteht.

[0066] Verbindungsprozesse für die aufbauenden Vliesgewebe **7, 8** des Grundelements **2**, der oberen und der rückwärtigen Lage **13, 14, 18, 19** und des Kerns **15, 20** können unter Verwendung eines Klebevorgangs mittels eines Heißschmelzklebers oder einer Schweißtechnik wie eines Heißversiegelns oder Ultraschallschweißens erfolgen.

[0067] Der erfindungsgemäße hörschen-artige Wegwerf-Kleidungsartikel ist hauptsächlich dadurch gekennzeichnet, dass zwischen den Bergen der am Grundelement gebildeten Falten und dem Rumpf des Trägers Lücken aufrechterhalten werden, die sich ausgehend vom Schrittbereich kontinuierlich und ziemlich geradlinig zur Taillenöffnung erstrecken. Diese Lücken ermöglichen es, dass möglicherweise innerhalb des Artikels erzeugte muffige Feuchtigkeit aus der Taillenöffnung nach außen entweicht. Ferner neigen die mit dem Rumpf des Trägers in Kontakt stehenden Falten nicht dazu, abgewinkelt umgebogen zu werden, und sie dienen als Kissen. Daher besteht keine Wahrscheinlichkeit dafür, dass diese Falten die Haut des Trägers örtlich zusammendrücken.

[0068] Bei der Ausführungsform, bei der die maximale Höhe der Falten von ihrem Tal zu ihrem Berg, gemessen im Bereich mit dem die Taille umgebenden elastischen Element, so bemessen ist, dass sie kleiner als die maximale Höhe in den Bereichen gemessen wird, die zwischen jedem Paar benachbarter die Taille umgebenden elastischen Element liegt, sind die Täler der Falten in den Bereichen mit den jeweiligen die Taille umgebenden elastischen Elementen vom Rumpf des Trägers beabstandet, und die Täler zwischen den jeweiligen Paaren benachbarter die Taille umgebenden elastischen Elementen gelangen mit dem Rumpf des Trägers in Kontakt. Auf diese Weise kann die Fläche, über die der Artikel mit der Haut des Trägers in Kontakt gelangt, effektiv verringert werden.

[0069] Bei der Ausführungsform, bei der sich sowohl die Täler als auch die Berge der jeweiligen Falten mit der Form von im Wesentlichen Kreisbögen in der Taillenumgebungsrichtung erstrecken, besteht keine Befürchtung, dass die Falten, insbesondere deren Täler, beim Träger ein Gefühl einer unangenehmen Reizung erzeugen könnten, obwohl diese Täler mit dem Rumpf des Trägers in Kontakt gelangen, wie dies bei einem herkömmlichen Artikel der Fall ist, der über etwas zugespitzte Berge und/oder Täler der Falten verfügt.

