



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 602 23 311 T2 2008.08.28**

(12) **Übersetzung der europäischen Patentschrift**

(97) **EP 1 247 505 B1**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **602 23 311.9**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **02 252 435.9**

(96) Europäischer Anmeldetag: **03.04.2002**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **09.10.2002**

(97) Veröffentlichungstag

der Patenterteilung beim EPA: **07.11.2007**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **28.08.2008**

(51) Int Cl.⁸: **A61F 13/49 (2006.01)**

A61F 13/539 (2006.01)

A61F 13/15 (2006.01)

(30) Unionspriorität:

2001109133 06.04.2001 JP

(73) Patentinhaber:

Uni-Charm Corp., Shikokuchuo, Ehime, JP

(74) Vertreter:

Strehl, Schübel-Hopf & Partner, 80538 München

(84) Benannte Vertragsstaaten:

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

(72) Erfinder:

**Tanaka, Yoshikazu, Mitoyo-gun, Kagawa-ken
769-1602, JP; Mukai, Hirotomo, Mitoyo-gun,
Kagawa-ken 769-1602, JP**

(54) Bezeichnung: **Wegwerfwindel**

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 bezieht sich auf eine Wegwerfwindel zum Aufnehmen und Zurückhalten von Körperausscheidungen.

[0002] Die japanische Patentanmeldung 1999-99165A beschreibt eine Wegwerfwindel. Die Windel umfasst ein lagenartiges Deckelement und ein flüssigkeitsabsorbierendes Element, das mit einem elastischen Band, das in einer Umfangsrichtung der Taille eines Trägers verläuft, an einer Innenfläche des Deckelements befestigt ist.

[0003] Das Deckelement umfasst einen vorderen Taillbereich, einen hinteren Taillbereich und einen dazwischen angeordneten Schrittbereich. Die Konturen der Seitenkanten im Schrittbereich sind nach innen gebogen. Abgewickelt auf die Ebene nehmen der vordere und der hintere Taillbereich und der Schrittbereich eine Sanduhrform an. Bei einem solchen Deckelement sind der vordere und/oder der hintere Taillbereich in der Umfangsrichtung der Taille elastisch flexibel. Die Seitenkanten des vorderen Taillbereichs des Deckelements und die Seitenkanten seines hinteren Taillbereichs sind miteinander verbunden oder verbindbar gebildet.

[0004] Das flüssigkeitsabsorbierende Element umfasst eine flüssigkeitsdurchlässige obere Lage, die so angeordnet ist, dass sie der Haut eines Trägers der Windel zugewandt ist, eine flüssigkeitsundurchlässige hintere Lage, die so angeordnet ist, dass sie dem Deckelement zugewandt ist, und ein zwischen diesen beiden Lagen angeordnetes flüssigkeitsabsorbierendes Material. Diese Lagen verlaufen auf einer Innenseite des Deckelements vom Schrittbereich in den vorderen und den hinteren Taillbereich.

[0005] Im vorderen und im hinteren Taillbereich weist das flüssigkeitsabsorbierende Element jeweils ein elastisches Band auf, das in einem gedehnten Zustand in der Umfangsrichtung der Taille verläuft. Die jeweiligen Enden des elastischen Bands, die in der Umfangsrichtung der Taille verlängert sind, sind mit den jeweiligen Seitenkanten des Taillbereichs verbunden, in dem das elastische Band angeordnet ist. Bei einer bevorzugten Ausführungsform einer solchen bekannten Windel sind die Seitenkanten des vorderen und des hinteren Taillbereichs des Deckelements miteinander verbunden, wodurch sie die Form einer kurzen Unterhose mit einer Taillenöffnung und einem Paar von Beinöffnungen definieren.

[0006] Wenn eine Mutter einem Kleinkind beim Anziehen der Windel hilft, kann es im Falle der bekannten Windel in Form einer kurzen Unterhose vorkommen, dass das Bein oft fälschlicherweise in einen Raum zwischen dem Deckelement und dem elastischen Element eingesteckt wird.

[0007] Ein Ziel der vorliegenden Erfindung ist es, diese bei der Handhabung einer Wegwerfwindel nach dem Stand der Technik möglicherweise auftretenden Probleme zu lösen.

[0008] Nach der vorliegenden Erfindung wird eine Wegwerfwindel bereitgestellt, umfassend ein Deckelement, das einen vorderen Taillbereich, einen hinteren Taillbereich und einen Schrittbereich enthält, und eine flüssigkeitsabsorbierende Bahn, die eine obere Lage, die eine dem Körper zugewandte Fläche definiert, eine hintere Lage, die eine gegenüberliegende Fläche definiert, und einen flüssigkeitsabsorbierenden Kern enthält, der zwischen den ersteren angeordnet ist und zwischen dem vorderen und dem hinteren Taillbereich auf einer Innenseite des Deckelements verläuft. Das Deckelement ist in einer Umfangsrichtung der Taille eines Trägers im vorderen und/oder im hinteren Taillbereich elastisch zusammenziehbar. Die Seitenkanten des vorderen und des hinteren Taillbereichs des Deckelements sind in solch einer Weise beschaffen, dass die Kanten miteinander verbunden und/oder verbindbar gebildet sind. Einander in Längsrichtung gegenüberliegende Enden der flüssigkeitsabsorbierenden Bahn werden auf Innenflächen des vorderen und des hinteren Taillbereichs gehalten, wobei mindestens eines der einander in Längsrichtung gegenüberliegenden Enden der Bahn gehalten wird, indem es mit einem elastischen Band verbunden ist, das in elastisch zusammenziehbarer Weise in der Umfangsrichtung des vorderen und/oder des hinteren Taillbereichs (im Folgenden als „Taillbereich“ bezeichnet) verläuft, wobei Enden des elastischen Bands in der Umfangsrichtung an dem elastischen Band zugewandten Seitenkanten befestigt sind.

