

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
2. Dezember 2010 (02.12.2010)

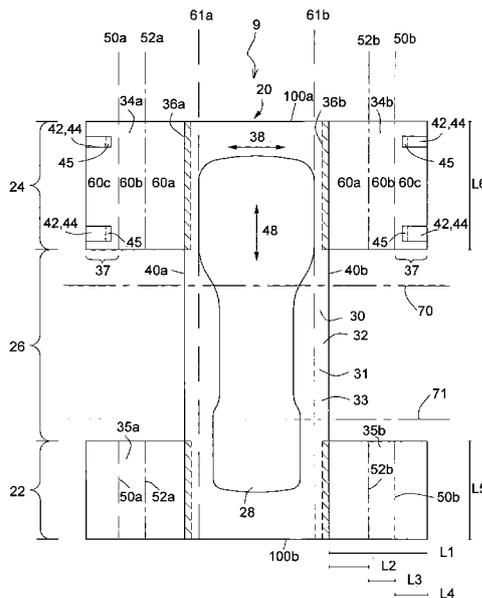
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2010/136147 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation:
A61F 13/15 (2006.01) *A61F 13/56* (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2010/003066
- (22) Internationales Anmeldedatum:
19. Mai 2010 (19.05.2010)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
10 2009 022 529.3 25. Mai 2009 (25.05.2009) DE
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **PAUL HARTMANN AG** [DE/DE]; Paul-Hartmann-Str. 12, 89522 Heidenheim (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **KOVAC, Michael** [DE/DE]; Am Fischgärtle 6, 89367 Waldstetten (DE). **GUNESCH, Hansgeorg** [DE/DE]; Narzissenweg 12, 89564 Nattheim (DE). **WENZEL, Benjamin** [DE/DE]; Filchnerstr. 37, 89231 Neu-Ulm (DE). **KESSELMEIER, Rüdiger** [DE/DE]; Günter-Grass-Weg 2, 89542 Herbrechtingen (DE). **KOCH, Christian** [DE/DE]; Galgenbergstr. 18, 89429 Bachhagel (DE).
- (74) Anwalt: **OLTMANN, Eckhard**; PAUL HARTMANN AG, Patents & Licensing SM-PL, Paul-Hartmann-Str. 12, D-89522 Heidenheim (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: FOLDED INCONTINENCE ARTICLE

(54) Bezeichnung : GEFALTETER INKONTINENZARTIKEL



Figur 1

(57) Abstract: The invention relates to an absorbent incontinence article (9) having a main part (20) made of a front area (22), a rear area (24), and a crotch area (26) located between said parts in the longitudinal axis (48) between the legs of a user, wherein the main part (20) comprises an absorbent body (28), and having rear material segments (34a, 34b) attached to the rear area (24) and having front material segments (35a, 35b) attached to the front area (22), wherein the rear and front material segments (34a, 34b, 35a, 35b) extend past side longitudinal edges (40a, 40b) of the main part in the transverse direction (38), wherein the rear and front material segments (34a, 34b, 35a, 35b) connect the front area (22) and the rear area (24) to each other in the usage state of the article (9), wherein the rear and front material segments (34a, 34b, 35a, 35b) comprise an inner side (33) on the side facing toward the body in the usage state and an outer side (31) on the side facing away from the body in the usage state, and wherein the rear material segments (34a, 34b) comprise closure elements (42) at an outer edge area (37) of the material segments (34a, 34b), wherein the closure elements (42) comprise a closure element tab (33) having a free finger lift (45) that is folded back to the inner side of the material segment prior to use, wherein said material segments (34a, 34b) are folded over themselves and inward into a folded arrangement on the side of the rear area of the main part (20) facing toward the body prior to use of the article (9), and wherein a folded partial segment (60c) at the top of the folded arrangement of the material segments comprises the edge area (37) and the inner side of the edge area is oriented in the direction toward the inner side (33) of the rear area (24) of the main part (20). The invention further relates to a method for producing said absorbent incontinence article.

