



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 699 36 792 T2 2008.06.05**

(12) **Übersetzung der europäischen Patentschrift**

(97) **EP 1 154 745 B1**

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

(21) Deutsches Aktenzeichen: **699 36 792.1**

(86) PCT-Aktenzeichen: **PCT/US99/29704**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **99 968 891.4**

(87) PCT-Veröffentlichungs-Nr.: **WO 2000/037009**

(86) PCT-Anmeldetag: **15.12.1999**

(87) Veröffentlichungstag
der PCT-Anmeldung: **29.06.2000**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **21.11.2001**

(97) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung beim EPA: **08.08.2007**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **05.06.2008**

(30) Unionspriorität:

112707 P	18.12.1998	US
444083	22.11.1999	US

(84) Benannte Vertragsstaaten:

DE, ES, FR, GB, IT

(73) Patentinhaber:

Kimberly-Clark Worldwide, Inc., Neenah, Wis., US

(72) Erfinder:

FLETCHER, Amy Lynn, Appleton, WI 54913, US;
DIMITRIJEVS, Lisa Ann, Mendina, Ohio 44256, US;
OLSON, Christopher Peter, Neenah, WI 54956, US;
RATLIFF, Kathleen Irene, Neenah, WI 54956, US;
WEBER, Shirlee Ann, Neenah, WI 54956, US;
WEST, Susan Lee, Neenah, WI 54956, US

(74) Vertreter:

**Grünecker, Kinkeldey, Stockmair &
Schwanhäusser, 80538 München**

(54) Bezeichnung: **ABSORBIERENDER ARTIKEL MIT WIEDERVERWENDBARER VERSCHLUSSNAHT**

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

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft aufsaugende Artikel, die Körperausscheidungen aufnehmen sollen. Die WO 97/46197 offenbart einen solchen Artikel. Spezieller betrifft die Erfindung hosenähnliche wegwerfbare aufsaugende Artikel mit wieder befestigbaren seitlichen Nähten.

[0002] Es hat sich erwiesen, dass allgemein bekannte wegwerfbare aufsaugende Trainingshosen für Kinder, die die Töpfchen-Trainingsstufe durchlaufen, ein besonders erwünschtes und brauchbares Produkt ist. Solche Trainingshosen enthalten normalerweise eine aufsaugende Unterlage mit einer flüssigkeitsundurchlässigen, äußeren Abdeckung, ein flüssigkeitsdurchlässiges körperseitiges Einsatzstück und eine aufsaugende Struktur. Die Trainingshosen umfassen des Weiteren seitliche elastische Einsatzstreifen, die ständig mit gegenüber liegenden Seitenkanten der aufsaugenden Unterlage verbunden sind. Unterlage und Seitenstreifen bilden auf diese Weise eine einheitliche Hüftöffnung und zwei Beinöffnungen. Der Sitz der Hosen kann durch Einzugsmittel entlang der Hüft- und Beinöffnungen weiter verbessert werden.

[0003] Die Einzelteile von üblichen Trainingshosen werden dauerhaft zusammengenäht, um ein Hosenprodukt zur Verfügung zu stellen. Diese Produkte sind besonders ansprechend für Pflegepersonen und nützlich beim Toilettentrainingsprozess, weil die Hose ein sehr kleidungsstückähnliches Aussehen besitzt. Kinder setzen Windelprodukte mit Babys gleich, und die meisten Kinder möchten nicht mit oder als Babys gleichgesetzt werden. Folglich wollen diese Kinder keine Babywindeln tragen und bevorzugen es stattdessen, Trainingshosen zu tragen, die wie Unterwäsche von Erwachsenen aussehen. So kann die Umstellung von einer üblichen Windel zu einer mehr kleidungsstück- oder unterwäscheähnlichen Trainingshose ein wichtiger Schritt im Toilettentrainingsprozess sein.

[0004] Ein Nachteil bei allgemein bekannten Trainingshosen ist jedoch, dass die Art und Weise sie anzuwenden darauf beschränkt ist, wie eine Hose angezogen zu werden. Das Anwenden des Produkts wie eine Hose ist in vielen Fällen vorteilhaft und für aktive, gehende Kinder besonders geeignet. Auch für das gleiche Kind kann es jedoch Zeiten geben, in denen es nützlich wäre, das Produkt wie eine Windel zu verwenden. Zum Beispiel könnte es bequemer sein, das Produkt wie eine Windel anzuwenden, wenn es den Wunsch gibt, die Schuhe des Kindes nicht zu entfernen. Weil es schwierig ist, zu wissen, wenn eine spezielle Art zur Anwendung des Kleidungsstückes benötigt werden wird, ist es vorteilhaft, ein Kleidungsstück zu haben, das darauf anpassbar ist, entweder als eine Windel oder eine Hose verwendet zu

werden. Dies ist vorzuziehen, um beide Typen von Kleidungsstücken verfügbar zu halten. Ein Produkt, das entweder wie eine Windel oder eine Hose angewendet werden kann, erlaubt es, das Innere des Produktes leicht zu prüfen ohne das Produkt herunterziehen zu müssen.

[0005] Folglich wäre es wünschenswert, einen wegwerfbaren aufsaugenden Artikel zu haben, der kleidungsähnliches oder unterwäscheähnliches Aussehen einer üblichen Trainingshose bewirkt und dennoch die Möglichkeit bietet, entweder wie eine Windel oder eine Hose angewendet zu werden.

[0006] Die Erfindung stellt einen aufsaugenden Artikel bereit wie er in Anspruch 1 dargelegt ist. Der aufsaugende Artikel umfasst ein Befestigungssystem, das wiederholt befestigt, gelöst und erneut befestigt werden kann. Die durch die Einzelteile des Befestigungssystems gebildeten wieder befestigbaren Nähte sind entlang der Seiten des aufsaugenden Artikels zur Bequemlichkeit und wegen eines kleidungsstückähnlichen Aussehens, ähnlich den üblichen Trainingshosen, angeordnet und gummiartige Seitenstreifen sind an jeder Seite der wieder befestigbaren Nähte zum Sitz und Komfort vergleichbar mit üblichen Trainingshosen angeordnet.

[0007] Die vorliegende Erfindung betrifft daher einen aufsaugenden Artikel mit einer aufsaugenden Unterlage, die eine Längsachse, eine Querachse bildet; zu der Querachse parallele, vordere und hintere Hüftkanten; gegenüber liegende Seitenkanten, die sich zwischen den vorderen und hinteren Hüftkanten erstrecken; ein der vorderen Hüftkante benachbarter vorderer Hüftbereich; ein der hinteren Hüftkante benachbarter hinterer Hüftbereich; und einen Gabelteil, der sich zwischen dem vorderen und dem hinteren Hüftbereich erstreckt und diese miteinander verbindet. Der vordere Hüftbereich bildet ein Paar von quer gegenüber liegenden, vorderen Seitenstreifen und einen vorderen mittleren Einsatzstreifen, der zwischen den vorderen Seitenstreifen angeordnet ist und diese miteinander verbindet. Entsprechend bildet der hintere Hüftbereich ein Paar von quer gegenüber liegenden, hinteren Seitenstreifen und einen hinteren mittleren Einsatzstreifen, der zwischen den hinteren Seitenstreifen angeordnet ist und diese miteinander verbindet. Mindestens ein Paar seitlicher Einsatzstreifen ist in einer Richtung im Allgemeinen parallel zu der Querachse elastisch. Die aufsaugende Unterlage umfasst des Weiteren ein körperseitiges Einsatzstück, eine mit dem körperseitigen Einsatzstück verklebte äußere Abdeckung und eine zwischen dem körperseitigen Einsatzstück und der äußeren Abdeckung angeordnete aufsaugende Einheit. Der aufsaugende Artikel umfasst außerdem ein Befestigungssystem, um den aufsaugenden Artikel in einer hosenähnlichen Ausführung lösbar zu befestigen. Das Befestigungssystem weist erste und zweite

Befestigungsteile auf, die an den hinteren Seitenstreifen angeordnet und angepasst sind, um mit den an den vorderen Seitenstreifen angeordneten, ersten und zweiten aneinander passenden Befestigungsteilen lösbar in Eingriff zu kommen. Des Weiteren entspricht der Querabstand zwischen den ersten und zweiten Befestigungsteilen im Wesentlichen dem Querabstand zwischen den ersten und zweiten aneinander passenden Befestigungsteilen.

[0008] Die Befestigungsteile und die aneinander passenden Befestigungsteile bilden wieder befestigbare Nähte, um die vorderen und hinteren Hüftbereiche miteinander zu befestigen. Die wieder befestigbaren Nähte ermöglichen es, das Produkt entweder wie eine Hose anzuziehen oder wie eine Windel anzulegen. Wenn die Trainingshose während des Gebrauches schmutzig wird, können die Befestigungsteile von den aneinander passenden Befestigungsteilen außer Eingriff gebracht werden, um die Trainingshose von der Hüfte des Trägers mit verringertem Risiko, dass die Kleidungsstücke oder Beine des Trägers schmutzig gemacht werden, leicht zu entfernen. Des Weiteren können die Befestigungsteile auch leicht von den aneinander passenden Befestigungsteilen außer Eingriff gebracht werden, um die Trainingshose nach einer möglichen Verschmutzung zu untersuchen. So ist die Trainingshose ausgeführt, um über die Hüften des Trägers wie herkömmliche Trainingshosen an- oder ausgezogen zu werden und kann ohne weiteres angelegt oder entfernt werden, indem die Befestigungsteile ähnlich herkömmlichen Windeln außer Eingriff gebracht werden. Außerdem können die ersten und zweiten Befestigungsteile bei Bedarf erneut positioniert werden, nachdem die Trainingshose über die Beine und Hüften des Trägers angezogen wurde.

[0009] Die Ausführung der aufsaugenden Unterlage und der Befestigungsteile stattet den aufsaugenden Artikel mit einem Befestigungssystem aus, das gegen zufälliges Ausrücken der Befestigungsteile beständig ist. Die Anordnung der wieder befestigbaren Nähte an den Seiten des Trägers über den Hüften ist besonders wünschenswert, weil dies ein Bereich des aufsaugenden Artikels ist, der zumindest Bewegungen des Trägers, wie das Anwinkeln der Beine, ausgesetzt ist. Die seitlichen wieder befestigbaren Nähte weisen deutliche Vorteile gegenüber Ausführungen von vorderen Befestigungen auf, die den durch Biegen an der Hüfte und Bewegungen der Beine des Trägers verursachten Trennkräften mehr ausgesetzt sind. Darüber hinaus können in speziellen Ausführungen an jeder Seite der wieder befestigbaren Nähte elastische Einsatzstreifen vorhanden sein, um die Befestigungsteile gegen durch die Bewegung des Körpers verursachte Beanspruchung und Dehnung zu isolieren. So funktionieren die elastischen Einsatzstreifen in einer Weise ähnlich Stoßdämpfern, um Beanspruchung und Dehnung auf die Befestigungsteile

zu verringern. Außerdem wird durch das Anordnen der wieder befestigbaren Nähte an den Seiten des Trägers ein kleidungsstückähnliches Aussehen für das Produkt beibehalten, was bequem ist, um die Befestigungsteile zu betätigen. Zusätzlich können die Einzelteile des Befestigungssystems in den aufsaugenden Artikel einbezogen werden, ohne dass sie auf vorhandene grafische Darstellungen der äußeren Abdeckung störend einwirken, die in gebräuchlichen Trainingshosen ein wichtiges interaktives Merkmal des Toilettentrainings geworden sind.

[0010] Erwünscht ist, dass diese Seitenstreifen des aufsaugenden Artikels jeweils eine Hüftendkante parallel zu der Querachse und die Teil einer der Hüftkanten bildet, sowie eine gegenüber liegende Beinendkante aufweisen. Jeder Seitenstreifen ist in einer Richtung parallel zur Querachse von der Hüftendkante zu der Beinendkante elastisch, um einen zwangsläufigen Sitz des Produktes um den Träger herum zu bewirken.

[0011] In einer Ausführung enthält die aufsaugende Unterlage einen rechteckigen mehrteiligen Aufbau mit gegenüber liegenden, geradlinigen Seitenkanten, parallel zur Längsachse, und gegenüber liegende, geradlinige Endkanten, parallel zur Querachse. Der mehrteilige Aufbau umfasst ein körperseitiges Einsatzstück, eine mit dem körperseitigen Einsatzstück verklebte äußere Abdeckung und eine aufsaugende Anordnung, die zwischen dem körperseitigen Einsatzstück und der äußeren Abdeckung angeordnet ist. Die ersten und zweiten vorderen Seitenstreifen sind mit dem mehrteiligen Aufbau im vorderen Hüftbereich und die ersten und zweiten hinteren Seitenstreifen mit dem mehrteiligen Aufbau im hinteren Hüftbereich verklebt. Der aufsaugende Artikel umfasst außerdem elastische Teile, die quer verlaufend zwischen den Befestigungselementen und der aufsaugenden Anordnung angeordnet sind.

[0012] Diese Ausführung der Erfindung stellt einen aufsaugenden Artikel zur Verfügung, der für Fertigungsprozesse mit hoher Arbeitsgeschwindigkeit äußerst anpassungsfähig ist. Der mehrteilige Aufbau kann als eine im Allgemeinen rechteckige Form ausgebildet sein, wobei die elastischen vorderen und hinteren Seitenstreifen, die mit dem mehrteiligen Aufbau verbunden sind, mit ihren Hüftendkanten Teile der vorderen und hinteren Hüftkanten des aufsaugenden Artikels bilden.

[0013] Die wieder befestigbaren Nähte werden gebildet, wenn die ersten und zweiten Befestigungsteile mit den ersten und zweiten aneinander passenden Befestigungsteilen in Eingriff gebracht sind. Erwünscht ist, dass die wieder befestigbaren Nähte relativ dünn, schmal und flexibel sind, um das Aussehen und das Gefühl eines Kleidungsstücks aus Tuch zu bieten. So haben die wieder befestigbaren Nähte

in speziellen Ausführungen ein Längen-Breitenverhältnis von etwa 2 oder größer wie etwa 2 bis etwa 25, insbesondere etwa 5 oder größer wie etwa 5 bis etwa 8. Die wieder befestigbaren Nähte bilden eine Längenabmessung und eine Breitenabmessung, die senkrecht zur Längenabmessung ist. Für ein Kind von etwa 9 bis etwa 15 Kilogramm (20 bis 34 lbs) ist zum Beispiel die Längenabmessung von etwa 5 bis etwa 13 Zentimeter wie etwa 10 Zentimeter erwünscht, und die Breitenabmessung von etwa 0,5 bis etwa 3 Zentimeter wie etwa 2 Zentimeter erwünscht. Erwünscht, obwohl nicht notwendig, kann die Längenabmessung normalerweise parallel zur Längsachse des aufsaugenden Artikels ausgerichtet sein, und die Breitenabmessung kann normalerweise parallel zur Querachse des aufsaugenden Artikels ausgerichtet sein. Der hier verwendete Begriff „normalerweise parallel“ bezieht sich auf einen Winkel innerhalb von etwa 35 Grad oder weniger der in Bezug stehenden Achse, und spezieller innerhalb von etwa 20 Grad oder weniger der in Bezug stehenden Achse.