Patentansprüche

1. Höschen-artiger Wegwerfkleidungs-Artikel mit einem Grundelement (2), das einander gegenüberliegend einen vorderen und einen hinteren Taillenbereich (M1, M3) sowie einen zwischen diesen Taillengebieten angeordneten Schrittbereich (M2) bildet, und mit einem über den Schrittbereich (M2) in den vorderen und den hinteren Taillenbereich (M1, M3) hinein verlaufenden flüssigkeitsabsorbierenden Element (12) sowie einer Taillenöffnung (5) und einem Paar Beinöffnungen (6) unterhalb der Taillenöffnung (5), wobei im vorderen und/oder hinteren Taillenbereich (M1, M3) am Grundelement (2) mehrere Taillen-umgebende elastische Elemente (9) in gestrecktem Zustand befestigt sind, die in um die Taille umlaufender Richtung (X) verlaufen, und wobei das Grundelement (2) mit mehreren durch Kontraktion der Taillen-umgebenden elastischen Elemente (9) erzeugten Falten (10) versehen ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Taillen-umgebenden elastischen Elemente (9) zwischen einer Umfangskante (5a) der Taillenöffnung (5) und dem Schrittbereich (M2) und mit einem vorgegebenen Abstand in Längsrichtung des Artikels voneinander im wesentlichen parallel zur Umfangskante (5a) angeordnet sind, die Falten (10) in regelmäßigen Abständen durch in um die Taille umlaufender Richtung (X) wiederholte Muster von Tälern (10b) und Bergen (10a) des Grundelements (2) sowie in Längsrichtung (Y) von der Taillenöffnung (5) zum Schrittbereich (M2) und senkrecht zu den Taillen-umgebenden elastischen Elementen (9) verlaufend ausgebildet sind, wobei zwischen den Bergen (10a) und dem Körper eines Trägers befindliche Lücken (17) in im wesentlichen geraden Linien fortlaufend in Längsrichtung (Y) vom Schrittbereich (M2) zur Taillenöffnung (5) ausgebildet sind und wobei in den genannten Bereichen (M1, M3), die die Taillen-umgebenden elastischen Elemente (9) aufweisen, ein Schrumpfen in um die Taille umlaufender Richtung (X) des Grundelements (2) bezogen auf eine Einheitslänge im Bereich von 35 bis 80% liegt.