[0009] Ferner umfasst die Windel ein Lagenmaterial, das einen ersten Abschnitt und einen dem ersten Abschnitt gegenüberliegenden zweiten Abschnitt aufweist und zwischen dem elastischen Band und dem dem elastischen Band gegenüberliegenden Taillbereich angeordnet ist, wobei der erste Abschnitt mit dem Taillbereich und der zweite Abschnitt mit dem elastischen Band verbunden sind, wobei das Lagenmaterial nach vorne und hinten von der Windel zwischen dem Taillbereich und dem elastischen Band verlängerbar bzw. dehnbar ist und zumindest teilweise einen Zwischenraum verschließt, der sich zwischen dem Taillbereich und dem elastischen Band entwickelt.

[0010] [Fig. 1](#) zeigt eine perspektivische Ansicht einer Windel im Teilschnitt.

[0011] [Fig. 2](#) zeigt eine Ansicht der in [Fig. 1](#) gezeigten Windel im abgewickelten Zustand.

[0012] [Fig. 3](#) zeigt eine Querschnittsansicht entlang der Linie III-III in [Fig. 1](#).

[0013] [Fig. 4](#) zeigt eine Querschnittsansicht entlang der Linie IV-IV in [Fig. 1](#).

[0014] [Fig. 5](#) zeigt eine Ansicht ähnlich wie [Fig. 4](#), jedoch für eine weitere Ausführungsform der Erfindung.

[0015] [Fig. 6](#) zeigt eine Aufsicht einer Windel nach einer weiteren Ausführungsform der Erfindung.

[0016] [Fig. 7](#) zeigt eine Ansicht ähnlich wie [Fig. 6](#), jedoch für noch eine weitere Ausführungsform der Erfindung.

[0017] Eine Wegwerfwindel nach der Erfindung wird nachstehend anhand der anliegenden Zeichnungen ausführlich beschrieben.

[0018] Eine Wegwerfwindel **1**, die in [Fig. 1](#) in einer perspektivischen Ansicht im Teilschnitt gezeigt ist, weist ein Deckelement **2**, das in Form einer kurzen Unterhose gebildet ist, und eine im Inneren des Deckelements **2** angeordnete flüssigkeitsabsorbierende Bahn **3** auf. Das Deckelement **2** umfasst einen vorderen Taillenberg **6**, einen hinteren Taillenberg **7** und einen zwischen diesen Bereichen **6** und **7** angeordneten Schrittbereich **8**. Die Seitenkanten **11** des vorderen Taillengerichts **6** und die Seitenkanten **12** des hinteren Taillengerichts **7** sind übereinander gelegt und in Verbindungsbereichen **13**, die intermittierend auf den jeweiligen Seitenkanten in deren Längsrichtung angeordnet sind, verbunden, um eine wesentliche Trennung derselben zu verhindern. Das Deckelement **2** weist eine Taillenöffnung **16** und ein Paar von Beinöffnungen **17** auf. Mehrere elastische Fäden **18** sind entlang der Kantenbereiche der Taillenöffnung **16** in einem gedehnten Zustand vorgesehen, mit anderen Worten in elastisch zusammenziehbarer Weise. Mehrere elastische Fäden **20a** sind in elastisch zusammenziehbarer Weise entlang der Kantenbereiche der jeweiligen Beinöffnungen **17** vorgesehen, so dass sie über den Schrittbereich **8** zum vorderen Taillenberg **6** verlaufen. Außerdem sind mehrere elastische Fäden **20b** in elastisch zusammenziehbarer Weise entlang des Kantenbereichs der jeweiligen Beinöffnungen **17** vorgesehen, so dass sie über den Schrittbereich **8** zum hinteren Taillenberg **7** verlaufen. Mehrere elastische Fäden **20c** sind im vorderen Taillenberg **6** in elastisch zusammenziehbarer Weise parallel zueinander in dessen Längsrichtung vorgesehen. Außerdem sind mehrere elastische Fäden **20d** im hinteren Taillenberg **7** in elastisch zusammenziehbarer Weise parallel zueinander in dessen Längsrichtung vorgesehen. Im vorderen und im hinteren Taillenberg **6** und **7** kann die Anzahl der elastischen Fäden **18**, **20c** und **20d**, die in der Umfangsrichtung der Taille verlaufen, jeweils nach Bedarf erhöht oder verringert werden. Darüber hinaus kann jeder der elastischen Fäden **18**, **20c** und **20d**, die entweder dem vorderen oder dem hinteren

Taillenberg **6** und **7** entsprechen, weggelassen werden, um nur einem der vorderen und der hinteren Taillengerichte **6** und **7** in der Umfangsrichtung der Taille eine gewisse Flexibilität zu vermitteln.