[0014] Die Befestigungsteile können beliebige wieder befestigbare Verschlüsse aufweisen, die für aufsaugende Artikel geeignet sind, obwohl erwünscht ist, dass sie zur verbesserten Leistungsfähigkeit mechanische Befestigungselemente anstelle von klebenden Befestigungselementen umfassen. Geeignete mechanische Befestigungselemente können dadurch bewirkt werden, indem geometrische geformte Materialien wie Haken, Ösen, Kugeln, Pilze, Pfeilspitzen, Ballen auf Stilen, äußere und innere aneinander passende Teile, Schnallen, Schnapper oder dergleichen verklammert werden. In speziellen Ausführungen umfassen die Befestigungsteile und aneinander passenden Befestigungsteile haken- und ösenartige Befestigungselemente. Der Fachmann wird erkennen, dass Form, Dichte und Polymerzusammensetzung der Haken und Ösen ausgewählt werden können, um das gewünschte Niveau einer Befestigung zwischen den Befestigungsteilen und den aneinander passenden Befestigungsteilen zu erhalten. Ein dynamischeres Hakenmaterial kann ein Material mit einer größeren durchschnittlichen Hakenhöhe, einem größeren %ualen Anteil von richtungsausgerichteten Haken oder eine dynamischere Hakenform aufweisen.

[0015] Die wieder befestigbare Naht kann eine oder mehrere wieder befestigbare Befestigungsbereiche und einen oder mehrere erhöhte wieder befestigbare Befestigungsbereiche enthalten. Die hauptsächlich und erhöhten wieder befestigbaren Befestigungsbereiche können so aufgebaut sein, dass sie unterschiedliche Sicherungsniveaus und besonders vergrößerte Sicherungsniveaus an Steilen bewirken, die größeren Trennkraftgrößen ausgesetzt sind.

[0016] Die wieder befestigbare Naht kann einzelne

Befestigungsmaterialien mit dazwischen liegenden engen Zwischenräumen umfassen. Die engen Zwischenräume bewirken ein erwünschtes Scharnier zur Verbesserung von Sitz und Sicherheit der Befestigungsteile.

[0017] Die offenbarten aufsaugenden Artikel sind so ausgeführt, dass sie am Körper eines Trägers angrenzend getragen werden, um verschiedene vom Körper abgegebene Ausscheidungen zu absorbieren und aufzunehmen. Die aufsaugenden Artikel sind vorzugsweise vorbefestigt, um dem Benutzer ein hosenähnliches Produkt zur Verfügung zu stellen. Das Produkt kann dann wie eine normale Trainingshose angezogen und anschließend mit der Bequemlichkeit eines windelähnlichen Produkts untersucht oder entfernt werden. Das Produkt kann außerdem eher wie eine Windel als eine Hose angelegt werden. Zusätzliche lösbare Befestigungsmittel wie zerbrechliche Punktverbindungen können genutzt werden, um den aufsaugenden Artikel in einer Hosenausführung beizubehalten, bis der Benutzer die Verschlüsse absichtlich löst.

[0018] Das Befestigungssystem ermöglicht eine leichte Überprüfung des Inneren des hosenähnlichen Produkts. Bei Bedarf ermöglicht das Befestigungssystem außerdem, die Hose schnell und leicht zu entfernen. Dies ist besonders nützlich, wenn die Hose schmutzige Exkremate enthält. Falls gewünscht, kann die Pflegeperson das hosenähnliche Produkt vollständig entfernen und es durch eine neues ersetzen, ohne Schuhe und Bekleidung des Kindes entfernen zu müssen. Das vorliegende Befestigungssystem kann in einer breiten Vielfalt aufsaugender Produkte einschließlich Trainingshosen, Windeln, Inkontinenz-Kleidungsstücke oder andere Kleidungsstücke mit mechanischen Verschlüssen oder Klebeverschlüssen verwendet werden.

[0019] Eine ausführliche Beschreibung von Konstruktion und Ausführung einer Form von Trainingshosen kann in dem Van Gompel et al. am 10. Juli 1990 erteilten US-Patent 4 940 464 gefunden werden. Das Patent von Van Gompel et al. beschreibt verschiedene Materialien, aus denen die Trainingshose hergestellt sein kann, und ein Verfahren zur Gestaltung einer Trainingshose.

Definitionen

[0020] Im sprachlichen Zusammenhang mit dieser Patentbeschreibung wird nachstehend jeder Begriff oder Satz die folgende Bedeutung oder Bedeutungen enthalten.

[0021] „Verklebt“ bezieht sich auf das Fügen, Aneinanderhaften, Verbindung herstellen, Befestigen oder dergleichen von zwei Elementen. Zwei Elemente werden als miteinander verklebt betrachtet, wenn

sie direkt oder indirekt miteinander verbunden werden, so als wenn jedes zum Beispiel mit dazwischen liegenden Elementen direkt verbunden wird.

[0022] „Umfassend“ ist einschließlich oder zeitlich unbegrenzt und schließt zusätzliche, nicht angeführte Elemente oder Verfahrensschritte nicht aus.

[0023] „Verbunden“ bezieht sich auf das Fügen, Aneinanderhaften, Verbinden, Befestigen oder dergleichen zweier Elemente. Zwei Elemente werden als miteinander verbunden betrachtet, wenn sie miteinander direkt oder indirekt verbunden werden, so als wenn jedes direkt mit dazwischen liegenden Elementen verbunden wird.

[0024] „Wegwerfbar“ bezieht sich auf Artikel, die dazu bestimmt sind, nach begrenztem Gebrauch abgelegt anstatt gewaschen oder anderweitig zur Wiederverwendung wiederhergestellt zu werden.

[0025] „Eingerichtet“ „angeordnet an“ und Variationen davon sollen bedeuten, dass ein Element mit einem weiteren Element eine Einheit bilden kann, oder dass ein Element eine getrennte Struktur sein kann, die mit einem anderen Element verklebt oder damit angeordnet oder in dessen Nähe angeordnet ist.

[0026] „Dehnbar“, „elastisch“ und „Elastizität“ bedeuten die Eigenschaft eines Materials oder Verbundstoffes aufgrund dessen es dazu neigt, nach dem Entfernen einer Kraft, die Verformung verursacht, seine ursprüngliche Größe und Form wieder zu gewinnen.

[0027] „Gummiartig“ bezieht sich auf Material oder Verbundstoff, der um mindestens 25% seiner entspannten Länge gedehnt werden kann und nach Entlastung der aufgebrachtten Kraft mindestens 10% seiner Dehnung rückfedern wird. Im Allgemeinen wird bevorzugt, dass das gummiartige Material oder Verbundstoff in der Lage ist, um mindestens 100%, besser um mindestens 300%, seiner entspannten Länge gedehnt zu werden und bei Entlastung einer aufgebrachtten Kraft um mindestens 50% seiner Dehnung zurückfedern wird.

[0028] „Stoff“ wird verwendet, der sich auf alle gewebten, gestrickten und nicht gewebten faserartigen Gewebe bezieht.

[0029] „Biegsam“ bezieht sich auf Werkstoffe, die nachgiebig sind und sich ohne weiteres der allgemeinen Form und Konturen des Körpers eines Trägers anpassen werden.

[0030] „Druck“ umfasst einen physikalischen Einfluss, der von einem Körper auf einen anderen ausgeübt wird, was eine Beschleunigung der Körper erzeugt, die sich frei bewegen sollen, und eine Verfor-

mung von Körpern, die sich nicht frei bewegen sollen. Druck wird in Gramm pro Flächeneinheit ausgedrückt.

[0031] „Grafische Darstellung“ bezieht sich auf einen beliebigen Entwurf, Muster oder dergleichen das auf einem aufsaugenden Artikel sichtbar ist.

[0032] „Wasserannehmend“ beschreibt Fasern oder die Oberflächen von Fasern, die durch wässrige Flüssigkeiten bei Kontakt mit den Fasern benetzt werden. Der Benetzungsgrad der Materialien kann wiederum in Form der Berührungswinkel und der Oberflächenspannungen der Flüssigkeiten sowie einbezogener Materialien beschrieben werden. Ausrüstung und Verfahren, die zur Messung der Benetzungsfähigkeit spezieller Faserwerkstoffe oder Gemische von Fasermaterialien geeignet sind, können durch ein Oberflächenkraft-Analysiersystem vom Typ Cahn SFA-222 oder ein im Wesentlichen äquivalentes System zur Verfügung gestellt werden. Bei Messung mit diesem System werden Fasern mit Kontaktwinkeln kleiner als 90° als „benetzbar“ oder wasserannehmend bezeichnet, während Fasern mit Kontaktwinkeln größer als 90° als „nicht benetzbar“ oder wasserabweisend bezeichnet werden.

[0033] „Eine Einheit bildend“ wird genutzt, um auf verschiedene Teile eines einzelnen einheitlichen Elements anstelle von getrennten Strukturen zu verweisen, die aneinander verklebt oder miteinander angeordnet oder in der Nähe desselben angeordnet sind.

[0034] „Nach innen“ und „nach außen“ bezieht sich auf Positionen relativ zur Mitte eines aufsaugenden Artikels und speziell quer verlaufend und/oder in Längsrichtung, näher oder weit von der längs- und quer verlaufenden Mitte des aufsaugenden Artikels.

[0035] „Lage“ kann bei Verwendung im Singular die doppelte Bedeutung eines einzelnen Elements oder einer Vielzahl von Elementen haben.

[0036] „Flüssigkeitsundurchlässig“ bedeutet bei Verwendung zum Beschreiben einer Lage oder eines mehrlagigen Verbundwerkstoffes, dass bei Bedingungen normaler Verwendung eine Flüssigkeit wie Urin nicht durch die Lage oder den Verbundwerkstoff in einer Richtung normalerweise senkrecht zur Ebene der Lage oder des Verbundwerkstoffes am Punkt des Flüssigkeitskontaktes hindurch gehen wird. Flüssigkeit oder Urin können sich ausbreiten oder parallel zur Ebene der Flüssigkeit der flüssigkeitsundurchlässigen Schicht oder des Verbundwerkstoffes transportiert werden, wobei dies aber nicht als innerhalb der Bedeutung von „flüssigkeitsundurchlässig“ zu betrachten ist, wenn es hier verwendet wird.

[0037] „In Längsrichtung“ und „in Querrichtung“ haben ihre übliche Bedeutung wie es durch die in [Fig. 2](#)

und [Fig. 3](#) dargestellten Längs- und Querachsen angegeben ist. Die Längsachse liegt in der Ebene des Artikels und ist normalerweise parallel zu einer vertikalen Ebene, die einen stehenden Träger in eine linke und eine rechte Körperhälfte schneidet, wenn der Artikel getragen wird. Die Querachse liegt in der Ebene des Artikels, normalerweise senkrecht zu der Längsachse. Der dargestellte Artikel ist in der Längsrichtung länger als in der Querrichtung.

[0038] „Teil“ kann bei Verwendung im Singular die doppelte Bedeutung eines einzelnen Elements oder einer Vielzahl von Elementen haben.

[0039] „Nicht gewebt“ und „nicht gewebtes Gewebe“ bezieht sich auf Materialien und Gewebe aus einem Werkstoff, die ohne Hilfe eines textilen Web- oder Strickprozesses gebildet sind.

[0040] „Funktionsfähig gefügt“ bedeutet mit Bezug auf die Befestigung eines elastischen Teils an einem weiteren Element, dass das elastische Teil bei Befestigung an oder Verbindung mit diesem Element oder bei Behandlung mit Wärme oder Chemikalien durch Strecken oder dergleichen dem Element elastische Eigenschaften verleiht; und mit Bezug auf die Befestigung eines unelastischen Teils an einem weiteren Element, dass das Teil oder Element in beliebiger geeigneter Art und Weise befestigt werden kann, die es zulässt oder ermöglicht, dass sie die beabsichtigten oder beschriebenen Funktionen der Verbindung ausführen. Das Fügen, Befestigen, Verbinden oder dergleichen kann entweder direkt erfolgen wie zum Beispiel das Fügen jedes Teils direkt an einem Element, oder indirekt durch ein weiteres Teil, das zwischen dem ersten Teil und dem ersten Element angeordnet ist.

[0041] „Grafische Darstellung auf äußerer Abdeckung“ bezieht sich auf eine grafische Darstellung, die bei Untersuchung der äußeren Fläche eines Kleidungsstücks direkt sichtbar ist, oder für ein wieder befestigbares Kleidungsstück bezüglich einer Untersuchung der Außenfläche des Kleidungsstücks, wenn sich das Befestigungssystem in Eingriff befindet, wie es während des Gebrauchs wäre.

[0042] „Ständig verlebt“ bezieht sich auf Fügen, Ankleben, Verbinden, Befestigen oder dergleichen zweier Elemente eines aufsaugenden Kleidungsstücks, so dass die Elemente dazu neigen, bei normalen Gebrauchsbedingungen des aufsaugenden Kleidungsstücks verklebt zu sein und zu bleiben.

[0043] „Wieder befestigbar“ bezieht sich auf die Eigenschaft zweier Elemente zu einer lösbaren Befestigung, Trennung und anschließenden erneuten lösbaren Befestigung ohne wesentliche dauerhafte Verformung oder Bruch fähig zu sein.

[0044] „Lösbar befestigt“, „lösbar in Eingriff gebracht“ und Variationen davon beziehen sich auf zwei Elemente, die verbunden sind oder verbindbar sind, so dass die Elemente dazu neigen, bei fehlender Trennkraft, die auf eines oder beide der Elemente aufgebracht wird, verbunden zu bleiben und die Elemente ohne wesentliche dauerhafte Verformung oder Bruch zur Trennung fähig sind. Die erforderliche Trennkraft liegt typischerweise weiter als die, auf die man trifft, während das aufsaugende Kleidungsstück abgenutzt wird.

[0045] „Bruch“ bedeutet das Brechen oder Auseinanderreißen eines Materials; beim Zugversuch bezieht sich der Begriff auf die völlige Trennung eines Materials in zwei Teile, entweder alle auf einmal oder in Stufen, oder die Entwicklung eines Lochs in bestimmten Werkstoffen.

[0046] „Streckverbunden“ bezieht sich auf ein elastisches Teil, das mit einem anderen Teil verbunden wird, während das elastische Teil um mindestens 25% seiner entspannten Länge gedehnt wird. Erwünscht ist, dass sich der Begriff „streckverbunden“ auf die Situation bezieht, bei der das elastische Teil mindestens etwa 100% gedehnt und besser mindestens etwa 300% seiner entspannten Länge gedehnt wird, wenn es mit dem anderen Teil verbunden wird.

[0047] „Streckverbundener Verbundwerkstoff“ bezieht sich auf einen Verbundstoff mit zumindest zwei Lagen, bei dem eine Lage eine Lage ist, die sich zusammenziehen kann, und die andere Lage eine elastische Lage ist. Die Lagen sind miteinander verbunden, wenn sich die elastische Lage in einem gedehnten Zustand befindet, so dass beim Entspannen der Lagen die zusammenziehbare Lage zusammengezogen wird.