2. Artikel nach Anspruch 1, wobei das Grundelement (2) abwechselnd Täler (10b) und Berge (10a) aufweist, die von den Taillen-umgebenden elastischen Elementen (9) erzeugt werden, und die maximale Höhe (L2) der Falten (10) zwischen ihren ent-

sprechenden Tälern (10b) und entsprechenden Bergen (10a) in Bereichen gemessen, die jeweils ein Taillen-umgebendes elastisches Element (9) aufweisen, kleiner als die (L3) in Bereichen zwischen einem jeweiligen Paar benachbarter Taillen-umgebender elastischer Elemente (9) gemessene ist.

3. Artikel nach Anspruch 1, wobei sowohl die Berge (10a) als auch die Täler (10b) der Falten (10) im wesentlichen die Form von Kreisbögen aufweisen, die in die um die Taille umlaufende Richtung (X) verlaufen.

4. Artikel nach Anspruch 1, wobei der Abstand zwischen den Bergen (10a) der benachbarten Falten (10) in um die Taille umlaufender Richtung (X) im Bereich von 3 bis 30 mm liegt.

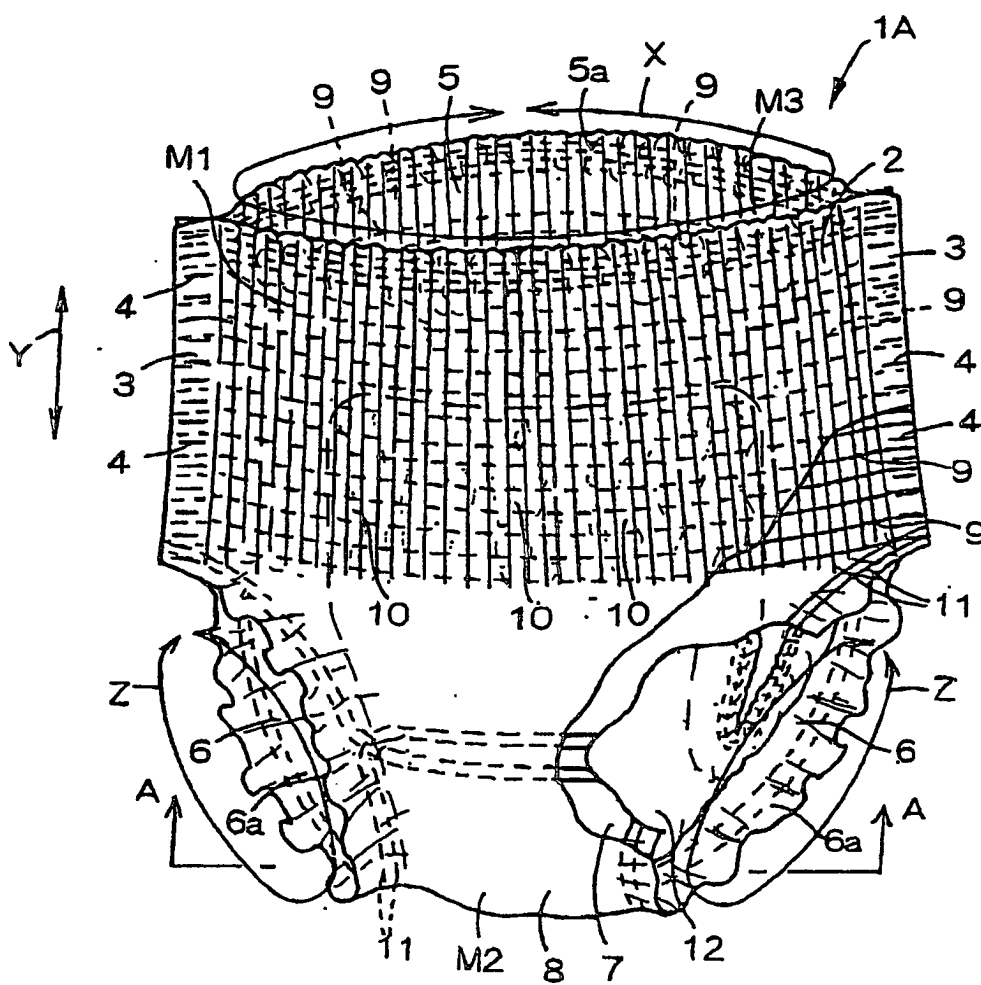
5. Artikel nach Anspruch 2, wobei die maximale Höhe (L2) der Falten (10) zwischen ihren entsprechenden Tälern (10b) und entsprechenden Bergen (10a) in Bereichen gemessen, die jeweils ein Taillen-umgebendes elastisches Element (9) aufweisen, im Bereich von 1 bis 3 mm liegt, während die in Bereichen zwischen einem jeweiligen Paar benachbarter Taillen-umgebender elastischer Elemente (9) gemessene (L3) im Bereich von 3 bis 10 mm liegt.