[0019] Die flüssigkeitsabsorbierende Bahn **3** weist eine flüssigkeitsdurchlässige obere Lage **22**, eine flüssigkeitsundurchlässige hintere Lage **23** und einen dazwischen angeordneten flüssigkeitsabsorbierenden Kern **24** auf. Die Bahn **3** verläuft vom Schrittbereich **8** des Deckelements **2** als Zentrum seiner Verlängerungen sowohl zum vorderen als auch zum hinteren Taillenberg **6** und **7**. Die Bahn **3** ist mit einer Innenfläche eines vorderen elastischen Bands **26** verbunden, das in elastisch zusammenziehbarer Weise in der Umfangsrichtung der Taille im vorderen Taillenberg **6** verläuft. Weiter ist die Bahn **3** mit einer Innenfläche eines hinteren elastischen Bands **27** verbunden, das in elastisch zusammenziehbarer Weise in der Umfangsrichtung der Taille im hinteren Taillenberg **7** verläuft. Die jeweiligen Enden des vorderen elastischen Bands **26** in der Umfangsrichtung der Taille sind einstückig mit dem vorderen Taillenberg **6** in den Verbindungsbereichen **13** verbunden. In gleicher Weise sind die jeweiligen Enden des hinteren elastischen Bands **27** in der Umfangsrichtung der Taille einstückig mit dem hinteren Taillenberg **7** in den Verbindungsbereichen **13** verbunden. In den Seitenkanten der Bahn **3** verlaufen mehrere elastische Fäden **38** in elastisch zusammenziehbarer Weise entlang der Seitenkanten des flüssigkeitsabsorbierenden Kerns **24**.

[0020] [Fig. 2](#) zeigt eine Aufsicht der Windel **1** im Teilschnitt, wenn diese nach Trennen im vorderen und im hinteren Taillenberg **6** und **7** des Deckelements **2** in den in [Fig. 1](#) gezeigten Verbindungsbereichen **13** in Längsrichtung abgewickelt ist. [Fig. 3](#) zeigt eine Querschnittsansicht der Windel **1** entlang der Linie III-III in [Fig. 2](#). Die gezeigte flüssigkeitsabsorbierende Bahn **3** nimmt eine im Wesentlichen in ihrer Längsrichtung verlängerte rechteckige Form an. Die Bahn **3** weist einen vorderen Kantenbereich **31**, einen hinteren Kantenbereich **32** und Seitenkantenbereiche **33** auf. Verlängerungen der oberen und der hinteren Lage **22** und **23** der Bahn **3**, die über die Außenkante des im Wesentlichen rechteckigen flüssigkeitsabsorbierenden Kerns **24** hinaus verlaufen, überlappen einander und sind durch Kleben oder Schweißen miteinander verbunden, wie in [Fig. 3](#) gezeigt. In den Seitenkanten **33** verläuft die hintere Lage **23** jeweils seitlich über die entsprechende Kante der oberen Lage **22** hinaus, und der verlängerte Teil ist über die obere Lage **22** gefaltet. Die Verlängerungen der oberen und der hinteren Lage **22** und **23** bilden eine Seitenklappe **36**. Mehrere elastische Fäden **38** sind in dem Raum zwischen dem gefalteten Teil der hinteren Lage **23** und der oberen Lage **22** vorgesehen. Die elastischen Fäden **38** sind an einer Innenfläche der oberen Lage und/oder der hinteren

Lage **22** und **23** in elastisch zusammenziehbarer Weise in der Längsrichtung der Bahn **3** befestigt (das heißt der Richtung senkrecht zur Zeichnungsebene in [Fig. 3](#)). Der Mittelteil der Bahn **3** in ihrer Querrichtung ist mit Hilfe eines Klebers **40** mit dem Mittelteil des Schrittbereichs **8** des Deckelements **2** in einer Querrichtung verbunden.

[0021] Die vorderen und die hinteren elastischen Bänder **26** und **27**, die in der Umfangsrichtung der Taille (das heißt der horizontalen Richtung in [Fig. 2](#)) in dem vorderen und dem hinteren Taillbereich **6** und **7** verlaufen, sind in der Umfangsrichtung der Taille gedehnt. Die Seitenkanten **43** und **44** des vorderen und des hinteren Taillbereichs **6** und **7** in der Umfangsrichtung der Taille sind an den Innenflächen der Seitenkanten des Deckelements **2** in den jeweiligen Verbindungsbereichen **13** befestigt. Die vorderen und die hinteren elastischen Bänder **26** und **27** sind im gleichen Abstand von der Mittellinie C-C entfernt angeordnet, die die Windel **1** in ihrer Längsrichtung in gleiche Hälften unterteilt. Wenn die in [Fig. 2](#) gezeigte Windel **1** entlang der Mittellinie C-C gefaltet und in einer in [Fig. 1](#) gezeigten Weise arrangiert ist, überlappen die Kanten **43** des vorderen Taillbereichs **6** die Kanten **44** des hinteren Taillbereichs **7**. Dadurch bilden die elastischen Bänder **26** und **27** einen Ring innerhalb des Deckelements **2**.