[0048] „Oberfläche“ umfasst eine beliebige Lage, dünne Schicht, gewebt, nicht gewebt, Verbundwerkstoff, Verbundstoff oder dergleichen, entweder luftdurchlässig, gasdurchlässig und/oder flüssigkeitsdurchlässig oder nicht durchlässig dafür.

[0049] „Spannung“ umfasst eine einachsige Kraft, die dazu neigt, die Dehnung eines Körpers oder die ausgleichende Kraft zu erzeugen, innerhalb der der Körper der Dehnung standhält.

[0050] „Thermoplastischer Kunststoff“ beschreibt ein Material, das weich wird, wenn es Wärme ausgesetzt ist, und das im Wesentlichen in einen nicht weich gewordenen Zustand zurückkehrt, wenn es auf Raumtemperatur abgekühlt wird.

[0051] Diese Begriffe können mit in den verbleibenden Abschnitten der Patentbeschreibung mit zusätzlichen Worten definiert werden.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0052] Die oben erwähnten und andere Merkmale der vorliegenden Erfindung und die Art und Weise sie zu erreichen, wird durch Bezug auf die folgende Beschreibung und die begleitenden Zeichnungen, in denen ähnlichen Merkmalen in unterschiedlichen Figuren die gleiche Bezugszahl gegeben wurde, deutlicher und die Erfindung selbst wird besser verständlich.

[0053] [Fig. 1](#) stellt die Seitenansicht eines Typs eines wegwerfbaren aufsaugenden Artikels dar, der die Prinzipien nach der vorliegenden Erfindung einschließt, wobei das Befestigungssystem so gezeigt ist, dass es sich auf einer Seite des aufsaugenden Artikels in Eingriff und auf der anderen Seite des aufsaugenden Artikels nicht in Eingriff befindet;

[0054] [Fig. 2](#) stellt eine Draufsicht des in [Fig. 1](#) gezeigten wegwerfbaren aufsaugenden Artikels in einem unbefestigten, gedehnten und flach gelegten Zustand dar, die die vom Träger weg gewandte Fläche des Artikels zeigt;

[0055] [Fig. 3](#) stellt eine [Fig. 2](#) ähnliche Draufsicht dar, die jedoch die Fläche des Artikels zeigt, die dem Träger zugewandt ist, wenn der Artikel getragen wird, wobei Teile weg geschnitten sind, um die darunter liegenden Merkmale zu zeigen;

[0056] [Fig. 4](#) stellt eine Draufsicht eines alternativen wegwerfbaren aufsaugenden Artikels dar, der in einem unbefestigten gedehnten und flach gelegten Zustand gezeigt ist und die Fläche des Artikels darstellt, der von dem Träger weg gewandt ist;

[0057] [Fig. 5](#) veranschaulicht die vergrößerte Schnittansicht eines Teils eines Seitenstreifens des in [Fig. 4](#) gezeigten aufsaugenden Artikels;

[0058] [Fig. 6](#) stellt die vergrößerte Draufsicht eines Seitenstreifens des Typs dar, der in [Fig. 1](#) gezeigt ist;

[0059] [Fig. 7](#) stellt die vergrößerte Draufsicht eines Teils eines anderen Seitenstreifens dar;

[0060] [Fig. 8](#) stellt die Draufsicht eines weiteren alternativen, wegwerfbaren aufsaugenden Artikels dar, der in einem unbefestigten, gedehnten und flach gelegten Zustand gezeigt ist und die Fläche des Artikels zeigt, die von dem Träger weg gewandt ist.

Ausführliche Beschreibung der Zeichnungen

[0061] Die Prinzipien der vorliegenden Erfindung können in jedem geeigneten wegwerfbaren aufsaugenden Artikel aufgenommen werden. Beispiele solcher geeigneter Artikel umfassen Windeln, Trainingshosen, Hygieneprodukte für Frauen, Inkontinenzpro-

dukte, andere Kleidungsstücke der persönlichen Pflege oder Gesundheitsfürsorge oder dergleichen. Zur bequemen Erläuterung wird die Beschreibung anschließend in Form einer Kindertrainingshose sein.

[0062] Mit Bezug auf [Fig. 1](#) ist ein wegwerfbarer, aufsaugender Artikel wie eine Trainingshose **20** in einem teilweise festgemachten Zustand dargestellt. Die Trainingshose **20** umfasst eine aufsaugende Unterlage **32** und ein Befestigungssystem **80**. Die aufsaugende Unterlage **32** bildet einen vorderen Hüftbereich **22**, einen hinteren Hüftbereich **24**, einen Gabelbereich **26**, der den vorderen und den hinteren Hüftbereich miteinander verbindet, eine Innenfläche **28**, die so ausgeführt ist, dass sie mit dem Träger in Kontakt kommt, und eine Außenfläche **30**, die der Innenfläche gegenüber liegt und so ausgeführt ist, dass sie mit der Kleidung des Trägers in Kontakt kommt. Mit weiterem Bezug auf die [Fig. 2](#) und [Fig. 3](#) bildet die aufsaugende Unterlage **32** außerdem ein Paar von quer gegenüber liegenden Seitenkanten **36** und ein Paar von in Längsrichtung gegenüber liegenden Hüftkanten, die als vordere Hüftkante **38** und hintere Hüftkante **39** bezeichnet sind. Der vordere Hüftbereich **22** grenzt an den vorderen Hüftbereich **38** und der hintere Hüftbereich **24** an den hinteren Hüftbereich **39** an.

[0063] Die dargestellte aufsaugende Unterlage **32** umfasst einen rechteckigen mehrteiligen Aufbau **33**, ein Paar quer gegenüber liegend angeordneter vorderer Seitenstreifen **34** und ein Paar quer gegenüber liegend angeordneter vorderer Seitenstreifen **134**. Der mehrteilige Aufbau **33** und die Seitenstreifen **34** und **134** können angeformt sein oder zwei oder mehrere getrennte Elemente aufweisen wie es in [Fig. 1](#) gezeigt ist. Der dargestellte mehrteilige Aufbau **33** umfasst eine äußere Abdeckung **40**, ein körperseitiges Einsatzstück **42** ([Fig. 1](#) und [Fig. 3](#)), das an der äußeren Abdeckung in überlagerter Beziehung angeordnet ist, eine aufsaugende Anordnung **44** ([Fig. 3](#)), die zwischen der äußeren Abdeckung und dem körperseitigen Einsatzstück angeordnet ist, und ein Paar von Eindämmungslaschen **46** ([Fig. 3](#)). Der rechteckige mehrteilige Aufbau **33** weist gegenüber liegende geradlinige Endkanten **45** auf, die Abschnitte der vorderen Hüftkante **38** und der hinteren Hüftkante **39** bilden, sowie gegenüber liegende geradlinige Seitenkanten **47**, die Abschnitte der Seitenkanten **36** der aufsaugenden Unterlage **32** ([Fig. 2](#) und [Fig. 3](#)) bilden. Zum Bezug, in [Fig. 2](#) und [Fig. 3](#) sind Pfeile **48** und **49** dargestellt, die die Ausrichtung der Längsachse bzw. der Querachse der Trainingshose **20** veranschaulichen.

[0064] Bei der Trainingshose **20** in der befestigten Position, wie es in [Fig. 1](#) teilweise dargestellt ist, sind der vordere Hüftbereich **22** und der hintere Hüftbereich **24** miteinander verbunden, um eine dreidimen-

sionale Hosenausführung zu bilden, die eine Hüftöffnung **50** und ein Paar von Beinöffnungen **52** aufweist. Der vordere Hüftbereich **22** umfasst den Teil der Trainingshose **20**, der, wenn sie getragen wird, an der Vorderseite des Trägers angeordnet ist, während der hintere Hüftbereich **24** den Teil der Trainingshose umfasst, der, wenn sie getragen wird, an der Rückseite des Trägers angeordnet ist. Der Gabelbereich **26** der Trainingshose **20** umfasst den Abschnitt der Trainingshose, der, wenn sie angezogen ist, zwischen den Beinen des Trägers angeordnet ist und den unteren Körper des Trägers bedeckt. Die vorderen und hinteren Seitenstreifen **34** und **134** umfassen die Abschnitte der Trainingshose **20**, die, wenn sie getragen wird, an den Hüften des Trägers angeordnet sind.

[0065] Der vordere Hüftbereich **22** der aufsaugenden Unterlage **32** umfasst die quer gegenüber liegend angeordneten, vorderen Seitenstreifen **34** und einen vorderen Mittelstreifen **35** ([Fig. 2](#) und [Fig. 3](#)), der zwischen den Seitenstreifen angeordnet ist und diese verbindet. Der hintere Hüftbereich **24** der aufsaugenden Unterlage **32** umfasst die quer gegenüber liegend angeordneten hinteren Seitenstreifen **134** und einen hinteren Mittelstreifen **135** ([Fig. 2](#) und [Fig. 3](#)), der zwischen den Seitenstreifen angeordnet ist und diese verbindet. Die Hüftkanten **38** und **39** der aufsaugenden Unterlage **32** sind so gestaltet, dass sie die Hüfte des Trägers umgeben, wenn sie getragen wird, und die Hüftöffnung **50** bewirken, die ein Hüftumfangsmaß bildet. Abschnitte der quer gegenüber liegend angeordneten Seitenkanten **36** in dem Gabelbereich **26** bilden im Allgemeinen die Beinöffnungen **52**.

[0066] Die aufsaugende Unterlage **32** ist so gestaltet, dass sie jede von dem Träger abgegebenen Körperausscheidungen aufnimmt und/oder absorbiert. Zum Beispiel ist es wünschenswert, dass die aufsaugende Unterlage **32**, obwohl nicht zwangsläufig, das Paar von Eindämmungsglaschen **46** aufweist, die so gestaltet sind, dass sie eine Sperre gegen den Querfluss von Körperausscheidungen bewirken. Ein elastisches Teil **53** der Lasche ([Fig. 3](#)) ist mit jeder Eindämmungsglasche **46** in geeigneter Weise, wie es an sich bekannt ist, funktionsfähig verbunden. Die elastischen Eindämmungsglaschen **46** bilden eine unbefestigte Kante, die eine aufrecht stehende, im Allgemeinen senkrechte Ausführung zumindest im Gabelbereich **26** der Trainingshose **20** annimmt, um eine Dichtung vor dem Körper des Trägers zu bilden. Die Eindämmungsglaschen **46** können entlang der quer gegenüber liegend angeordneten Seitenkanten der aufsaugenden Unterlage **32** angeordnet sein und sich in Längsrichtung entlang der gesamten Länge der aufsaugenden Unterlage erstrecken oder können sich nur teilweise entlang der Länge der aufsaugenden Unterlage erstrecken. Dem Fachmann sind normalerweise geeignete Konstruktionen und Anord-

nungen für die Eindämmungsglaschen **46** bekannt und sind im US-Patent 4704 116 beschrieben, das am 3. November 1987 Enloe erteilt wurde.

[0067] Um die Eindämmung und/oder Aufsaugung von Körperausscheidungen weiter zu verbessern, ist es erwünscht, dass die Trainingshose **20** ein vorderes elastisches Hüftteil **54**, ein hinteres elastisches Hüftteil **56** und elastische Beinteile **58** umfasst ([Fig. 3](#)), die dem Fachmann bekannt sind. Die elastischen Hüftteile **54** und **56** können entlang der gegenüber liegenden Hüftkanten **38** und **39** funktionsfähig mit der äußeren Abdeckung **40** und/oder dem körperseitigen Einsatzstück **42** verbunden werden und sich über einen Teil der Hüftkanten oder alle erstrecken. Erwünscht ist, dass die elastischen Beinteile **58** entlang der gegenüber liegenden Seitenkanten **36** mit der äußeren Abdeckung **40** und/oder dem körperseitigen Einsatzstück **42** funktionsfähig verbunden und in dem Gabelbereich **26** der Trainingshose **20** angeordnet sind. Erwünscht ist, dass die elastischen Beinteile **58** in Längsrichtung entlang jeder Seitenkante **47** des mehrteiligen Aufbaus **33** ausgerichtet sind. Jedes elastische Beinteil **58** besitzt einen vorderen Endpunkt **63** und einen hinteren Endpunkt **65**, wobei die Punkte die Längsenden der elastischen Zusammenziehung darstellen, die durch die elastischen Beinteile bewirkt wird. Erwünscht ist, dass die vorderen Endpunkte **63** angrenzend an den in Längsrichtung ganz innen angeordneten Teilen der vorderen Seitenstreifen **34** liegen, und erwünscht ist, dass sich die hinteren Endpunkte **65** angrenzend an den in Längsrichtung ganz innen angeordneten Teilen der hinteren Seitenstreifen **134** befinden.

[0068] Die elastischen Laschenteile **53**, die elastischen Hüftteile **54** und **56** und die elastischen Beinteile **58** können aus einem beliebigen geeigneten elastischen Material gebildet sein. Wie dem Fachmann bekannt ist, umfassen geeignete elastische Materialien Folien, Stränge oder Bänder aus Naturkautschuk, Kunstkautschuk oder thermoplastischen elastomeren Polymeren. Die elastischen Materialien können gedehnt und an ein Trägermaterial geklebt werden, an ein zusammengezogenes Trägermaterial geklebt werden oder an ein Trägermaterial geklebt und anschließend elastisch gemacht oder geschrumpft werden, zum Beispiel mit der Anwendung von Wärme, so dass elastische Einschnürungskräfte auf das Trägermaterial übertragen werden. In einer speziellen Ausführung umfassen zum Beispiel die elastischen Beinteile **58** eine Vielzahl von unter der Handelsbezeichnung LYCRA® verkauften und von E. I. Du Pont de Nemours and Company, Wilmington, Delaware, USA erhältlichen, trocken gesponnenen, verschmolzenen, mehrfädigen elastomeren Elastangarnen.

[0069] Erwünscht ist, dass die äußere Abdeckung **40** ein Material aufweist, das im Wesentlichen flüssig-

keitsundurchlässig ist und elastisch, dehnbar oder unelastisch sein kann. Die äußere Abdeckung **40** kann eine einzelne Lage aus flüssigkeitsundurchlässigem Material sein, erwünscht ist jedoch, dass sie eine mehrlagige Verbundwerkstoffstruktur aufweist, in der zumindest eine der Lagen flüssigkeitsundurchlässig ist. Zum Beispiel kann die äußere Abdeckung **40** eine flüssigkeitsdurchlässige äußere Lage und eine flüssigkeitsundurchlässige innere Lage enthalten, die durch einen Laminierkleber (nicht gezeigt) geeignet miteinander verbunden sind. Geeignete Laminierkleber, die kontinuierlich oder unstetig als Kügelchen, Spray, parallele Schlieren oder dergleichen aufgebracht werden können, können von Findley Adhesives, Inc. in Wauwatosa, Wisconsin, USA oder von National Starch and Chemical Company, Bridgewater, New Jersey, USA erhalten werden. Die flüssigkeitsdurchlässige äußere Lage kann ein beliebiges geeignetes Material sein, wobei eines erwünscht ist, das eine normalerweise tuchähnliche Struktur bewirkt. Beispiel eines solchen Materials ist ein Elementarfadenvlies aus Polypropylen von 20 gsm (Gramm pro Quadratmeter). Die äußere Lage kann auch aus den Materialien bestehen, aus denen das flüssigkeitsdurchlässige körperseitige Einsatzstück **42** hergestellt ist. Während es nicht notwendig ist, dass die äußere Lage flüssigkeitsdurchlässig ist, ist es erwünscht, dass sie für den Träger eine verhältnismäßig tuchähnliche Struktur bereitstellt.