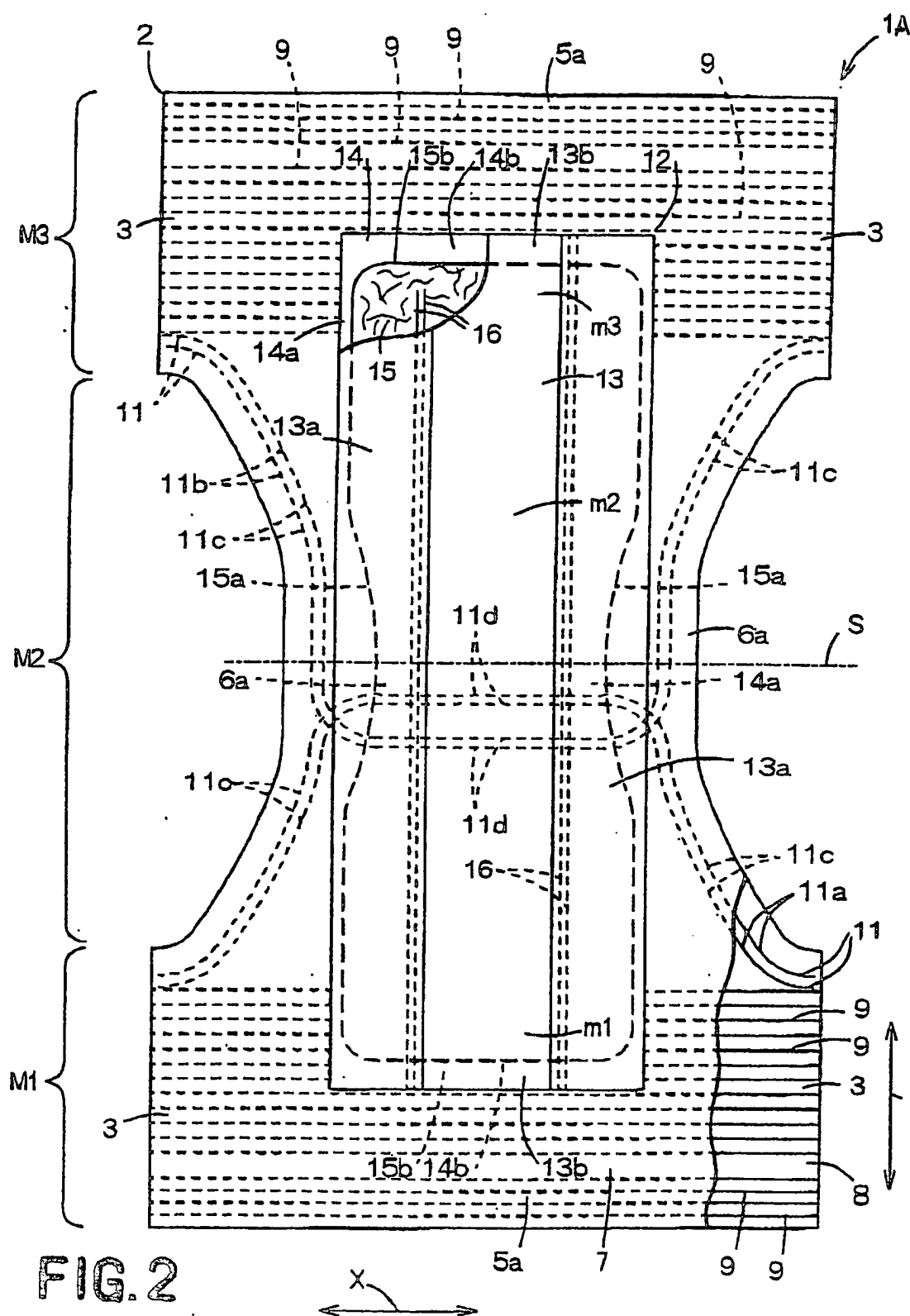
6. Artikel nach Anspruch 1, wobei die Taillen-umgebenden elastischen Elemente (9) im wesentlichen parallel zur Umfangskante (5a) der Taillenöffnung (5) verlaufen und ein jeweiliges Paar benachbarter Taillen-umgebender elastischer Elemente (9) in Längsrichtung einen Abstand im Bereich von 3 bis 30 mm voneinander aufweist.