[0022] Das Deckelement **2** wird gebildet, indem eine innere Lage **37** und eine äußere Lage **39** durch Kleben oder Schweißen miteinander verbunden werden. Die elastischen Fäden **18**, **20a**, **20b**, **20c** und **20d** sind mit Hilfe eines Klebers an den Innenflächen der Lagen **37** und **39** befestigt. Ein durchlässiges oder ein undurchlässiges Vlies oder Gewebe oder eine Kunststoffolie kann für die beiden Lagen **37** und **39** verwendet werden.

[0023] [Fig. 4](#) zeigt eine Querschnittsansicht entlang der Linie IV-IV in [Fig. 2](#). Das hintere elastische Band **27** ist durch Aufeinanderlegen von zwei Vliesstoffen **28** und **29** und Verbinden der Vliese mittels Kleben oder Schweißen gebildet. Mehrere elastische Fäden **51**, die in der Umfangsrichtung der Taille verlaufen, sind in elastisch zusammenziehbarer Weise an den Innenflächen der Vliese **28** und **29** befestigt. Dadurch können sich die elastischen Fäden **51** in der Umfangsrichtung der Taille dehnen und zusammenziehen. Der hintere Kantenbereich **32** der Bahn **3** ist mittels eines Klebers **52** mit der Innenfläche des hinteren elastischen Bands **27** verbunden. Die hintere Lage **23** der Bahn **3** weist einen verlängerten Bereich **53** auf, der nach oben über das Band **27** hinaus verläuft. Der verlängerte Abschnitt **53** bildet Raffungen in einem Raum zwischen der Innenfläche des Deckelements **2** und dem Band **27**. Ein Kantenbereich **54** ist mittels eines Klebers **56** mit dem Deckelement **2** verbunden. Der verlängerte Bereich **53** ist vorzugsweise regelmäßig in Z- oder W-Form gefaltet, um dadurch

Raffungen zu bilden. Ein solches elastisches Band **27** kann auch eine elastische Lage wie etwa eine Gummilage anstelle eines gezeigten Beispiels umfassen. Das vordere elastische Band **26** ist in derselben Weise gebildet wie das hintere elastische Band **27**.

[0024] Wenn die Windel **1** getragen wird, wird die Position des in Form einer kurzen Unterhose arrangierten Deckelements **2** mit Hilfe der elastischen Fäden **18**, **20a** und **20b**, die entlang der Kanten der Taillen- und der Beinöffnungen **16** und **17** vorgesehen sind, sowie der elastischen Fäden **20c** und **20d** aufrechterhalten, die im vorderen und im hinteren Taillbereich **6** und **7** vorgesehen sind. Die Position der Bahn **3** wird mit Hilfe des vorderen elastischen Bands **26** und des hinteren elastischen Bands **27** aufrechterhalten. Durch die Wirkung der elastischen Fäden **38**, die entlang der Seitenkanten der Bahn **3** vorgesehen sind, wird die Bahn **3** in engen Kontakt mit einem Leistenbereich oder Beinbereichen gebracht. Auch wenn sich das Deckelement **2** in Verbindung mit einer Bewegung der Taille des Trägers oder der Beine bewegt, bleibt die Bahn **3** aufgrund des vorderen elastischen Bands **26** und des hinteren elastischen Bands **27**, die im Wesentlichen unabhängig von dem Deckelement **2** sind, dennoch in engem Kontakt mit der Haut des Trägers. Daher wird die Windel **1** nicht durch die Bewegung des Deckelements **2** beeinflusst und bleibt bezogen auf den Körper des Trägers unverändert. Solange die Bahn **3** der Windel **1** so getragen wird, dass ihre Oberfläche anfangs gut am Körper des Trägers sitzt, kann die Bahn **3** über längere Zeit in diesem Zustand gehalten werden und weist eine ausgezeichnete Funktion hinsichtlich der Verhinderung des Austretens von Körperausscheidungen auf. Wenn die Windel **1** getragen wird, ist die Bewegung des in die Windel eingesteckten Beins in der Richtung des Pfeils **60** in [Fig. 4](#) durch den verlängerten Bereich **53** der Bahn **3** behindert, wodurch ein Einstecken des Beins in einen Raum zwischen dem Deckelement **2** und dem hinteren elastischen Band **27** verhindert wird. Aufgrund der durch den verlängerten Bereich **53** gebildeten Raffungen weist der verlängerte Bereich **53** eine gewisse Dehnbarkeit bezogen auf die nach innen und nach außen gerichteten Richtungen der Windel **1** auf. Daher wird die Bewegung des Deckelements **2** durch den verlängerten Bereich **53** nicht auf das hintere elastische Band **27** übertragen.

[0025] Auch wenn nicht gezeigt, ist die Beziehung zwischen dem Deckelement **2**, der Bahn **3** und dem vorderen elastischen Band **26** identisch mit der, die in [Fig. 4](#) gezeigt ist. Außerdem wird die Bewegung des Deckelements **2** auch im vorderen Taillbereich **6** nicht auf die Bahn **3** übertragen. Wenn die Windel **1** getragen wird, gelangen die Beine nicht in den Raum zwischen dem Deckelement **2** und dem vorderen elastischen Band **26**.