[0070] Die innere Lage der äußeren Abdeckung **40** kann sowohl flüssigkeits- als auch dampfundurchlässig sein oder kann flüssigkeitsundurchlässig und dampfdurchlässig sein. Erwünscht ist, dass die innere Lage aus einer dünnen Kunststoffolie hergestellt ist, obwohl auch andere elastische, flüssigkeitsundurchlässige Materialien verwendet werden können. Die innere Lage oder die flüssigkeitsundurchlässige äußere Abdeckung **40** kann bei einer einzelnen Lage verhindern, dass Abfallmaterial Gegenstände wie Bettlaken und Kleidung sowie den Träger und die Pflegeperson benetzt. Eine geeignete flüssigkeitsundurchlässige Folie zur Verwendung als innere flüssigkeitsundurchlässige Schicht oder einlagige flüssigkeitsundurchlässige äußere Abdeckung **40** ist eine handelsüblich von Edison Plastics Company of South Plainfield, New Jersey, USA erhältliche 1,0 mil (1/1000 Zoll) Polyethylenfolie. Wenn die äußere Abdeckung **40** eine einzelne Materialschicht ist, kann sie geprägt und/oder mattiert werden, um ein mehr tuchähnliches Aussehen zu bewirken. Wie früher erwähnt, kann das flüssigkeitsundurchlässige Material zulassen, dass aus dem Inneren des wegwerfbaren aufsaugenden Artikels Dämpfe entweichen, während dennoch verhindert wird, dass Flüssigkeiten durch die äußere Abdeckung **40** hindurch gehen. Ein geeignetes "atmungsaktives" Material ist aus einer mikroporösen Polymerfolie oder einem Faserstoff zusammengesetzt, der beschichtet oder anderweitig behandelt wurde, um ihm ein gewünschtes Niveau von

Flüssigkeitsundurchlässigkeit zu verleihen. Eine geeignete mikroporöse Folie ist ein handelsüblich von Mitsui Toatsu Chemicals, Inc. Tokyo, Japan erhältliches Folienmaterial PMP-1 oder eine von 3M Company, Minneapolis, Minnesota, USA handelsüblich erhältliche Polyolefinfolie XKO-8044.

[0071] Wie in [Fig. 1](#) und [Fig. 2](#) dargestellt, ist erwünscht, dass die Trainingshose **20** und insbesondere die äußere Abdeckung **40** eine oder mehrere auf das Aussehen bezogene Teile umfasst. Beispiele von auf das Aussehen bezogenen Teilen enthalten grafische Darstellungen, sind aber nicht darauf beschränkt, die die Bein- und Hüftöffnungen hervorheben oder verstärken, um die Formgebung des Produkts für den Benutzer deutlicher und sichtbarer zu machen; die Bereiche des Produkts hervorheben oder verstärken, um funktionale Teile wie zum Beispiel elastische Beinbinden, elastische Hüftbänder, nachgebildete „Hosenschlitzöffnungen“ für Jungen, Rüschen für Mädchen zu simulieren; die Bereiche des Produkts hervorheben, um das Aussehen der Größe des Produkts zu verändern; Messindikatoren, Temperaturindikatoren und dergleichen in dem Produkt erfassen; ein hinteres Kennzeichen oder ein vorderes Kennzeichen im Produkt erfassen und geschriebene Anweisungen an einer gewünschten Stelle in dem Produkt erfassen.

[0072] Die dargestellte Trainingshose **20**, die zur Verwendung von jungen Mädchen ausgelegt ist, enthält eine aufgezeichnete Grafik **60** der äußeren Abdeckung. Bei diesem Entwurf enthält die angezeigte aufgezeichnete Grafik **60** nachgeahmt ein elementares Bildelement **61**, nachgeahmte Hüftürschen **62** und nachgeahmte Beinrüschen **64**. Das elementare Bildelement **61** enthält einen Regenbogen, Sonne, Wolken, Tierzeichen, Wagon und Ballons. Es kann jeder geeignete Entwurf für eine Trainingshose genutzt werden, der zur Verwendung durch junge Mädchen beabsichtigt ist und ihnen und der Pflegeperson ästhetisch und/oder funktionell gefällt. Erwünscht ist, dass die auf das Aussehen bezogenen Einzelteile auf der Trainingshose **20** an ausgewählten Stellen angeordnet sind, was durch Verwendung der Verfahren durchgeführt werden kann, die im US-Patent 5 766 389, das am 16. Juni 1998 Brandon et al. erteilt wurde, offenbart sind. Erwünscht ist, dass das elementare Bildelement **61** im vorderen Hüftbereich **22** entlang der Längsmittellinie der Trainingshose **20** angeordnet ist.

[0073] Das flüssigkeitsdurchlässige körperseitige Einsatzstück **42** ist so dargestellt, dass es über der äußeren Abdeckung **40** und aufsaugenden Anordnung **44** liegt und die gleichen Abmessungen wie die äußere Abdeckung **40** haben kann aber nicht haben muss. Erwünscht ist, dass das körperseitige Einsatzstück **42** nachgiebig ist, sich weich anfühlt und nicht die Haut des Kindes reizt. Des Weiteren kann das

körperseitige Einsatzstück **42** weniger wasserannehmend als die aufsaugende Anordnung **44** sein, um eine relativ trockene Oberfläche für den Träger zu präsentieren und zuzulassen, dass Flüssigkeit ohne weiteres durch seine Dicke eindringt.

[0074] Das körperseitige Einsatzstück **42** kann aus einer breiten Auswahl von Vliesmaterial wie synthetische Fasern (zum Beispiel Polyester- oder Polypropylenfasern), Naturfasern (zum Beispiel Holz- oder Baumwollfasern), eine Kombination von Naturfasern und synthetischen Fasern, poröse Schäume, netzartige Schäume, Lochfolien aus Kunststoff oder dergleichen hergestellt werden. Für das körperseitige Einsatzstück **42** können verschiedene gewebte Stoffe oder Vlies verwendet werden. Zum Beispiel kann das körperseitige Einsatzstück aus einem schmelzgeblasenen Gewebe oder Elementarfadenvlies von Polyolefinfasern bestehen. Das körperseitige Einsatzstück kann auch ein gebundenes-kardiertes Gewebe sein, das aus Naturfasern und/oder synthetischen Fasern zusammengesetzt ist. Das körperseitige Einsatzstück kann aus einem im Wesentlichen wasserabweisenden Material bestehen, wobei das wasserabweisende Material wahlweise mit einer oberflächenaktiven Substanz behandelt oder anderweitig bearbeitet werden kann, um ein gewünschtes Niveau von Benetzbarkeit und Wasseranziehung zu verleihen. Zum Beispiel kann das Material mit etwa 0,28 Gew.-% einer oberflächenaktiven Substanz oberflächenbehandelt sein, die unter der Handelsbezeichnung Triton X-102 von Rohm und Haas Co. handelsüblich erhältlich ist. Die oberflächenaktive Substanz kann durch beliebige herkömmliche Mittel wie Sprühen, Drucken, Aufstreichen oder dergleichen aufgebracht werden. Die oberflächenaktive Substanz kann auf das gesamte körperseitige Einsatzstück **42** oder selektiv auf spezielle Abschnitte des körperseitigen Einsatzstückes wie der mittlere Abschnitt entlang der Längsmittellinie aufgebracht werden.

[0075] Ein geeignetes flüssigkeitsdurchlässiges körperseitiges Einsatzstück **42** ist ein Bikomponentenfaservlies mit einem Basisgewicht von etwa 27 gsm. Das Bikomponentenfaservlies kann ein Bikomponenten-Spinnvlies oder ein gebundenes-kardiertes Gewebe sein. Geeignete Bikomponenten-Stapelfasern enthalten eine Bikomponentenfaser aus Polyethylen/Polypropylen, die von CHISSO Corporation, Osaka, Japan erhältlich ist. In dieser speziellen Bikomponentenfaser bildet das Polypropylen den Kern und das Polyethylen den Fasermantel. Es sind andere Faserorientierungen möglich wie mehrfach, nebeneinander liegend, durchgehend oder dergleichen. Während die äußere Abdeckung **40** und das körperseitige Einsatzstück **42** elastomere Materialien enthalten können, kann es bei einigen Ausführungen wünschenswert sein, dass der mehrteilige Aufbau im Allgemeinen unelastisch ist, wobei die äußere Abdeckung, das körperseitige Einsatzstück und die auf-

saugende Anordnung Materialien umfassen, die im Allgemeinen nicht gummiartig sind.

[0076] Die aufsaugende Anordnung **44** (**Fig. 3**) befindet sich zwischen der äußeren Abdeckung **40** und dem körperseitigen Einsatzstück **42**, wobei die Einzelteile durch beliebige geeignete Mittel wie Klebstoffe, wie es an sich bekannt ist, miteinander verbunden werden können. Die aufsaugende Anordnung **44** kann eine beliebige Struktur aufweisen, die im Allgemeinen komprimierbar und nachgiebig ist und die Haut des Kindes nicht reizt sowie in der Lage ist, Flüssigkeiten und bestimmte Körperabgänge aufzunehmen und festzuhalten. Die aufsaugende Anordnung **44** kann in einer breiten Vielfalt von Größen und Formen sowie aus einer breiten Vielfalt flüssiger aufsaugender Materialien hergestellt werden, die an sich normalerweise verwendet werden. Geeignet ist, dass zum Beispiel die aufsaugende Anordnung **44** eine Grundsubstanz von wasserannehmenden Fasern wie ein Gewebe aus Zelluloseflocken aufweist, das mit Partikeln eines Materials hoher Saugfähigkeit gemischt ist, das üblicherweise als hochsaugaktives Material bekannt ist. In einer speziellen Ausführung umfasst die aufsaugende Anordnung **44** eine Grundsubstanz aus Zelluloseflocken wie Holzzellstoffflocken und hochsaugaktive Hydrogel bildende Partikel. Die Holzzellstoffflocken können gegen synthetische, polymere, schmelzgeblasene Fasern oder eine Kombination von schmelzgeblasenen Fasern und Naturfasern ausgetauscht werden. Die hochsaugaktiven Partikel können im Wesentlichen mit den wasserannehmenden Fasern homogen gemischt werden oder können ungleichmäßig gemischt werden. Die Flocken und hochsaugaktiven Partikel können außerdem selektiv in gewünschte Bereiche der aufsaugenden Anordnung **44** gelegt werden, um Körperausscheidungen besser aufzunehmen und zu absorbieren. Die Konzentration der hochsaugaktiven Partikel kann ebenfalls durch die Dicke der aufsaugenden Anordnung **44** variieren. Alternativ dazu kann die aufsaugende Anordnung **44** einen Verbundwerkstoff von Fasergeweben und hochsaugaktivem Material oder andere geeignete Mittel umfassen, um in einem lokalisierten Bereich ein hochsaugaktives Material beizubehalten.

[0077] Geeignete hochsaugaktive Materialien können aus natürlichen, synthetischen und modifizierten natürlichen Polymeren und Materialien ausgewählt werden. Die hochsaugaktiven Materialien können anorganische Materialien wie Kieselgele oder organische Verbindungen wie vernetzte Polymere sein. Geeignete hochsaugaktive Materialien sind von verschiedenen Handelsverkäufern wie der in Midland, Michigan, USA befindlichen Dow Chemical Company und der Stockhausen GmbH & Co. KG, D-47805 Krefeld, Bundesrepublik Deutschland, erhältlich. Typisch ist, dass ein hochsaugaktives Material in der Lage ist, mindestens etwa das 15-fache seines Gewichts in

Wasser zu absorbieren, und wünschenswert ist, dass es mehr als etwa das 25-fache seines Gewichts in Wasser absorbiert.

[0078] In einer Ausführung besitzt die aufsaugende Anordnung **44** im Allgemeinen eine rechteckige Form und umfasst eine Mischung von Holzzellstofflocken und hochsaugaktivem Material. Ein bevorzugter Flokkentyp ist mit der Handelsbezeichnung CR1654 bestimmt worden, der von Kimberly-Clark Corporation, Neenah, Wisconsin, USA erhältlich ist und ein gebleichter, hochsaugfähiger Sulfat-Holzzellstoff ist, der in erster Linie weiche Holzfasern enthält. Als allgemeine Regel ist das hochsaugfähige Material in der aufsaugenden Anordnung **44** in einer Menge von etwa 5 bis etwa 90 Gew.-% basierend auf dem Gesamtgewicht der aufsaugenden Anordnung vorhanden. Geeignet ist, dass die aufsaugende Anordnung **44** eine Dichte im Bereich von etwa 0,10 bis etwa 0,35 Gramm pro Kubikzentimeter aufweist. Die aufsaugende Anordnung **44** kann durch eine geeignete Gewebepackung umhüllt oder nicht umhüllt oder umgeben sein, die die Unversehrtheit und/oder Form der aufsaugenden Anordnung aufrechterhält.

[0079] Die aufsaugende Unterlage **32** kann auch andere Materialien enthalten, die dazu bestimmt sind, in erster Linie Flüssigkeit entlang der sich wechselseitig gegenüberliegenden Fläche mit der aufsaugenden Anordnung **44** aufzunehmen, vorübergehend zu speichern und/oder zu transportieren, wodurch die Aufnahmefähigkeit der aufsaugenden Anordnung maximiert wird. Ein geeignetes Material wird als Pufferschicht (nicht gezeigt) bezeichnet und weist ein Material auf mit einem Basisgewicht von etwa 50 Gramm pro Quadratmeter und mit einem durch Luft gebundenen-kardierten Gewebe aus einer homogenen Mischung von 60% Bikomponentenfaser von 3 Denier mit einer Polyesterkerne/Polyethylenummantelung, die von BASF Corporation handelsüblich erhältlich ist, und 40% Polyesterfaser von 6 Denier, die handelsüblich von Hoechst Celanese Corporation in Portsmouth, Virginia, USA erhältlich ist.