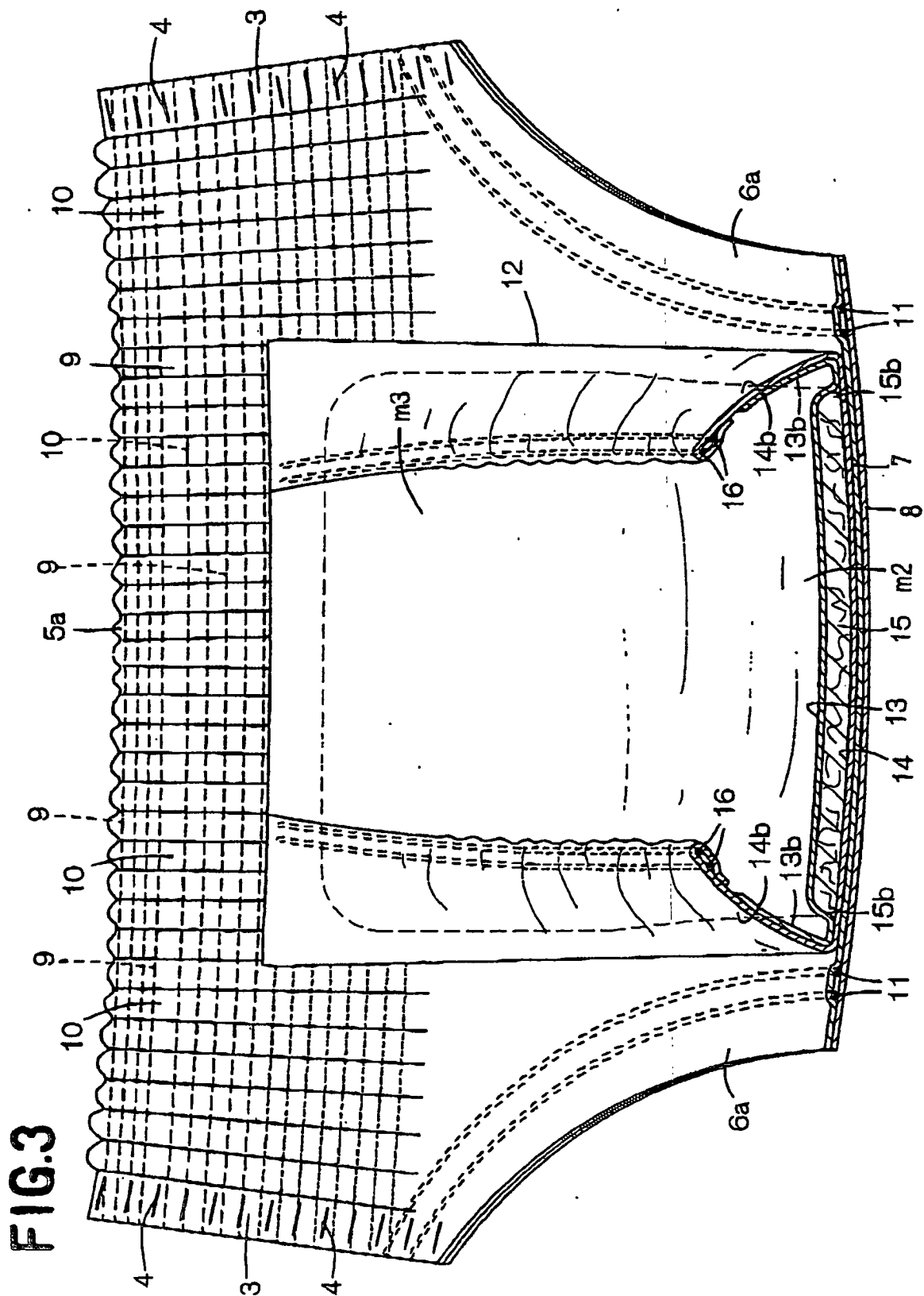
7. Artikel nach Anspruch 1, wobei das Grundelement aus einer der Haut eines Trägers zugewandten flüssigkeitsdurchlässigen oberen Lage (18) und einer von der Haut des Trägers abgewandten flüssigkeitsundurchlässigen rückwärtigen Lage (19) gebildet ist, das flüssigkeitsabsorbierende Element (20) zwischen der oberen (18) und der rückwärtigen Lage (19) angeordnet ist und die Falten (10) in einem Bereich des Grundelements, der nicht vom flüssigkeitsabsorbierenden Element (20) eingenommen wird, praktisch kontinuierlich in der genannten Längsrichtung (Y), d.h. im wesentlichen senkrecht zu den Taillen-umgebenden elastischen Elementen (9) verlaufen und in der um die Taille umlaufenden Richtung (X) im wesentlichen mit gleichförmigen Abständen angeordnet sind.