[0026] **Fig. 5** zeigt eine Querschnittsansicht ähnlich der in **Fig. 4**, jedoch für eine weitere Ausführungsform der Erfindung. Im Hinblick auf die Windel **1**, wie in **Fig. 4** gezeigt, ist eine Lage **57**, die sich von der hinteren Lage **23** unterscheidet, zwischen der Innenfläche des Deckelements **2** und dem hinteren elastischen Band **27** angeordnet, anstatt die hintere Lage **23** der Bahn **3** von dem hinteren elastischen Band **27** zu verlängern. Die Lage **57** ist mit Hilfe eines Klebers **58** an dem Deckelement **2** und dem hinteren elastischen Band **27** befestigt. Wenn die Lage **57** nicht elastisch dehnbar ist, ist die Lage **57** vorzugsweise in W-Form gefaltet, wie gezeigt, um dadurch Raffungen zu bilden. Im Gegensatz dazu können, wenn die Lage **57** elastisch dehnbar ist und sich bezogen auf die Windel **1** nach innen und außen dehnen bzw. zusammenziehen kann, die Raffungen weggelassen werden. Die Lage **57** kann auch über die gesamte Länge des elastischen Bands **27** in der Umfangsrichtung der Taille vorgesehen sein. Alternativ kann die Lage **57** in einem Teil der gesamten Länge des elastischen Bands **27** vorgesehen sein. Wenn die Lage **57** atmungsaktiv ist, dient die Lage **57** zur Verhinderung dessen, dass es an der Taille des Trägers heiß und stickig wird, da der Luftstrom in dem Deckelement **2** nicht behindert ist.

[0027] **Fig. 6** zeigt eine Aufsicht der Windel **1** nach einer weiteren Ausführungsform der vorliegenden Erfindung. Diese Windel **1** ist vom offenen Typ und weist im Wesentlichen dieselbe Ebenengeometrie auf wie die Windel **1** in **Fig. 2**. Die in **Fig. 6** gezeigte Windel **1** weist jedoch Klebestreifen **61** auf den jeweiligen Seitenkanten des hinteren Taillensbereichs **7** auf, wobei die Klebestreifen **61** jeweils mit einem Kleber **62** beschichtet sind. Wenn die Windel **1** getragen wird, werden die Klebestreifen **61** an der Außenseite des vorderen Taillensbereichs **6** befestigt, wodurch die Seitenkanten **43** des vorderen Taillensbereichs **6** und die Seitenkanten **44** des hinteren Taillensbereichs **7** in abnehmbarer Weise verbunden werden. Die in **Fig. 5** gezeigte Lage **57**, die sich im Wesentlichen über die gesamte Länge der elastischen Bänder **26** und **27** erstreckt, ist zwischen dem hinteren elastischen Band **27** und dem Deckelement **2** sowie zwischen dem vorderen elastischen Band **26** und dem Deckelement **2** vorgesehen. Eine solche Windel **1** verhindert, dass eine Mutter oder Schwester, die sie handhabt, versehentlich ihre Hand in einen Raum zwischen dem Deckelement **2** und dem vorderen oder dem hinteren elastischen Band **26** oder **27** einsteckt.

[0028] **Fig. 7** zeigt eine Ansicht ähnlich wie **Fig. 6**, jedoch für noch eine weitere Ausführungsform der Erfindung. Im Gegensatz zu der Windel **1** in **Fig. 6** ist bei der Windel **1** der hintere Kantenbereich **32** der Bahn **3** durch Kleben oder Schweißen mit der Innenfläche des hinteren Taillensbereichs **7** verbunden. Außerdem ist der vordere Kantenbereich **31** in der gleichen Weise, wie in **Fig. 6** gezeigt, mit dem vorderen

elastischen Band **26** verbunden. In der Windel **1** nach der Erfindung kann nur eines der elastischen Bänder **26** und **27** entsprechend dem vorderen Taillensbereich **6** oder dem hinteren Taillensbereich **7** des Deckelements **2** vorgesehen sein, und die Bahn **3** kann direkt mit dem anderen Bereich des Deckelements **2** verbunden sein. Auch bei dem in **Fig. 7** gezeigten Beispiel muss der zwischen dem Deckelement **2** und dem elastischen Band **26** oder **27** bestehende Zwischenraum mit der hinteren Lage **23** der Bahn **3** oder der in **Fig. 5** gezeigten Lage **57** verschlossen werden.

[0029] In Bezug auf eine Wegwerfwindel nach der Erfindung sind ein Deckelement und eine flüssigkeitsabsorbierende Bahn durch ein elastisches Band miteinander verbunden, das auf dem Deckelement vorgesehen ist und sich in der Umfangsrichtung der Taille elastisch dehnt und zusammenzieht. Der Zwischenraum zwischen dem Deckelement und dem elastischen Band wird mit einer Lage verschlossen, die in Richtung nach innen und außen bezogen auf die Windel elastisch dehnbar ist. Daher besteht keine Gefahr, dass ein Bein des Trägers oder eine Hand versehentlich in den Zwischenraum zwischen dem Deckelement und dem elastischen Band eingesteckt wird.