[0080] Wie zuvor angegeben, weist die dargestellte Trainingshose **20** vordere und hintere Seitenstreifen **34** und **134** auf, die an jeder Seite der aufsaugenden Unterlage **32** angeordnet sind. Diese quer gegenüber liegend angeordneten vorderen Seitenstreifen **34** und quer gegenüber liegend angeordneten hinteren Seitenstreifen **134** können mit dem mehrteiligen Aufbau **33** der aufsaugenden Unterlage **32** in den entsprechenden vorderen und hinteren Hüftbereichen **23** und **24** ständig verbunden werden und sind durch das Befestigungssystem **80** lösbar miteinander befestigt. Spezieller können die vorderen Seitenstreifen **34**, wie es in [Fig. 2](#) und [Fig. 3](#) am besten gezeigt ist, mit den geradlinigen Seitenkanten **47** des mehrteiligen Aufbaus **33** im vorderen Hüftbereich **22** entlang der Befestigungslinien **66** dauerhaft verbunden wer-

den und sich quer über diese hinaus erstrecken; und die hinteren Seitenstreifen **134** können mit den geradlinigen Seitenkanten des mehrteiligen Aufbaus im hinteren Hüftbereich **24** entlang der Befestigungslinien **66** dauerhaft verbunden werden und sich quer über diese hinaus erstrecken. Die Seitenstreifen **34** und **134** können befestigt werden, indem Befestigungsmittel verwendet werden, die dem Fachmann bekannt sind, wie Klebstoff, Thermobond oder Ultraschallbonden. Die Seitenstreifen **34** und **134** können auch als Abschnitt eines Einzelteils des mehrteiligen Aufbaus **33** wie die äußere Abdeckung oder das körperseitige Einsatzstück ausgebildet werden.

[0081] Die dargestellten Seitenstreifen **34** und **134** bilden jeweils eine distale Kante **68**, die im Abstand von der Befestigungslinie **66** angeordnet ist, eine hintere Beinkante **70**, die zu dem Längsmittelpunkt der Trainingshose **20** hin angeordnet ist und eine Hüftendkante **72**, die zu einem Längsende der Trainingshose hin angeordnet ist. Die Beinendkante **70** und Hüftendkante **72** erstrecken sich von den Seitenkanten **47** des mehrteiligen Aufbaus **33** zu den distalen Kanten **68**. Die Beinendkanten **70** der Seitenstreifen **34** und **134** bilden einen Teil der Seitenkanten **36** der aufsaugenden Unterlage **32**. Erwünscht ist, dass im Hüftbereich **24** die Beinendkanten **70**, obwohl nicht zwangsläufig, relativ zur Querachse **49** angewinkelt sind, um eine größere Abdeckung zur Rückseite der Hose im Vergleich zum Vorderteil der Hose zum bewirken. Erwünscht ist, dass die Hüftendkanten **72** parallel zur Querachse **49** sind. Die Hüftendkanten **72** der vorderen Seitenstreifen **34** bilden einen Teil der vorderen Hüftkante **38** der aufsaugenden Unterlage **32**, und die Hüftendkanten **72** der hinteren Seitenstreifen **134** bilden einen Teil der hinteren Hüftkante **39** der aufsaugenden Unterlage.

[0082] In speziellen Ausführungen für verbesserten Sitz und Aussehen ist es erwünscht, dass die Seitenstreifen **34** und **134** ein durchschnittliches Längenmaß haben, das parallel zur Längsachse **48** gemessen wird, das heißt etwa 20% oder größer und speziell etwa 25% oder mehr des Gesamtlängenmaßes des aufsaugenden Artikels, ebenfalls parallel zur Längsachse **48** gemessen. Zum Beispiel ist erwünscht, dass in Trainingshosen mit einem Gesamtlängenmaß von etwa 54 Zentimetern die Seitenstreifen **34** und **134** ein durchschnittliches Längenmaß von etwa 10 Zentimetern oder größer, wie etwa 15 Zentimeter, aufweisen. Während sich jeder der Seitenstreifen **34** und **134** von der Hüftöffnung **50** zu einer der Beinöffnungen **52** erstreckt, besitzen die hinteren Seitenstreifen **134** ein ununterbrochen abnehmendes Längenmaß, das sich von der Befestigungslinie **66** zu der distalen Kante **68** bewegt, wie es in [Fig. 2](#) und [Fig. 3](#) am besten dargestellt ist.

[0083] Jeder der Seitenstreifen **34** und **134** kann ein oder mehrere einzelne charakteristische Materialstü-

cke umfassen. In speziellen Ausführungen kann zum Beispiel jeder Seitenstreifen **34** und **134** erste und zweite Seitenstreifenabschnitte enthalten, die an einer Naht verbunden werden, wobei zumindest einer der Abschnitte ein gummiartiges Material aufweist (siehe [Fig. 7](#)). Eine noch andere Möglichkeit ist, dass jeder einzelne Seitenstreifen **34** und **134** ein einzelnes Materialstück enthalten kann, das entlang einer dazwischen liegenden Faltlinie (nicht gezeigt) aufeinander gefaltet ist.

[0084] Die Seitenstreifen **34** und **134** weisen ein elastisches Material auf, das sich in einer Richtung normalerweise parallel zur Querachse **49** der Trainingshose **20** dehnen kann. In speziellen Ausführungen können die vorderen und hinteren Seitenstreifen **34** und **134** jeweils einen inneren Abschnitt **78** aufweisen, der zwischen der distalen Kante **68** und dem entsprechenden vorderen oder hinteren mittleren Einsatzstreifen **35** oder **135** angeordnet ist. In der dargestellten Ausführung sind die innen liegenden Abschnitte **78** zwischen den distalen Kanten **68** und den Seitenkanten **47** des rechteckigen mehrteiligen Aufbaus **33** angeordnet. Das elastische Material der Seitenstreifen **34** kann in den innen liegenden Abschnitten **78** angeordnet werden, um die Seitenstreifen in einer Richtung normalerweise parallel zur Querachse **49** elastisch zu machen. Am meisten erwünscht ist, dass jeder Seitenstreifen **34** von der Hüftendkante **72** zu der Beinendkante **70** elastisch ist. Spezieller sind einzelne Proben des Materials der Seitenstreifen, zwischen der Hüftendkante **72** und der Beinendkante **70**, parallel zur Querachse **49** genommen und mit einer Länge von der Befestigungslinie **66** zur distalen Kante **68** und einer Breite von 2 Zentimetern genommen, alle elastisch.

[0085] Geeignete elastische Materialien sowie ein beschriebenes Verfahren, das elastische Seitenstreifen in eine Trainingshose einbezieht, sind in folgenden US-Patenten beschrieben: am 10. Juli 1990 Van Gompel et al. erteiltes US 4 940 464; am 6. Juli 1993 Pohjola erteiltes US 5 224 405; am 14. April 1992 Pohjola erteiltes US 5 104 116 und am 10. September 1991 Vogel et al. erteiltes US 5 046 272. In speziellen Ausführungen enthält das elastische Material einen thermischen Streck-Verbundwerkstoff (STL), einen verstreckt-gebondeten Verbundwerkstoff (NBL), einen doppelseitig streckgebondeten Verbundwerkstoff oder einen streckgebondeten Verbundwerkstoff (SBL). Verfahren zur Herstellung solcher Materialien sind dem Fachmann bekannt und werden in dem Wisneski et al. am 5. Mai 1987 erteilten US-Patent 4 663 220, dem Mormon am 13. Juli 1993 erteilten US-Patent 5 226 992 und der am B. April 1987 im Namen von Taylor et al. veröffentlichten Europäischen Patentanmeldung Nr. EP 0 217 032 beschrieben. Alternativ dazu kann das Material der Seitenstreifen anderes Gewebematerial oder Vlies wie die, die oben als für die äußere Abdeckung **40**

oder das körperseitige Einsatzstück **42** geeignet beschrieben sind, oder dehnbare jedoch unelastische Materialien aufweisen.

[0086] Die Trainingshose **20** nach der vorliegenden Erfindung umfasst außerdem ein Befestigungssystem **80** zur Sicherung der Trainingshose um die Hüfte des Trägers ([Fig. 2](#) und [Fig. 3](#)). Das dargestellte Befestigungssystem **80** weist erste und zweite Befestigungsteile **82** und **83** auf, die angepasst sind, um die ersten und zweiten aneinander passenden Befestigungsteile **84** und **85** wieder befestigbar zu verbinden. In einer Ausführung weist eine Fläche jeweils der ersten und zweiten Befestigungsteile **82** und **83** eine Vielzahl von Eingriffselementen auf, die von dieser Fläche vorstehen. Die Eingriffselemente dieser Befestigungsteile **82** und **83** sind angepasst, um die Eingriffselemente der aneinander passenden Befestigungsteile **84** und **85** wiederholt in und außer Eingriff zu bringen.

[0087] In einer speziellen Ausführung weisen die ersten und zweiten Befestigungsteile **82** und **83** jeweils hakenartige Verschlüsse und die ersten und zweiten aneinander passenden Befestigungsteile **84** und **85** jeweils komplementäre ösenartige Verschlüsse auf. In einer anderen speziellen Ausführung weisen die ersten und zweiten Befestigungsteile **82** und **83** jeweils ösenartige Verschlüsse und die ersten und zweiten aneinander passenden Befestigungsteile **84** und **85** jeweils komplementäre hakenartige Verschlüsse auf. Obwohl die dargestellten Ausführungen zeigen, dass der hintere Hüftbereich **24** den vorderen Hüftbereich **22** überlappt, was bequem ist, kann die Trainingshose **20** auch so ausgeführt sein, dass der vordere Hüftbereich den hinteren Hüftbereich überlappt. Typisch ist, dass ösenartige Verschlüsse ein Gewebe oder Material aufweisen, das eine Basis oder Stützstruktur und eine Vielzahl von Ösenelementen aufweist, die sich von zumindest einer Fläche der Stützstruktur nach oben erstrecken. Das Ösenmaterial kann aus einem geeigneten Werkstoff wie Acryl, Nylon oder Polyester gebildet und durch Verfahren wie Kettenwirken, Nähwirken oder Nadeln ausgebildet werden. Geeignete Ösenmaterialien sind unter der Handelsbezeichnung Nr. 36549 von Guilford Mills, Inc. Greensboro, North Carolina, USA erhältlich.

[0088] Typisch ist, dass hakenartige Verschlüsse ein Gewebe oder Material besitzen, welches eine Basis oder Stützstruktur und eine Vielzahl von Hakenelementen aufweist, die sich zumindest von einer Fläche der Stützstruktur nach oben erstrecken. Im Gegensatz zu den ösenartigen Verschlüssen, bei denen erwünscht ist, dass sie ein elastisches Gewebe besitzen, umfasst das Hakenmaterial vorteilhaft ein nachgiebiges Material, um das unbeabsichtigte Ausrücken der Verschlusssteile aufgrund dessen, dass das Hakenmaterial verformt wird und an der Kleidung

oder anderen Gegenständen festgehalten wird, zu minimieren. Der hier benutzte Begriff "nachgiebig" bezieht sich auf ineinander greifendes Material mit einer vorgegebenen Form und der Eigenschaft des ineinander greifenden Materials, die vorgegebene Form wieder zu erlangen, nachdem es mit einem aneinanderpassenden, komplementären, ineinander greifenden Material in und außer Eingriff gebracht wird. Geeignetes Hakenmaterial kann aus Nylon, Polypropylen oder einem anderen geeigneten Werkstoff geformt oder stranggepresst werden. Geeignete einseitige Hakenmaterialien für die Befestigungsteile **82** und **83** oder die aneinanderpassenden Befestigungsteile **84** und **85** sind erhältlich von Velcro Industries B.V., Amsterdam, Niederlande oder Tochtergesellschaften davon und sind als Velcro HTH-829 mit einem in einer Richtung liegenden Hakenmuster, das eine Dicke von etwa 0,089 mm (3,5/1000 Zoll) aufweist, und HTH-851 mit einem in einer Richtung liegenden Hakenmuster, das eine Dicke von etwa 0,051 mm (2/1000 Zoll) aufweist, gekennzeichnet.

[0089] Mit besonderem Bezug auf [Fig. 3](#) ist erwünscht, dass die ersten und zweiten Befestigungsteile **82** und **83** an der Innenfläche **28** der Trainingshose **20** in dem hinteren Hüftbereich **24** angeordnet sind. Erwünscht ist, dass die ersten und zweiten Befestigungsteile **82** und **83** entlang der distalen Kanten **68** der hinteren Seitenstreifen **134** angeordnet sind und an der Hüftendkante **72** anstoßen oder angrenzen. In bestimmten Ausführungen befinden sich zum Beispiel die ersten und zweiten Befestigungsteile **82** und **83** innerhalb von etwa 2 Zentimetern und spezieller innerhalb von etwa 1 Zentimeter der distalen Kanten **68**, der Hüftendkanten **72** und der Beinendkanten **70**.

[0090] Mit besonderem Bezug auf [Fig. 2](#) sind die ersten und zweiten aneinander passenden Befestigungsteile **84** und **85** an der Außenfläche **30** der Trainingshose **20** im vorderen Hüftbereich **22** angeordnet. Die ersten und zweiten aneinander passenden Befestigungsteile **84** und **85** sind so bemessen, dass sie die ersten und zweiten Befestigungsteile **82** und **83** aufnehmen, wobei erwünscht ist, dass sie entlang der distalen Kanten **68** der vorderen Seitenstreifen **34** angeordnet sind und an der Hüftendkante **72** anstoßen oder angrenzen. In bestimmten Ausführungen befinden sich die ersten und zweiten aneinander passenden Befestigungsteile **84** und **85** zum Beispiel innerhalb von etwa 2 Zentimetern und spezieller innerhalb von etwa 1 Zentimeter der distalen Kanten **68** der Hüftendkanten **72** und der Beinendkanten **70**. Wenn die Befestigungsteile **82** und **83** ösenartige Verschlüsse aufweisen, die an der Innenfläche **28** angeordnet sind und die aneinander passenden Befestigungsteile **84** und **85** hakenartige Verschlüsse aufweisen, die an der Außenfläche **30** angeordnet sind, können die Befestigungsteile größer als die aneinander passenden Befestigungsteile bemessen werden,

um eine Abdeckung der steifen, nach außen gerichteten Haken zu gewährleisten.

[0091] Damit die wieder befestigbaren Nähte **88** an den Seiten des Trägers angeordnet sind, ist es erforderlich, dass der Querabstand zwischen den ersten und zweiten Befestigungsteilen **82** und **83** im Wesentlichen der Querrichtung zwischen den ersten und den zweiten aneinander passenden Befestigungsteilen **84** und **85** entspricht. Der Querabstand zwischen einer Gruppe von Verschlüssen ist der parallel zur Querachse **49** zwischen den Längsmittellinien der Verschlüsse gemessene Abstand, gemessen mit den Seitenstreifen **34** und **134** in einem ungedehnten Zustand.

[0092] Die Befestigungsteile und die aneinander passenden Befestigungsteile **82** bis **85** können an den Seitenstreifen **34** und **134** durch dem Fachmann bekannte Mittel angeklebt werden, wie Adhäsionsklebungen, Ultraschallklebungen oder Thermobondens. In einer alternativen Ausführung umfasst die Trainingshose **20** nur ein einzelnes aneinander passendes Befestigungsteil, das an dem vorderen Hüftbereich **22** angeordnet ist, um die Befestigungsteile **82** und **83** (nicht gezeigt) wieder befestigbar zu verbinden. In einer weiteren anderen Ausführung können die Befestigungsteile und aneinander passenden Befestigungsteile eine Einheit bildende Abschnitte der Seitenstreifen aufweisen. Zum Beispiel können die elastischen vorderen Seitenstreifen **34** wie ein aneinander passendes Befestigungsteil dadurch funktionieren, dass sie ein Material aufweisen können, das mit den Befestigungsteilen **82** und **83** lösbar in Eingriff gebracht werden kann. Erwünscht ist, dass die ersten und zweiten aneinander passenden Befestigungsteile **84** und **85** rechteckig sind obwohl sie alternativ dazu quadratisch, rund, oval, bogenförmig oder anderweitig nicht rechteckig geformt sein können.