Es folgen 10 Blatt Zeichnungen

FIG.1







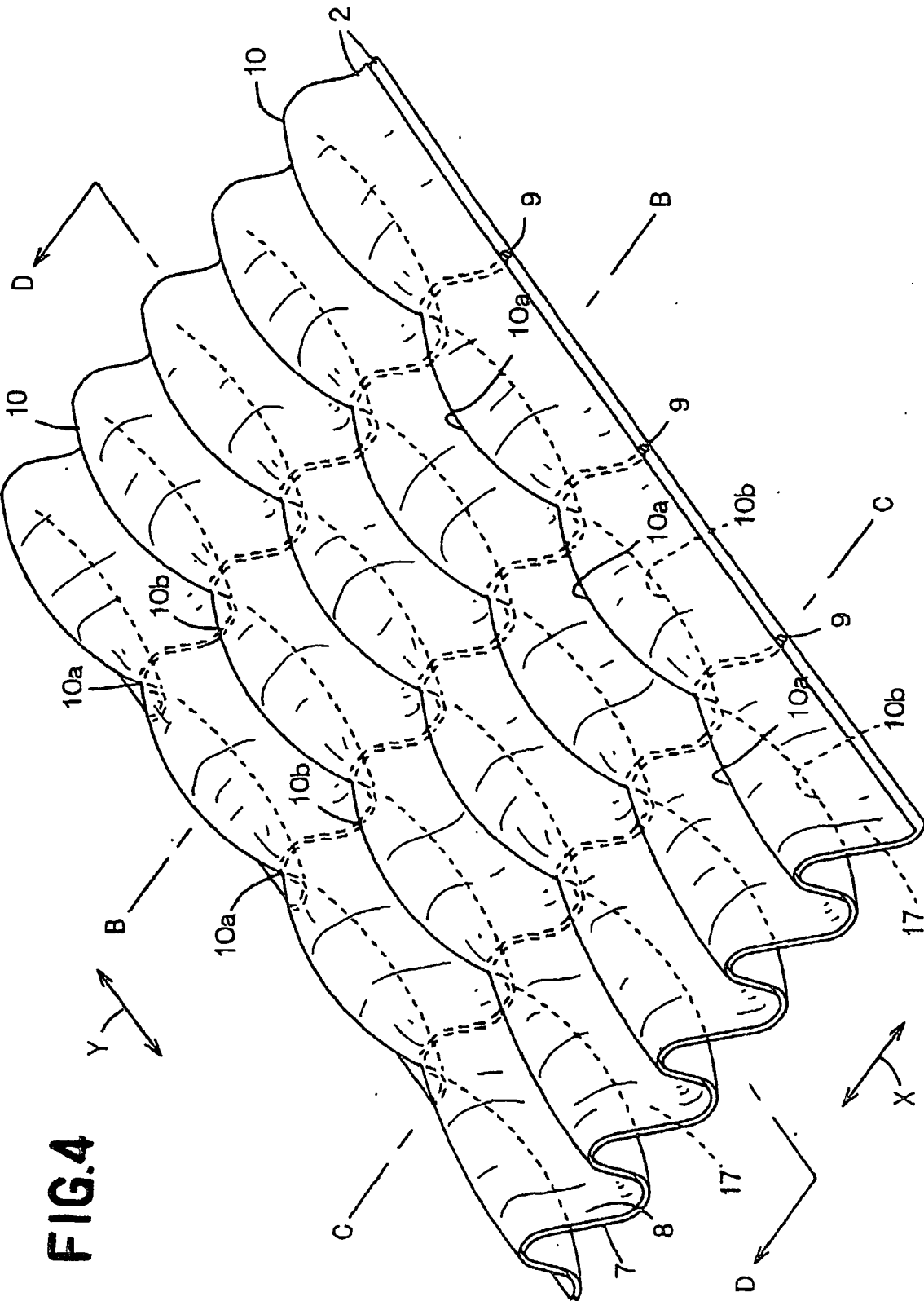


FIG.5

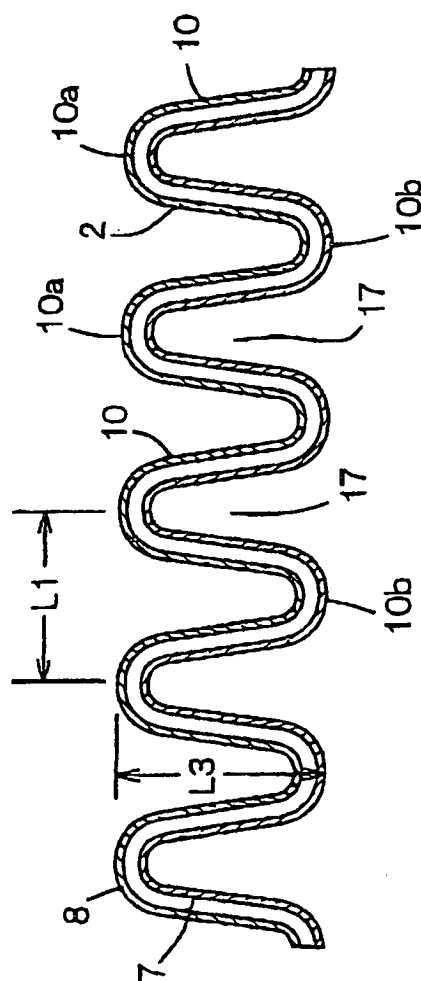