(57) Zusammenfassung:

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2010/136147 A1

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

Die Erfindung betrifft einen absorbierenden Inkontinenzartikel (9) mit einem Hauptteil (20), bestehend aus einem Vorderbereich (22), einem Rückbereich (24) und einem in Längsrichtung (48) dazwischen liegenden zwischen den Beinen eines Benutzers zu liegen kommenden Schrittbereich (26), wobei der Hauptteil (20) einen Saugkörper (28) umfasst, und mit an den Rückbereich (24) angefügten hinteren Materialabschnitten (34a, 34b) und mit an den Vorderbereich (22) angefügten vorderen Materialabschnitten (35a, 35b), wobei sich die hinteren und vorderen Materialabschnitte (34a, 34b, 35a, 35b) in Querrichtung (38) über seitliche Längsränder (40a, 40b) des Hauptteils (20) hinaus erstrecken, wobei hintere und vordere Materialabschnitte (34a, 34b, 35a, 35b) den Vorderbereich (22) und den Rückbereich (24) im Anwendungszustand des Artikels (9) miteinander verbinden, wobei die hinteren und vorderen Materialabschnitte (34a, 34b, 35a, 35b) eine im Anwendungszustand auf der körperzugewandten Seite liegende Innenseite (33) und eine im Anwendungszustand auf der körperabgewandten Seite liegende Außenseite (31) aufweisen und wobei hintere Materialabschnitte (34a, 34b) an einem äußeren Randbereich (37) der Materialabschnitte (34a, 34b) Verschlusselemente (42) aufweisen, wobei die Verschlusselemente (42) eine Verschlusselementlasche (44) mit einem freien Fingerlift (45) umfassen, welche vor Gebrauch auf die Innenseite des Materialabschnitts zurückgefaltet ist, wobei diese Materialabschnitte (34a, 34b) vor Ingebrauchnahme des Artikels (9) auf sich selbst und nach innen auf die körperzugewandte Seite des Rückbereichs des Hauptteils (20) zu einer gefalteten Anordnung gefaltet sind, wobei in der gefalteten Anordnung ein zu oberst liegender gefalteter Teilabschnitt (60c) der Materialabschnitte den Randbereich (37) umfasst und die Innenseite des Randbereichs in Richtung auf die Innenseite (33) des Rückbereichs (24) des Hauptteils (20) orientiert ist. Die Erfindung betrifft außerdem ein Verfahren zur Herstellung dieses absorbierenden Inkontinenzartikels.

Titel: Gefalteter Inkontinenzartikel

5

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft gefaltete, absorbierende Inkontinenzartikel des offenen Typs für inkontinente Erwachsene, und ein Verfahren zur Faltung absorbierender Inkontinenzartikel.

DE-102005035544-A1 beschreibt bereits einen Inkontinenzartikel mit an Seitenrändern des Hauptteils angestückten Materialabschnitten, die häufig auch als Windelohren bezeichnet werden, die im Randbereich Verschlusselemente tragen, wobei die Windelohren um wenigstens zwei Falzlinien auf sich selbst gefaltet sind und auf die körperzugewandte Seite des Hauptteils eingeschlagen sind, um eine übereinander eingeschlagene Anordnung zu bilden, die an einer ersten Fügestelle lösbar fixiert ist.

EP-1005316-B1 beschreibt die z-förmige Faltung der Windelohren einer Windel des offenen Typs, bei der zunächst das äußere Ende der Ohren nach hinten um mindestens die Verschlussflächenbreite gefaltet wird und anschließend in dieser Konfiguration nach vorne um die doppelte Verschlussflächenbreite zurückgefaltet wird, so dass die Verschlusselemente in dieser gefalteten Konfiguration nicht von einer Materiallage verdeckt sind und für den Anwender sofort sichtbar sind.

25

EP-1166735-B1 beschreibt ebenfalls eine z-förmige bzw. invers z-förmige Faltung der hinteren Windelohren, wobei die erste Faltung nach innen auf das Windelchassis erfolgt und anschließend das freie Ende des Seitenteils so ein- oder mehrfach nach außen umgefaltet wird, dass dieses im gefalteten Zustand nach außen weist und sich beim Anlegen der Windel – insbesondere an bettlägerige Personen – leicht entfalten lässt.