[0093] Wenn die Befestigungsteile und die aneinander passenden Befestigungsteile **82** bis **85** lösbar in Eingriff gebracht sind, bilden die Seitenkanten **36** der aufsaugenden Unterlage **32** im Gabelbereich **26** die Beinöffnungen **52**; und die Hüftkanten **38** und **39** der aufsaugenden Unterlage einschließlich den Hüftendkanten **72** der Seitenstreifen bilden die Hüftöffnung **50**. Zur verbesserten Ausbildung der Beinöffnungen **52** ist es erforderlich, die vorderen Seitenstreifen **34** in Längsrichtung im Abstand von den hinteren Seitenstreifen **134** anzuordnen (siehe [Fig. 2](#) und [Fig. 3](#)). Zum Beispiel können die vorderen Seitenstreifen **34** in Längsrichtung von den hinteren Seitenstreifen **134** in einer Entfernung beabstandet sein, die etwa 20% oder mehr, insbesondere von etwa 20 bis etwa 60% und spezieller von etwa 35 bis etwa 50% des Gesamtlängenmaßes des aufsaugenden Artikels entspricht.

[0094] Wenn die Befestigungsteile und die aneinan-

der passenden Befestigungsteile **82** bis **85** verbunden sind, bilden sie eine wieder befestigbare Naht **88** ([Fig. 1](#)). In speziellen Ausführungen bildet jedes der Befestigungsteile und der aneinander passenden Befestigungsteile **82** bis **85** ein Längenmaß, das im Allgemeinen parallel zur Längsachse **48** der Trainingshose **20** ausgerichtet ist, und ein Breitenmaß, das im Allgemeinen parallel zur Querachse **49** der Trainingshose ausgerichtet ist. Für ein Kind von etwa 9 bis etwa 15 Kilogramm (20 bis 30 Pfund) ist es zum Beispiel erwünscht, dass das Längenmaß der Befestigungsteile und aneinander, passenden Befestigungsteile etwa 5 bis etwa 13 Zentimeter, wie etwa 10 Zentimeter, und das Breitenmaß etwa 0,5 bis etwa 3 Zentimeter, wie etwa 1 Zentimeter ist. Erwünscht ist, dass die Befestigungsteile und die aneinander passenden Befestigungsteile ein Längen-Breitenverhältnis von etwa 2 oder größer, wie etwa 2 bis etwa 25, und insbesondere etwa 5 oder größer, wie etwa 5 bis etwa 8, aufweisen.

[0095] Erwünscht ist, dass sich die wieder befestigbaren Nähte **88** im Wesentlichen im gesamten Abstand zwischen der Hüftöffnung **50** und den Beinöffnungen **52** erstrecken, wenn die Befestigungsteile **82** bis **85** in Eingriff gebracht sind. Spezieller können die wieder befestigbaren Nähte **88** etwa 80 bis 100% und speziell etwa 90 bis etwa 98% des Abstands zwischen der Hüftöffnung **50** und jeder Beinöffnung **52** bedecken, wobei der Abstand parallel zur Längsachse **48** gemessen wird. Um die Nähte **88** so zu konstruieren, dass sie sich im Wesentlichen im gesamten Abstand zwischen der Hüftöffnung **50** und den Beinöffnungen **52** erstrecken, können die Befestigungsteile **82** bis **85** so ausgebildet sein, dass sie etwa 80 bis 100% und spezieller etwa 90 bis etwa 98% des Abstandes zwischen der Hüftendkante **70** und der Beinendkante **72** der Seitenstreifen **34** und **134** bedecken.

[0096] Die aufsaugende Unterlage **32** und das Befestigungssystem **80** bilden zusammen eine wieder befestigbare Hose mit einer Hüftöffnung **50** und einem Paar von Beinöffnungen **52**. Wenn das Befestigungssystem in Eingriff gebracht ist, kann beurteilt werden, dass die wieder befestigbare Hose ein Paar von elastischen vorderen Seitenstreifen **34**, die sich von der Hüftöffnung zu jeder Beinöffnung erstrecken, ein Paar von elastischen hinteren Seitenstreifen **134**, die sich von der Hüftöffnung zu jeder Beinöffnung erstrecken, ein Paar von wieder befestigbaren Nähten **88**, die sich von der Hüftöffnung zu jeder Beinöffnung erstrecken und zwischen den elastischen vorderen und hinteren Seitenstreifen angeordnet sind, ein elastisches vorderes Hüftband **54**, das in dem vorderen Hüftbereich angeordnet und zwischen dem Paar von elastischen vorderen Seitenstreifen positioniert ist, ein elastisches hinteres Hüftband **56**, das im hinteren Hüftbereich angeordnet und zwischen dem Paar von elastischen hinteren Seitenstreifen positio-

niert ist, und ein Paar von elastischen Beinteilen **58** umfasst, die jede Beinöffnung teilweise umgeben. Jedes elastische Beinteil **58** erstreckt sich benachbart von einem elastischen vorderen Seitenstreifen **34** im vorderen Hüftbereich **22** zu einem benachbarten elastischen hinteren Seitenstreifen **134** im hinteren Hüftbereich **24**.

[0097] In [Fig. 4](#) ist eine andere Trainingshose **300** in einem gedehnten und flach gelegten Zustand dargestellt. Die Trainingshose **300** umfasst seitliche Streifenteile **302** und **304**, die jeweils im vorderen Hüftbereich **22** und hinteren Hüftbereich **24** angeordnet sind. Das seitliche Streifenteil **302** im vorderen Hüftbereich **22** bildet erste und zweite Seitenstreifen **310** und **312**, die sich quer von dem mehrteiligen Aufbau **33** und der aufsaugenden Anordnung **44** nach außen erstrecken ([Fig. 3](#)). Ähnlich bildet das Streifenteil **304** in dem hinteren Hüftbereich **24** erste und zweite Seitenstreifen **314** und **316**, die sich quer von dem mehrteiligen Aufbau **33** und der aufsaugenden Anordnung **44** nach außen erstrecken.

[0098] Die Trainingshose **300** enthält außerdem erste und zweite Befestigungsteile **82** und **83**, die mit der Innenflächen **28** der hinteren Befestigungsstreifen **314** und **316** verbunden sind, und erste und zweite aneinander passende Befestigungsteile **84** und **85**, die an der Außenfläche **30** der vorderen Befestigungsstreifen **310** und **312** verbunden sind. In einer speziellen Ausführung umfassen die Befestigungsteile **82** und **83** ösenartige Verschlüsse, und die aneinander passenden Befestigungsteile **84** und **85** umfassen hakenartige Verschlüsse, die vom Körper weg nach außen gerichtet sind, um die Möglichkeit einer Hautreizung zu minimieren.

[0099] Die Streifenteile **302** und **304** können jeweils einen eine Einheit bildenden Teil einer Komponente des mehrteiligen Aufbaus **33** wie das körperseitige Einsatzstück **42** oder eine Schicht der äußeren Abdeckung **40** umfassen, oder können ein getrenntes Element aufweisen, das mit dem mehrteiligen Aufbau verbunden ist, oder eine Vielzahl von Lagen, entweder eine Einheit bildende Abschnitte, getrennte Elemente oder eine Kombination davon. Alternativ dazu können die Streifenteile **302** und **304** Abschnitte eines einzelnen einheitlichen Elements darstellen, wie eine Komponente des mehrteiligen Aufbaus **33**, zum Beispiel eine elastische oder dehnbare äußere Abdeckung (nicht gezeigt). Die Streifenteile **302** und **304** und somit die Seitenstreifen **310**, **312**, **314** und **316** können entweder elastische oder nicht elastische Materialien aufweisen. Mit zusätzlichem Bezug auf [Fig. 5](#) umfassen die Streifenteile **302** und **304** in der dargestellten Ausführung eine Vielzahl von elastischen Segmenten **320**, die zwischen einer nach außen weisenden Schicht **322** und einer nach innen weisenden Schicht **324** angeordnet sind.

[0100] Die elastischen Segmente **320** können positioniert und so angebracht werden, dass die Seitenstreifen **310**, **312**, **314** und **316** elastische Eigenschaften in einer Richtung, die normalerweise parallel zur Querachse **49** der Trainingshose **300** ist, besitzen. Die elastischen Segmente **320** können gummiartige Folien, Gewebe, Litzen, Fasern oder dergleichen aufweisen und können elastische Materialien umfassen, die denen ähnlich sind, die in Bezug auf andere elastische Einzelteile der Trainingshose **20** und **300** beschrieben sind. Die zugewandten Schichten **332** und **324** können Materialien des Typs umfassen, der in Bezug auf das körperseitige Einsatzstück **42**, die Seitenstreifen **34** oder dergleichen beschrieben wurde.

[0101] Eine vergrößerte Draufsicht eines Seitenstreifens **34** des in **Fig. 1** gezeigten Typs ist in **Fig. 6** dargestellt. In **Fig. 6** ist nur ein Seitenstreifen **34** dargestellt, obwohl verständlich sein sollte, dass andere Seitenstreifen eine ähnliche Konstruktion nutzen können. Der Seitenstreifen **34** kann mit der geradlinigen Seitenkante **47** des mehrteiligen Aufbaus **33** entlang der Befestigungslinie **66** verbunden werden und sich über diese quer verlaufend erstrecken. Der Seitenstreifen **34** bildet eine distale Kante **68**, die von der Befestigungslinie **66** beabstandet ist, eine zur Längsmittellinie der Trainingshose **20** angeordnete hintere Beinseite **70** und eine zu einem Ende der Trainingshose in Längsrichtung angeordnete Hüftkante **72**.

[0102] In speziellen Ausführungen ist das Befestigungsteil **85** von der distalen Kante **68** und den hinteren Kanten **70** und **72** im Abstand nach innen angeordnet, um den Träger vor einer Reizung zu schützen, die durch Kontakt mit dem Befestigungsteil verursacht werden könnte. Speziell kann das Befestigungsteil **85** von der distalen Kante **68** im Bereich der Bezugszahl **100** quer verlaufend nach innen beabstandet sein. Außerdem kann das Befestigungsteil **85** in Längsrichtung vom hinteren Beinende **70** im Bereich der Bezugszahl **102** nach innen beabstandet sein und in Längsrichtung von der hinteren Hüftkante **72** im Bereich der Bezugszahl **104** nach innen beabstandet sein.

[0103] Der Grad des Abstandes gleicht die Tatsache aus, dass ein kleinerer Abstand für Kinder und Eltern mühsam zu entfernen ist, jedoch ein mehr kleidungsähnliches Aussehen bewirkt, während ein größerer Abstand für Kinder und Eltern leichter zu entfernen ist, jedoch ein lockeres und schlotteriges Aussehen bewirkt, das nicht kleidungsähnlich ist. Folglich ist erwünscht, dass das Befestigungsteil **85** quer verlaufend von der distalen Kante **68** um etwa 1 bis etwa 15 Millimeter, insbesondere etwa 1 bis etwa 5 Millimeter wie etwa 2 Millimeter nach innen beabstandet ist. Erwünscht ist, dass das Befestigungsteil **85** von der Beinendkante **70** und von der Hüftkante **72** in Längsrichtung um etwa 2 Millimeter oder mehr, ins-

besondere etwa 5 Millimeter oder mehr, wie von etwa 5 bis etwa 15 mm, nach innen beabstandet ist.

[0104] Ein einzelner Seitenstreifen **34** eines alternativen wegwerfbaren aufsaugenden Artikels ist in **Fig. 7** gezeigt. Der Seitenstreifen **34** ist mit einem mehrteiligen Aufbau **33** an einer Befestigungslinie **66** verbunden. Der Seitenstreifen **34** enthält eine distale Kante **68**, die von der Befestigungslinie **66** quer verlaufend im Abstand angeordnet ist und eine Beinendkante **70** sowie eine Hüftkante **72**, die sich von dem mehrteiligen Aufbau zu der distalen Kante erstrecken. Der in **Fig. 7** dargestellte Seitenstreifen **34** enthält ein getrenntes erstes Element **90**, ein zweites Element **92** und ein drittes Element **94**, die von der Befestigungslinie **66** zur distalen Kante **68** in Reihe angeordnet sind. Das Befestigungsteil **83** ist am dritten Element **94** der distalen Kante **68** benachbart angeordnet.

[0105] Das erste Element **90** ist am zweiten Element **92** an einer Naht **96** befestigt, und das zweite Element ist am dritten Element **94** an einer Naht **98** befestigt. Die dargestellten Nähte **96** und **98** erstrecken sich von der Beinendkante **70** zur Hüftkante **72** des Seitenstreifens **34**. Die Nähte können dauerhafte Nähte oder mit der Hand abreibare Nähte sein. Geeignete dauerhafte Nähte können durch Klebstoffe, Ultraschall- oder Thermobondens oder eine bestimmte Kombination davon geformt werden und sind so ausgelegt, dass sie dem Abreien standhalten. Geeignete manuell abreibare Nähte können gebildet werden, indem Mittel wie Ultraschallbondens genutzt werden, um zu ermöglichen, dass der Seitenstreifen **34** an oder entlang der Naht von der Pflegeperson leicht abgerissen wird. Solche Nähte sind geeignet als Überlappungsnähte oder Rippennähte geformt. In speziellen Ausführungen weisen die ersten und zweiten Elemente **90** und **92** gummiartige Materialien auf, und das dritte Element **94** weist ein unelastisches Material auf. Alternativ dazu kann der Seitenstreifen zwei Elemente aufweisen, von denen eines elastisch sein kann, die miteinander entweder an einer Abreinaht oder einer Dauernaht (nicht geeigt) verbunden sind.

[0106] In **Fig. 8** ist eine weitere andere Trainingshose **400** im gedehnten und flach gelegten Zustand dargestellt. Die Trainingshose **400** umfasst ein aufsaugendes Unterteil, das eine Längsachse **48**, eine Querachse **49**, vordere und hintere Hüftkanten **38** und **39** parallel zur Querachse und gegenüberliegende Seitenkanten **36** bildet, die sich zwischen den vorderen und hinteren Hüftkanten erstrecken. Die Trainingshose **400** umfasst einen vorderen Hüftbereich **22**, der an die vordere Hüftkante **38** angrenzt, einen hinteren Hüftbereich **24**, der an den hinteren Hüftbereich **39** angrenzt, und einen Gabelbereich **26**, der sich zwischen dem vorderen und dem hinteren Hüftbereich erstreckt und diese miteinander verbindet.