FIG.6

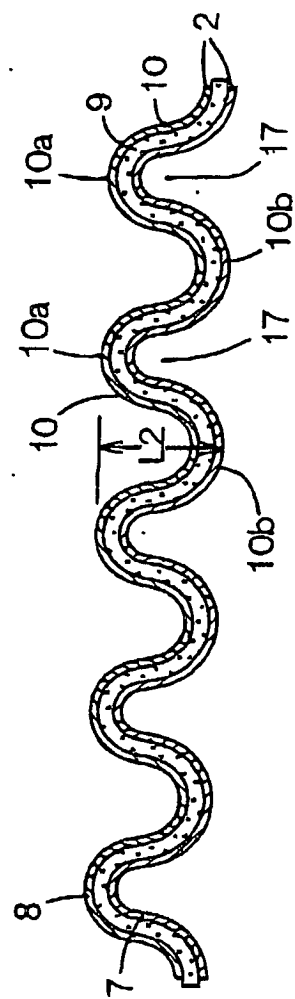


FIG.7

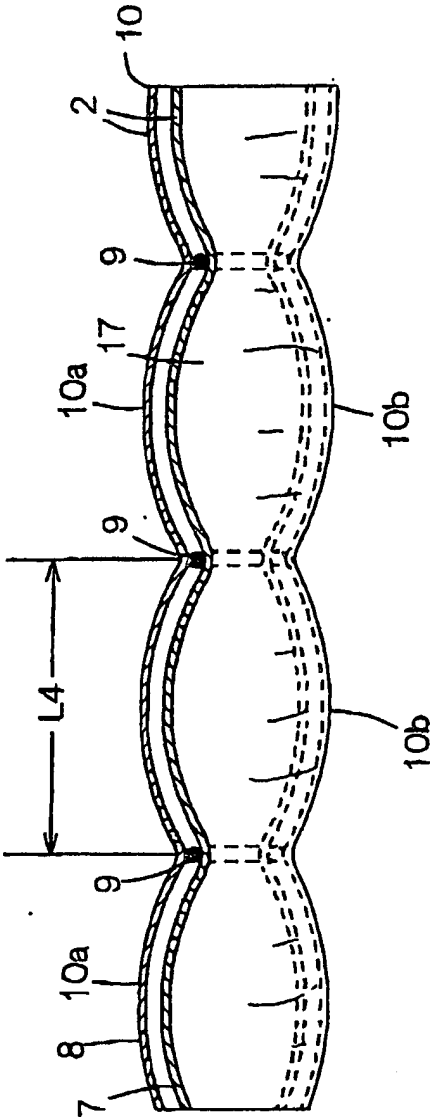