30

WO-2005/110321-A1 beschreibt die Faltung von absorbierenden Hygieneartikeln entlang erster und zweiter longitudinaler Falzlinien, derart, dass die Außenkanten der Windelohren

über die Falzlinie hinaus reichen, so dass der gefaltete Artikel leicht zu entfalten ist, da die die Verschlusselemente tragende Außenkante direkt zu erreichen ist.

5 WO-2007/058761-A1 beschreibt die Herstellung von absorbierenden Hygieneartikeln mit separat angefügten Windelohren bei hohen Maschinengeschwindigkeiten ohne dass der Artikel oder die Verschlusselemente unbeabsichtigt zerknittert oder gefaltet werden, dadurch dass eine Faltung vorgenommen wird, die die Windelohren und Verschlusselemente schützt. Dazu wird das Windelohr, das auf seiner im angelegten Zustand nach innen liegenden Seite ein Verschlusselement trägt, an einer Längsachse auf die Innenseite des Chassis
10 umgeschlagen und anschließend wird an einer zweiten Längsachse der gesamte Seitenteil auf das Chassis umgeschlagen, wobei die zweite Faltbreite mindestens so groß ist, wie die erste, damit der erste nach innen geschlagene Bereich durch die zweite Faltung nicht erneut gefaltet wird.

15 DE-102004021353-A1 offenbart einen absorbierenden Inkontinenzartikel mit einem Hauptteil, bestehend aus einem Vorderbereich, einem Rückbereich und einem in Längsrichtung dazwischen liegenden zwischen den Beinen eines Benutzers zu liegen kommenden Schrittbereich, wobei der Hauptteil einen Saugkörper umfasst, und mit an den Rückbereich angefügten hinteren Materialabschnitten und mit an den Vorderbereich
20 angefügten vorderen Materialabschnitten, wobei sich die hinteren und vorderen Materialabschnitten in Querrichtung über seitliche Längsränder des Hauptteils hinaus erstrecken, wobei die Materialabschnitte eine im Anwendungszustand auf der körperzugewandten Seite liegende Innenseite und eine im Anwendungszustand auf der körperabgewandten Seite liegende Außenseite haben und wobei hintere Materialabschnitte
25 an einem äußeren Randbereich der hinteren Materialabschnitte Verschlusselemente aufweisen, wobei hintere und vordere Materialabschnitte den Vorderbereich und den Rückbereich im Anwendungszustand des Artikels miteinander verbinden und wobei die Materialabschnitte vor Ingebrauchnahme des zusammengefalteten Artikels auf sich selbst und nach innen auf die körperzugewandte Seite des Rückbereichs des Hauptteils gefaltet
30 sind.

Ausgehend von diesem Stand der Technik besteht das Problem der gefalteten Inkontinenzartikel darin, dass bei hohen Fertigungsgeschwindigkeiten im
Herstellungsprozess der Anteil nicht spezifikationskonform hergestellter Produkte steigt. Als
35 nicht spezifikationskonform hergestellter Produkte bezeichnet, die nicht die herstellerseitig festgelegten Vorgaben bzgl. der Qualität der Produkte erfüllen. Die

Produktqualität wird bei Erhöhung der Fertigungsgeschwindigkeit dadurch beeinträchtigt, dass sich die auf den gefalteten Windelohren angebrachten Verschlusselemente während der Fertigung ungewollt öffnen. Wird der Inkontinenzartikel mitsamt den gefalteten Windelohren und den ungewollt geöffneten Verschlusselementen im nächsten
5 Fertigungsschritt längs- und/oder quer gefaltet, so kommt das geöffnete oder teilgeöffnete Verschlusselement in Kontakt mit anderen Materiallagen des Inkontinenzartikels und wird auf diesen ungewollt fixiert. Dies führt dazu, dass der Inkontinenzartikel nicht mehr in gewohnter Weise entfaltet werden kann und gegebenenfalls die Verschlusselemente für eine sinngemäße Fixierung nicht mehr brauchbar sind. Würden derartige Inkontinenzartikel nicht
10 aus dem Produktionsprozess entfernt, so würde die ungewollte Fixierung bei der anschließenden Verpackung der Inkontinenzartikel unter Druck in einen Kunststofffolienbeutel weiter verfestigt, so dass derartige Produkte unbrauchbar werden, da sie sich nicht mehr einwandfrei öffnen und anlegen lassen.