Patentansprüche

1. Wegwerfwindel, umfassend ein Deckelement, das einen vorderen Taillensbereich, einen hinteren Taillensbereich und einen Schrittbereich enthält, eine flüssigkeitsabsorbierende Bahn, die eine obere Lage, die eine dem Körper zugewandte Fläche definiert, eine hintere Lage, die eine gegenüberliegende Fläche definiert, und einen flüssigkeitsabsorbierenden Kern enthält, der zwischen den ersteren angeordnet ist und zwischen dem vorderen und dem hinteren Taillensbereich auf einer Innenseite des Decklements verläuft, wobei das Deckelement in einer Umfangsrichtung der Taille eines Trägers im vorderen und/oder im hinteren Taillensbereich elastisch zusammenziehbar ist, wobei Seitenkanten des vorderen und des hinteren Taillensbereichs des Decklements in solch einer Weise beschaffen sind, daß die Kanten miteinander verbunden und/oder verbindbar gebildet sind, wobei einander in Längsrichtung gegenüberliegende Enden der flüssigkeitsabsorbierenden Bahn auf Innenflächen des vorderen und des hinteren Taillensbereichs gehalten werden, wobei mindestens eines der einander in Längsrichtung gegenüberliegenden Enden der Bahn gehalten wird, indem es mit einem elastischen Band verbunden ist, das in elastisch zusammenziehbarer Weise in der Umfangsrichtung des vorderen und/oder des hinteren Taillensbereichs (im folgenden als "Taillensbereich" bezeichnet) verläuft, und

wobei Enden des elastischen Bandes in der Umfangsrichtung an dem elastischen Band zugewandten Seitenkanten befestigt sind,

wobei die Windel ferner umfaßt:

ein Lagenmaterial, das einen ersten Abschnitt und einen dem ersten Abschnitt gegenüberliegenden zweiten Abschnitt aufweist und zwischen dem elastischen Band und dem dem elastischen Band gegenüberliegenden Taillenbereich angeordnet ist, wobei der erste Abschnitt mit dem Taillenbereich und der zweite Abschnitt mit dem elastischen Band verbunden sind, wobei das Lagenmaterial nach vorne und hinten von der Windel zwischen dem Taillenbereich und dem elastischen Band verlängerbar ist und zumindest teilweise einen Zwischenraum verschließt, der sich zwischen dem Taillenbereich und dem elastischen Band entwickelt.

2. Windel nach Anspruch 1, wobei die Verlängerbarkeit des Lagenmaterials durch im Lagenmaterial gebildete Raffungen bedingt ist.

3. Windel nach Anspruch 1, wobei die Verlängerbarkeit des Lagenmaterials durch eine elastisch verlängerbare Lage bedingt ist, die als Lagenmaterial verwendet wird.