FIG.8

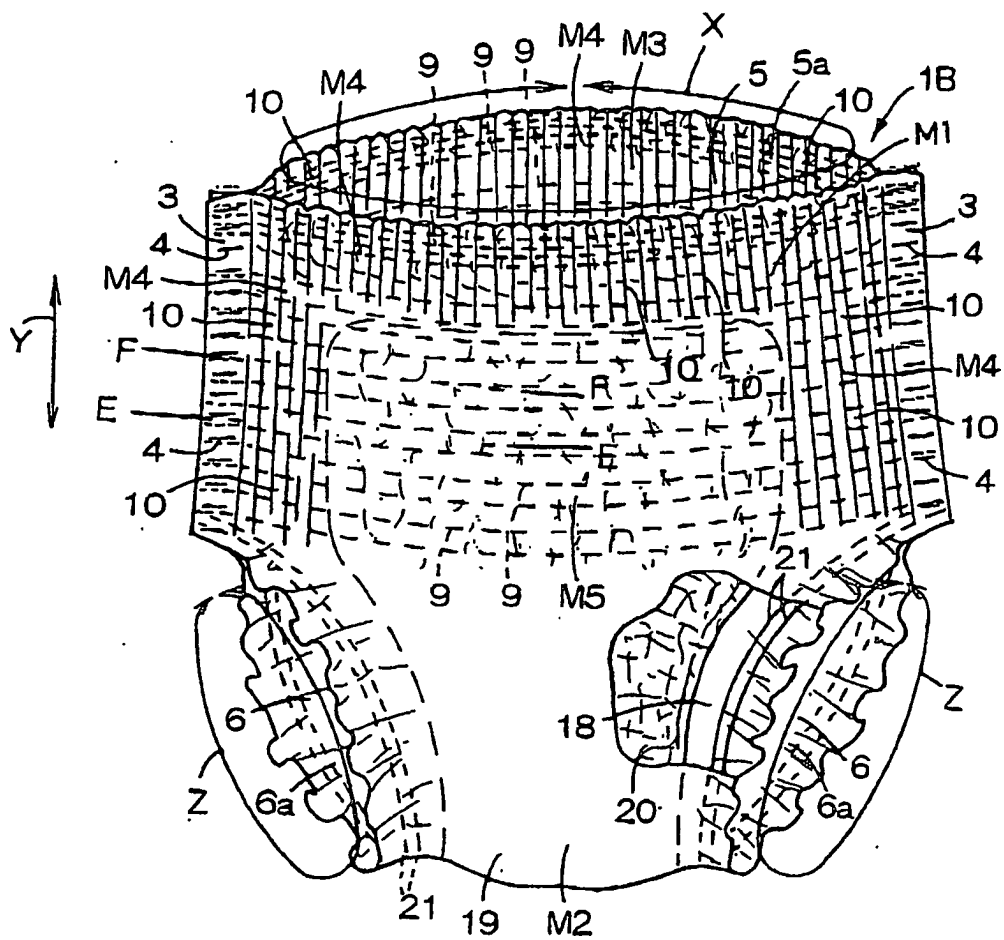


FIG.9

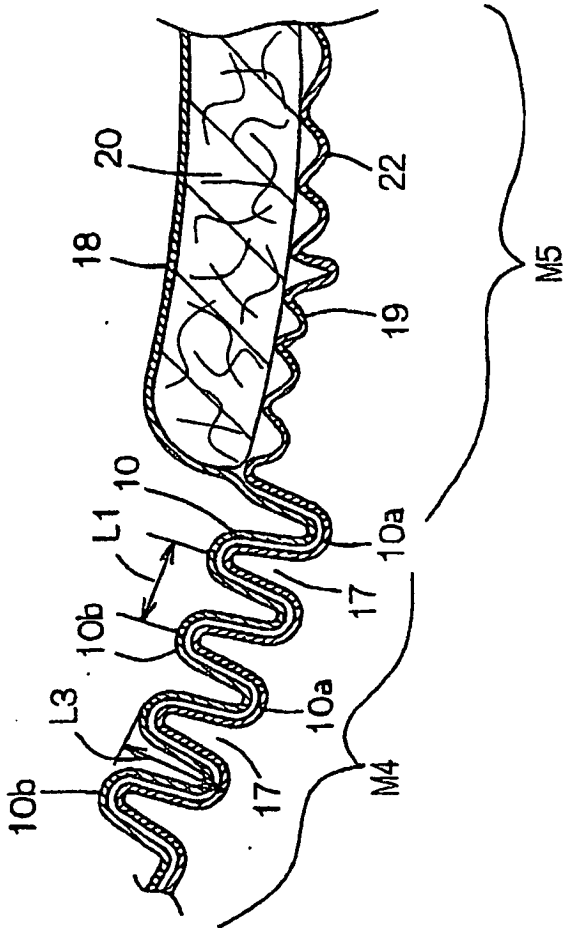


FIG. 10