Das dargestellte aufsaugende Unterteil umfasst einen rechteckigen mehrteiligen Aufbau **33** mit einem Paar von elastischen vorderen Seitenstreifen **34**, die mit dem mehrteiligen Aufbau im vorderen Hüftbereich **22** verbunden sind, und einem Paar von elastischen hinteren Seitenstreifen **134**, die mit dem mehrteiligen Aufbau im hinteren Hüftbereich **24** verbunden sind. Erwünscht ist, dass die Seitenstreifen **34** im vorderen Hüftbereich **22** in Längsrichtung von den Seitenstreifen **134** in dem hinteren Hüftbereich **24** im Abstand angeordnet sind.

[0107] Die dargestellte Trainingshose **400** umfasst außerdem ein Paar von Stützelementen **402**, die mit den hinteren Seitenstreifen **134** verbunden sind und sich von diesen quer verlaufend nach außen erstrecken. Erwünscht ist, obwohl nicht zwangsläufig, dass die Stützelemente **402** unelastische Materialien aufweisen, die an den Nähten **404** mit den Seitenstreifen **134** verbunden werden, indem Klebstoffe, Ultraschall- oder Thermobondungen oder dergleichen genutzt werden. Alternativ dazu kann die Trainingshose **400** Stützelemente **402** umfassen, die mit den vorderen und hinteren Seitenstreifen **34** und **134** verbunden sind und sich von diesen oder von den vorderen Seitenstreifen allein (nicht gezeigt) quer verlaufend nach außen erstrecken.

[0108] Das Befestigungssystem für die Trainingshose **400** umfasst erste und zweite Befestigungsteile **82** und **83**, die an den Stützelementen **402** angeordnet sind. Die Befestigungsteile **82** und **83** sind so ausgelegt, dass sie mit ersten und zweiten aneinander passenden Befestigungsteilen **84** und **85**, die mit den entsprechenden vorderen Seitenstreifen **34** verbunden sind, lösbar in Eingriff kommen. Die Befestigungsteile **82** und **83** können getrennte Strukturen, die mit den Stützelementen **402** verbunden sind, oder eine Einheit bildende Abschnitte, Flächen oder Bereiche der Stützelemente aufweisen. Zum Beispiel können die Stützelemente **402** ösenartige Materialien umfassen, die wie die Befestigungsteile **82** und **83** funktionieren. Zur verbesserten Fertigungsleistung entspricht die Breite der elastischen Seitenstreifen **34** im vorderen Hüftbereich **22** der Breite der elastischen Seitenstreifen **134** im hinteren Hüftbereich **24**. Die Breite der Seitenstreifen **34** und **134** ist in [Fig. 8](#) durch den Pfeil W dargestellt und schließt die Breite der Stützelemente **402** aus.

[0109] Die Trainingshosen **20**, **300** und **400** können zur verbesserten Zuverlässigkeit des Weiteren lösbarer seitliche Verbindungen (nicht gezeigt) enthalten, um die Hose in einem vorbefestigten Zustand zu halten, insbesondere wenn sie über die Hüften des Trägers an- oder ausgezogen wird. Erwünscht ist, dass solche lösbaren seitlichen Verbindungen so ausgeführt sind, um sie ohne weiteres zu öffnen, so dass die Pflegeperson die Trainingshose **20** leicht entfernen kann, nachdem sie schmutzig gemacht worden

ist. Es ist erwünscht, dass die lösbaren seitlichen Verbindungen punktförmige Ultraschall-Bindungen aufweisen.

[0110] Wie es hier beschrieben ist, können die verschiedenen Einzelteile der Trainingshosen **20**, **300** und **400** miteinander in einem Stück zusammengesetzt werden, indem verschiedene Arten von geeigneten Befestigungsmitteln wie Klebstoff, Ultraschall- und Thermobonden oder Kombinationen davon genutzt werden.

[0111] Es wird deutlich, dass Einzelheiten der vorhergehenden Ausführungen, die zum Zweck der Darstellung gegeben wurden, nicht als den Umfang dieser Erfindung einschränkend aufgefasst werden sollen. Obwohl oben nur einige beispielhafte Ausführungen dieser Erfindung ausführlich beschrieben worden sind, wird sich dem Fachmann ohne weiteres erschließen, dass in den beispielhaften Ausführungen viele Modifizierungen möglich sind, ohne wesentlich von der neuartigen technischen Lehre und den Vorteilen dieser Erfindung abzuweichen. Folglich ist beabsichtigt, dass alle diese Modifizierungen in dem Umfang dieser Erfindung, der in den folgenden Ansprüchen definiert ist, enthalten sind.

Patentansprüche

1. Aufsaugender Artikel (**20**), umfassend:
eine aufsaugende Unterlage (**32**), die eine Längsachse (**48**), eine Querachse (**49**) bildet; zu der Querachse parallele, vordere und hintere Hüftkanten (**38**, **39**); gegenüber liegende Seitenkanten (**36**), die sich zwischen den vorderen und hinteren Hüftkanten erstrecken; ein mit der vorderen Hüftkante benachbarter vorderer Hüftbereich (**22**); ein mit der hinteren Hüftkante benachbarter hinterer Hüftbereich (**24**); und einen Gabelteil (**26**), der sich zwischen dem vorderen und dem hinteren Hüftbereich erstreckt und diese miteinander verbindet; der vordere Hüftbereich ein Paar von quer gegenüber liegenden, vorderen seitlichen Einsatzstreifen (**34**) und einen vorderen mittleren Einsatzstreifen aufweist, der zwischen den vorderen seitlichen Einsatzstreifen angeordnet ist und diese miteinander verbindet; der hintere Hüftbereich ein Paar von quer gegenüber liegenden, hinteren seitlichen Einsatzstreifen (**134**) bildet, und einen hinteren mittleren Einsatzstreifen, der zwischen den hinteren seitlichen Einsatzstreifen angeordnet ist und diese miteinander verbindet, wobei jeder der vorderen und hinteren seitlichen Einsatzstreifen (**34**, **134**) ein elastomeres Material aufweist und in einer Richtung im Allgemeinen parallel zu der Querachse elastisch ist; und die aufsaugende Unterlage des Weiteren ein körperseitiges Einsatzstück, eine mit dem körperseitigen Einsatzstück verklebte äußere Abdeckung und eine zwischen dem körperseitigen Einsatzstück und der äußeren Abdeckung angeordnete aufsaugende Einheit umfasst; und

ein Befestigungssystem (80), um den aufsaugenden Artikel in einer hosenähnlichen Ausführung lösbar zu befestigen, das Befestigungssystem erste und zweite Befestigungsteile (82, 83) aufweist, die an den hinteren seitlichen Einsatzstreifen (134) angeordnet und angepasst sind, um mit den an den vorderen seitlichen Einsatzstreifen (34) angeordneten ersten und zweiten aneinander passenden Befestigungsteilen (84, 85) lösbar in Eingriff zu kommen;

bei dem der Querabstand zwischen den ersten und zweiten Befestigungsteilen (82, 83) im Wesentlichen dem Querabstand zwischen den ersten und zweiten aneinander passenden Befestigungsteilen (84, 85) entspricht,

dadurch gekennzeichnet, dass die vorderen seitlichen Einsatzstreifen (34) in Längsrichtung im Abstand von den hinteren seitlichen Einsatzstreifen (134) angeordnet sind und der Artikel des Weiteren beinelastische Elemente (58) aufweist, die in Längsrichtung entlang jeder Seitenkante in dem Gabelbereich ausgerichtet sind, wobei die beinelastischen Elemente vordere Endstellen (63), die in Längsrichtung den ganz innen liegenden Teilen der vorderen seitlichen Einsatzstreifen benachbart angeordnet sind, und hintere Endstellen (65) aufweisen, die in Längsrichtung den ganz innen liegenden Teilen der hinteren seitlichen Einsatzstreifen benachbart angeordnet sind, die Befestigungsteile und aneinander passenden Befestigungsteile wieder befestigbare Seitennähte bilden (88), die es ermöglichen, den Artikel entweder wie eine Hose anzuziehen oder wie eine Windel anzulegen.

2. Aufsaugender Artikel nach Anspruch 1, bei dem jeder seitliche Einsatzstreifen (34, 134) eine Hüftendkante (72), die parallel zu der Querachse ist und Teil von einer der Hüftkanten (38, 39) bildet, und eine gegenüber liegende Beinendkante (70) aufweist, und jeder seitliche Einsatzstreifen von der Hüftendkante zu der Beinendkante elastisch ist.

3. Aufsaugender Artikel nach Anspruch 1, wobei der aufsaugende Artikel (20) ein Gesamtlängenmaß aufweist und die seitlichen Einsatzstreifen (34, 134) ein mittleres Längenmaß aufweisen, das etwa 20 Prozent des Gesamtlängenmaßes oder größer ist.

4. Aufsaugender Artikel nach Anspruch 1, bei dem die aufsaugende Unterlage (32) eine Innenfläche (28) und eine gegenüber liegende Außenfläche (30) bildet und die ersten und zweiten Befestigungsteile (82, 83) ösenartige Befestigungselemente aufweisen, die an der Innenfläche angeordnet sind, und die ersten und zweiten aneinander passenden Befestigungsteile (84, 85) hakenartige Befestigungselemente aufweisen, die an der Außenfläche angeordnet sind.

5. Aufsaugender Artikel nach Anspruch 4, bei dem die ösenartigen Befestigungselemente größer

bemessen sind als die aneinander passenden hakenartigen Befestigungselemente.

6. Aufsaugender Artikel nach Anspruch 1, bei dem die Hosenausführung eine Hüftöffnung (50) und Beinöffnungen (52) bildet und der Eingriff der Befestigungsteile und der aneinander passenden Befestigungsteile wieder befestigbare Nähte bildet, die etwa 90 bis etwa 98 Prozent des Abstandes zwischen der Hüftöffnung und den Beinöffnungen bedecken.

7. Aufsaugender Artikel nach Anspruch 1, bei dem die ersten und zweiten Befestigungsteile (82, 83) in dem hinteren Hüftbereich (24) angeordnet sind, der an die hintere Hüftkante anstößt, und die ersten und zweiten aneinander passenden Befestigungsteile in dem vorderen Hüftbereich (22) angeordnet sind, der an die vordere Hüftkante anstößt.

8. Aufsaugender Artikel nach Anspruch 1, bei dem jedes erste und zweite Befestigungsteil (82, 83) eine Längenabmessung, die im Allgemeinen parallel zur Längsachse ausgerichtet ist, eine Breitenabmessung und ein Längen-Breitenverhältnis von etwa 2 oder größer bildet.

9. Aufsaugender Artikel nach Anspruch 8, bei dem jedes erste und zweite aneinander passende Befestigungsteil (84, 85) eine Längenabmessung, die im Allgemeinen parallel zur Längsachse ausgerichtet ist, eine Breitenabmessung und ein Längen-Breitenverhältnis von etwa 2 oder größer bildet.

10. Aufsaugender Artikel nach Anspruch 9, bei dem jedes erste und zweite Befestigungsteil und jedes erste und zweite aneinander passende Befestigungsteil (84, 85) ein Längen-Breitenverhältnis von etwa 5 oder größer aufweist.

11. Aufsaugender Artikel nach einem vorhergehenden Anspruch, bei dem die wieder befestigbaren Nähte (88) eine Längenabmessung von etwa 5 bis etwa 13 Zentimeter und eine Breitenabmessung von etwa 0,5 bis 3 Zentimeter aufweisen.

12. Aufsaugender Artikel nach einem vorhergehenden Anspruch, bei dem die aufsaugende Unterlage (32) umfasst:

einen rechteckigen mehrteiligen Aufbau (33) mit gegenüber liegenden, geradlinigen Seitenkanten (47), parallel zur Längsachse und gegenüber liegende, geradlinige Endkanten (45), parallel zur Querachse, wobei der mehrteilige Aufbau das körperseitige Einsatzstück (42) aufweist, und die äußere Abdeckung (40) mit dem körperseitigen Einsatzstück (42) verklebt ist, wobei die aufsaugende Anordnung zwischen dem körperseitigen Einsatzstück und der äußeren Abdeckung angeordnet ist;

die ersten und zweiten vorderen seitlichen Einsatzstreifen (34) mit dem mehrteiligen Aufbau im vorde-

ren Hüftbereich verklebt sind;
die ersten und zweiten hinteren seitlichen Einsatzstreifen (**134**) mit dem mehrteiligen Aufbau im hinteren Hüftbereich verklebt sind; und
elastische Teile quer verlaufend zwischen den Befestigungselementen (**82, 83**) und der aufsaugenden Anordnung (**44**) angeordnet sind.