Es folgen 7 Blatt Zeichnungen

FIG.1

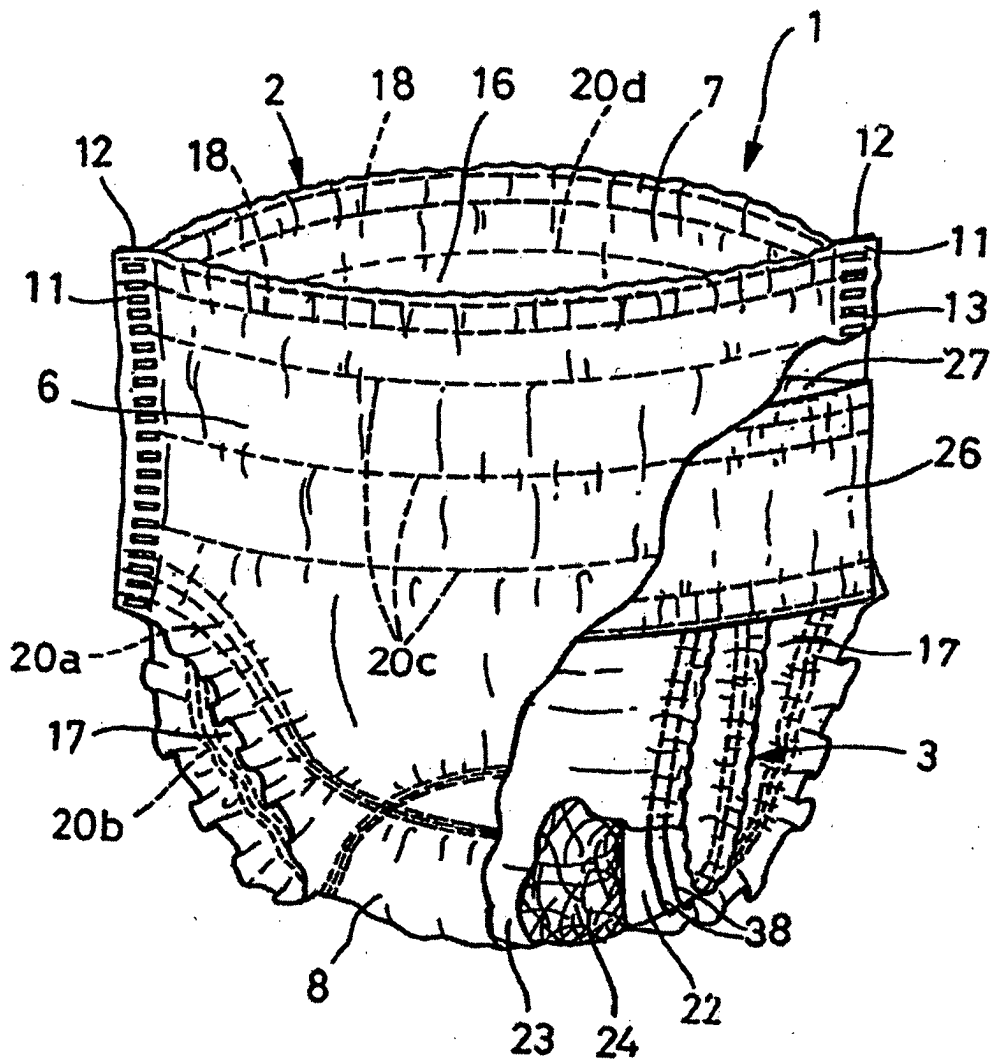


FIG.3

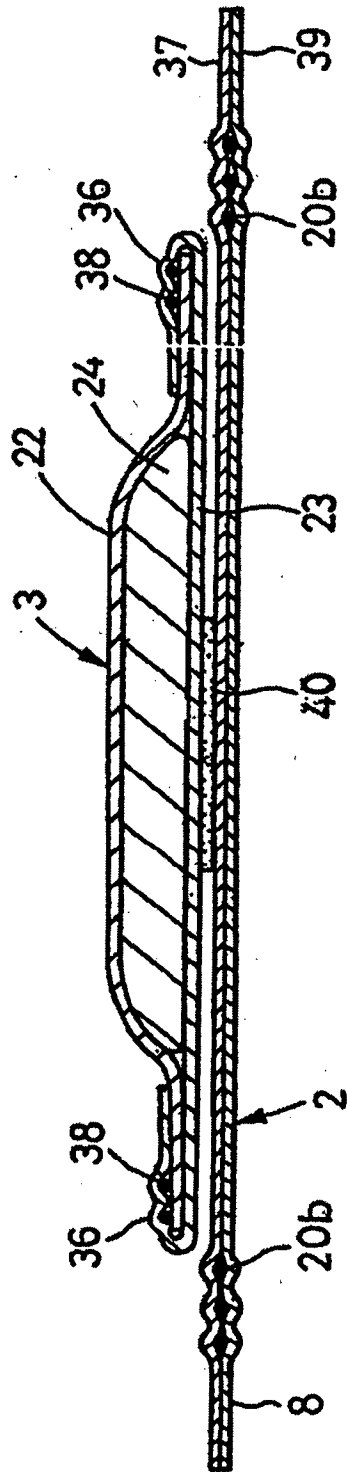


FIG.4

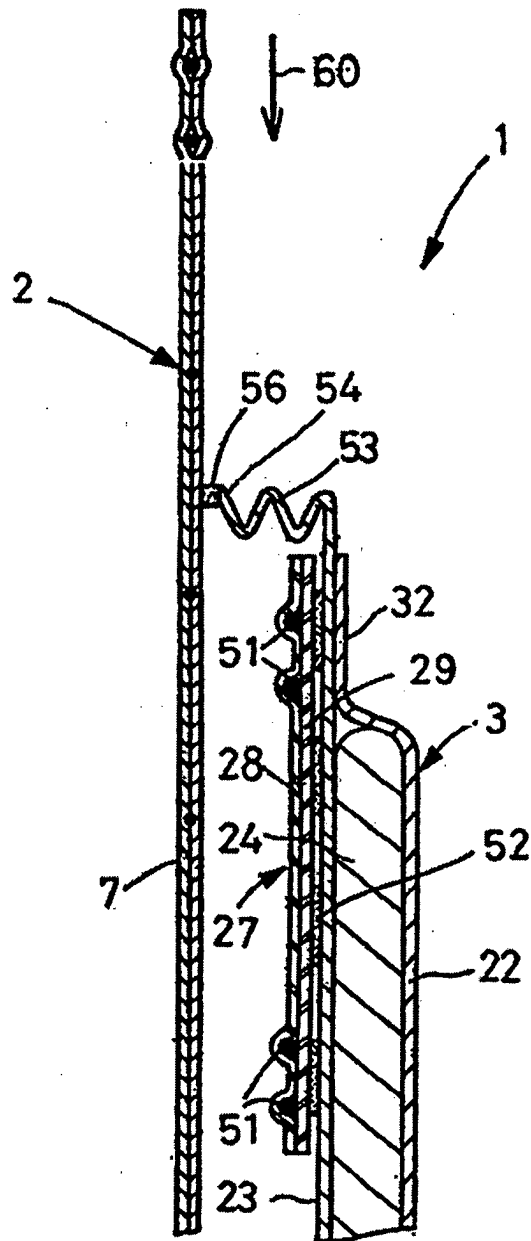


FIG.5

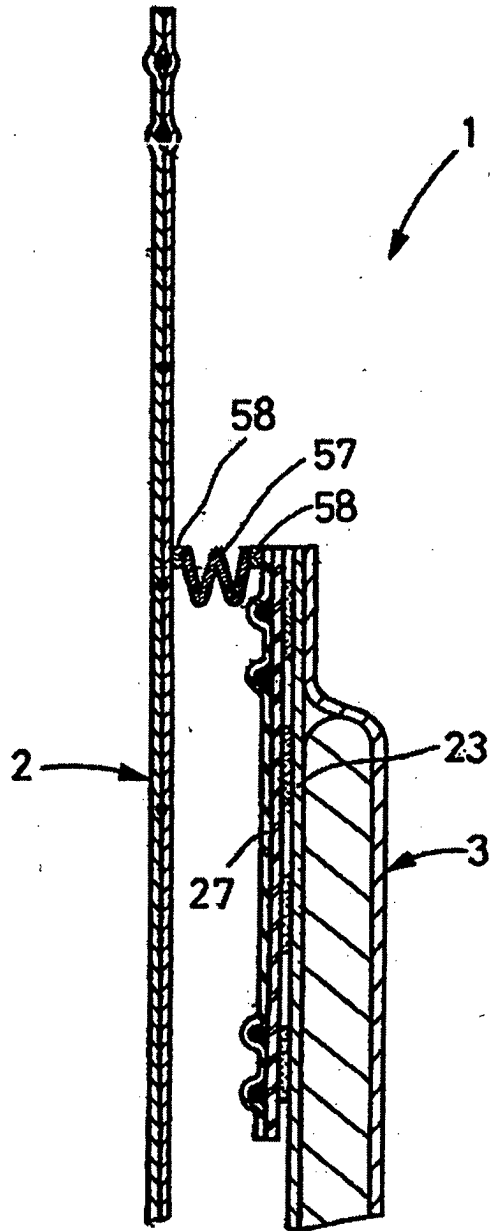


FIG.6

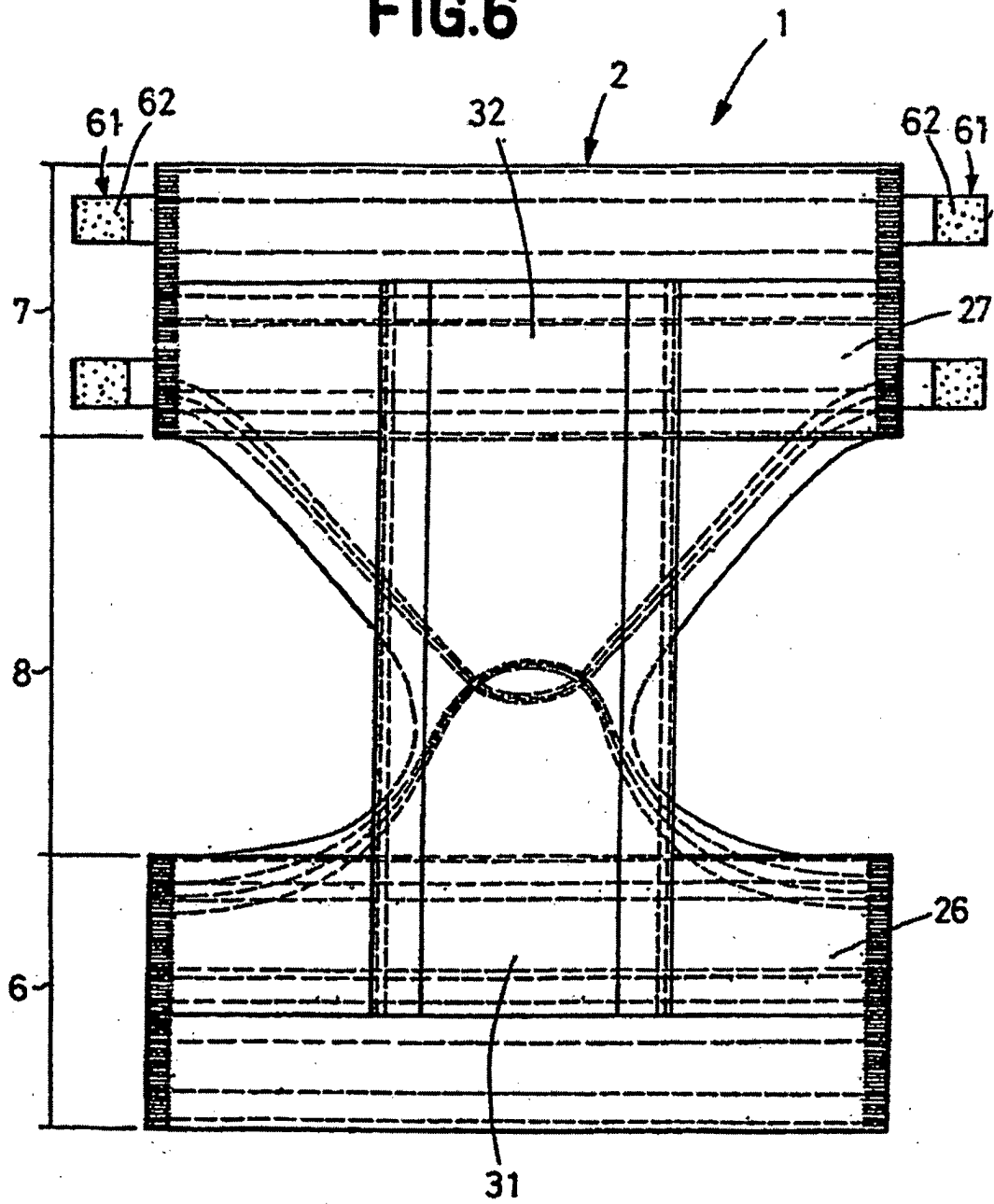


FIG. 7