13. Aufsaugender Artikel nach einem der vorhergehenden Ansprüche in Form einer wegwerfbaren Kindertrainingshose.

Es folgen 6 Blatt Zeichnungen

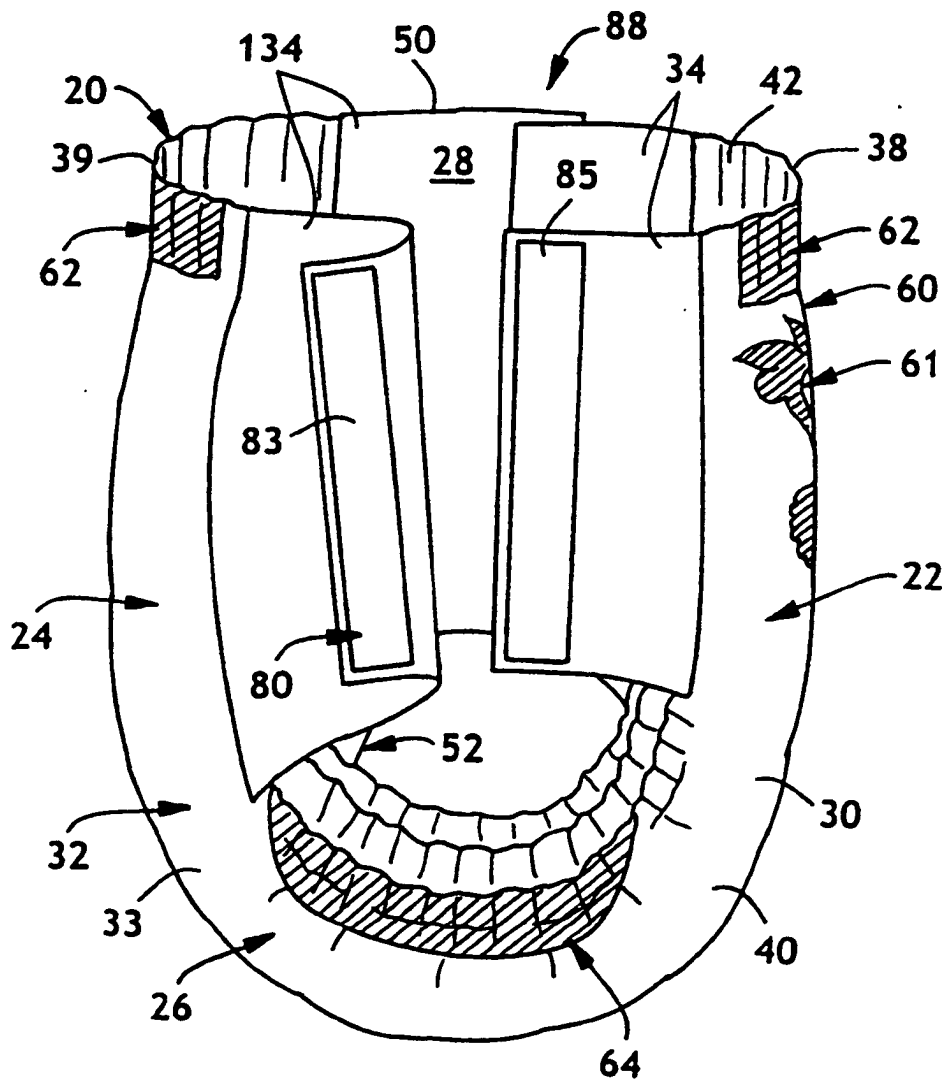


FIG. 1

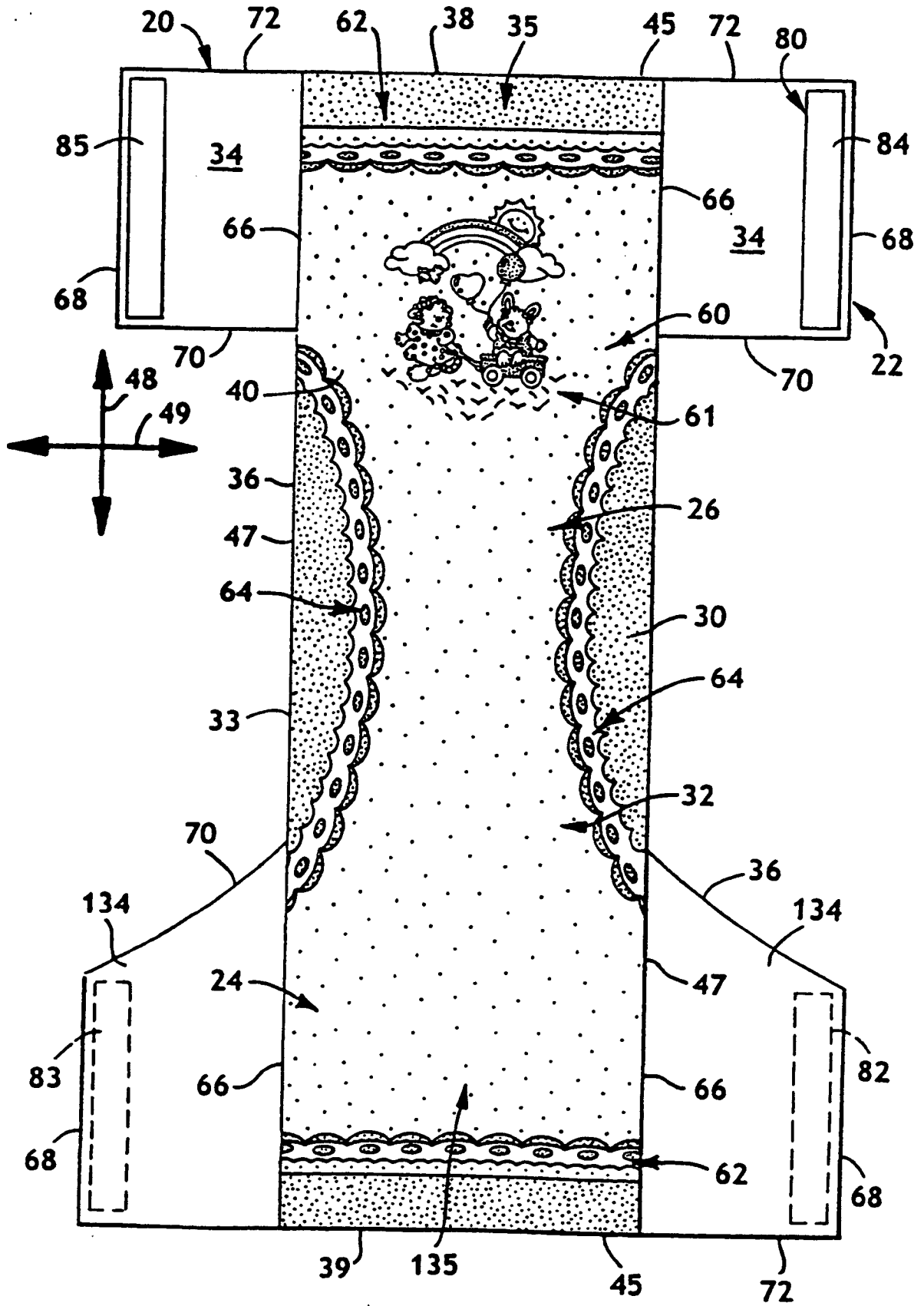


FIG. 2

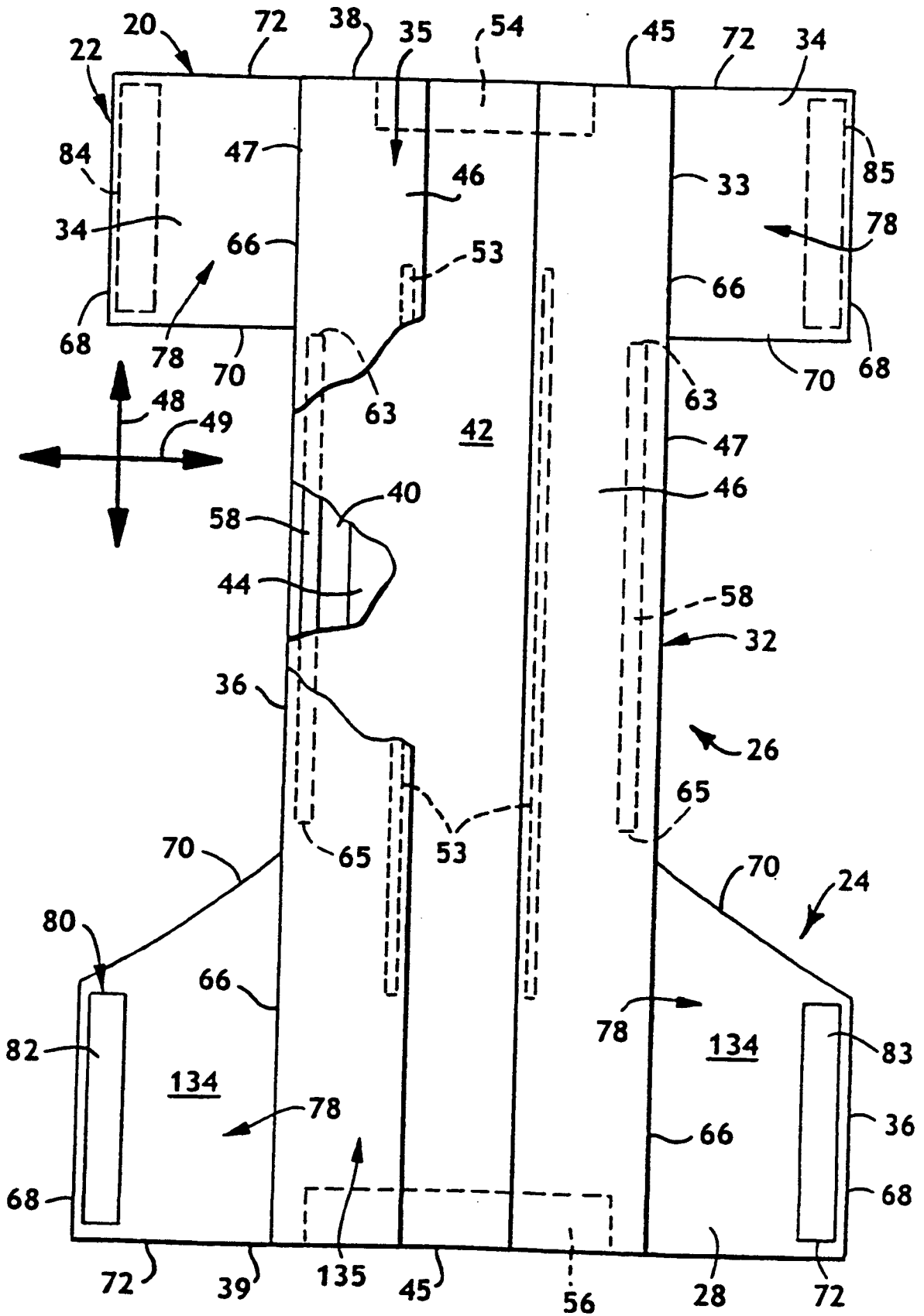


FIG. 3

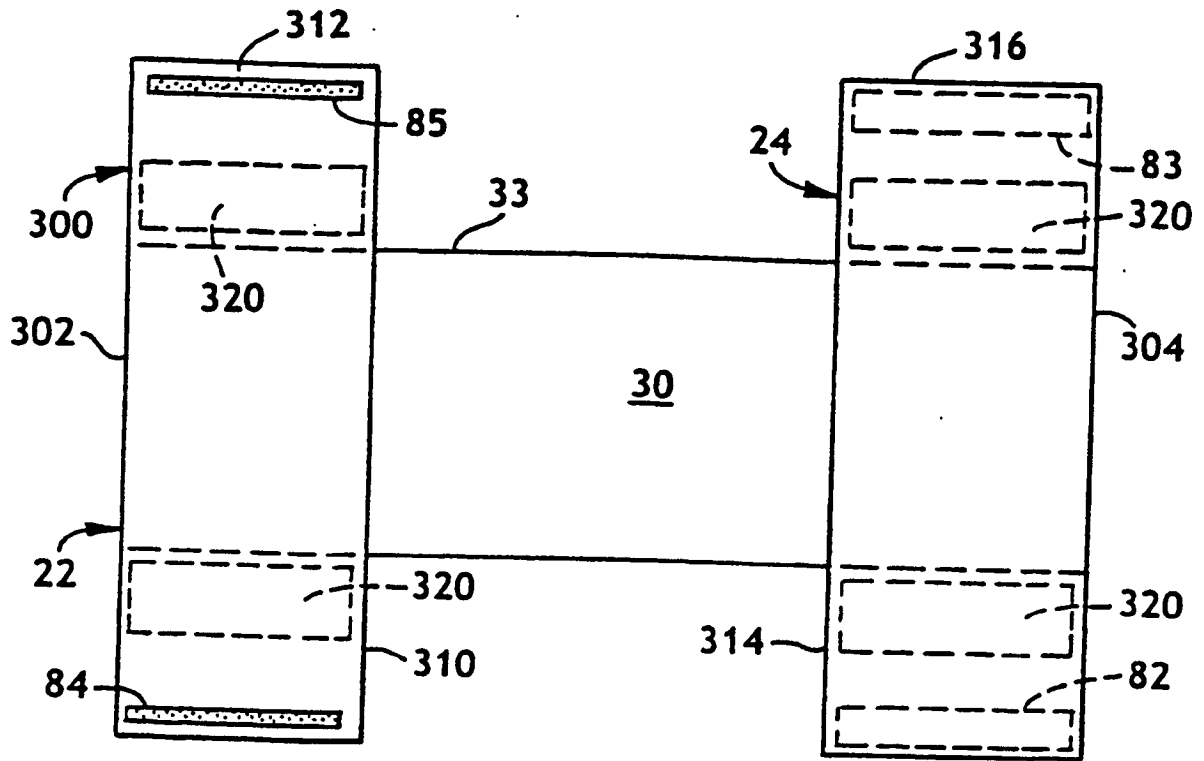


FIG. 4

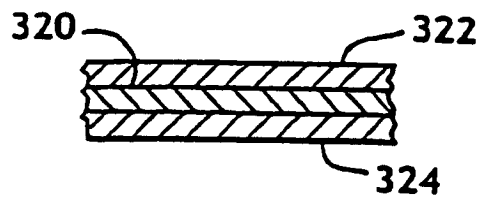


FIG. 5

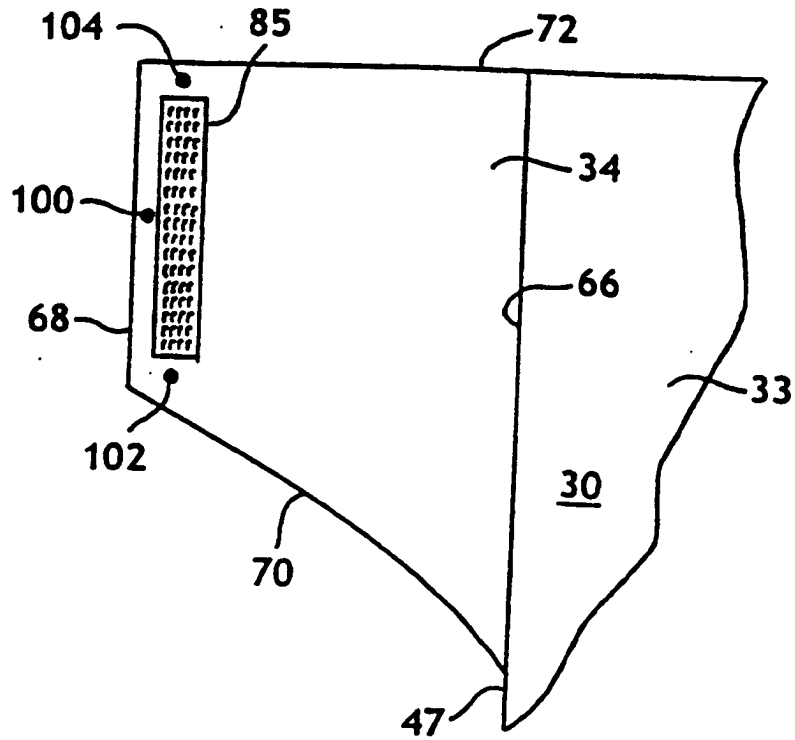


FIG. 6

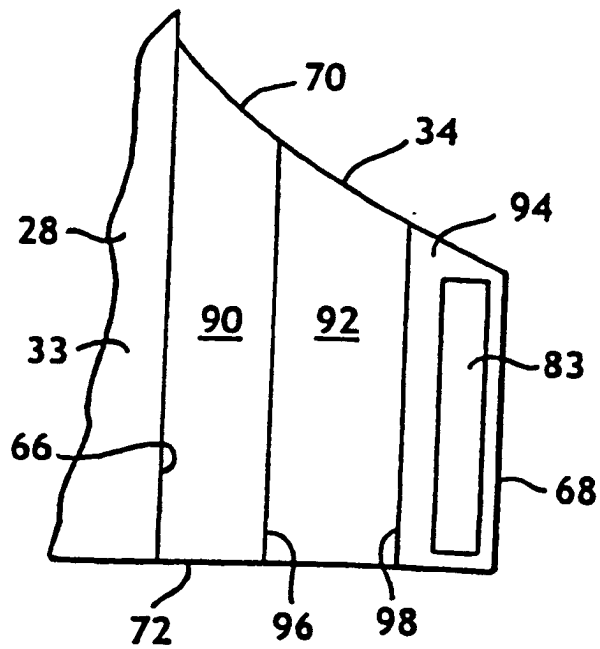


FIG. 7