15 Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, absorbierende Inkontinenzartikel des offenen Typs mit angefügten Windelohren bei hoher Fertigungsgeschwindigkeit ohne Beeinträchtigung der Funktionalität der Verschlussmittel produzieren zu können. Die Inkontinenzartikel sollen außerdem in einer benutzerfreundlichen Anordnung zur Verfügung gestellt werden.

20 Diese Aufgabe wird bei einem Inkontinenzartikel des offenen Typs mit angefügten Windelohren (Seitenklappen oder -teile bildenden Materialabschnitten) erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass in einer gefalteten Anordnung eines hinteren Materialabschnittes, die Innenseite des Randbereichs des Materialabschnitts in Richtung auf die körperzugewandte
25 Seite (also die Innenseite) des Rückbereichs des Hauptteils orientiert ist. Hierbei umfasst der zu oberst liegende gefaltete Teilabschnitt des Materialabschnitts den Randbereich des Materialabschnitts, wobei der Randbereich Verschlusselemente aufweist, die eine Verschlusselementlasche umfassen, welche vor Gebrauch auf die Innenseite des Materialabschnitts zurückgefaltet ist. Die Verschlusselementlaschen wirken zum Schließen
30 des Inkontinenzartikels in Gebrauch mit einer Außenseite des Vorderbereichs des Hauptteils und/oder der Materialabschnitte im Vorderbereich lösbar haftend zusammen. Hierzu können die Verschlusselementlaschen beispielsweise eine Haftkleberzone oder mechanische Verschlusshilfen wie Kletthaken aufweisen.

35 Die Erfinder haben erkannt, dass der Auslöser für das ungewollte Öffnen der Verschlusselementlaschen im Fertigungsprozess eine Luftzug-Kraft ist, die auf die

Verschlusselementlaschen wirkt und die mit steigender Fertigungsgeschwindigkeit ansteigt. Die Gefahr des Einwirkens dieser Luftzugkraft ist insbesondere zu dem Zeitpunkt gegeben, zu dem die hinteren Materialabschnitte in der gefalteten Anordnung bereits auf die Innenseite des Hauptteils eingeschlagen sind und insbesondere unmittelbar bevor oder
5 während der Inkontinenzartikel anschließend quer zu seiner Längsrichtung gefaltet wird. Wenn diese Luftzug-Kraft die Haftkraft der Verschlusselementlasche auf der Innenseite des Materialabschnitts, auf die es zurückgeschlagen wurde, übersteigt, so öffnet sich das Verschlusselement ungewollt. Wie oben beschrieben sind derartige Inkontinenzartikel häufig völlig unbrauchbar.

10

Die Erfinder haben weiterhin erkannt, dass die Verschlusselemente durch die erfindungsgemäße Anordnung gegen die auftretende Luftzug-Kraft im Fertigungsprozess weitestgehend geschützt sind. Dies wird anhand der Figuren noch näher erläutert werden. Dadurch, dass ein zu oberst liegender gefalteter Teilabschnitt des Materialabschnitts den
15 Randbereich des Materialabschnitts umfasst und der Randbereich die Verschlusselemente aufweist, ist sichergestellt, dass der Benutzer die hinteren Materialabschnitte als solche erkennt und komfortabel ergreifen und entfalten kann.

20

Die hinteren Materialabschnitte sind vor Ingebrauchnahme des zusammengefalteten Artikels vorzugsweise zickzackförmig auf sich selbst gefaltet, bevorzugt an zu der Längsrichtung parallel verlaufenden Falzlinien, weiterhin bevorzugt sind sie zickzackförmig zweimal auf sich selbst gefaltet, derart, dass die Falzlinien die Materialabschnitte vorzugsweise in drei etwa
25 gleich breite Teilabschnitte unterteilen mit einer Breite, die vorzugsweise in etwa ein Drittel der Gesamtbreite des Materialabschnittes entspricht. Dabei schneiden die Falzlinien vorzugsweise nicht die auf die Innenseite der Materialabschnitte zurück gefalteten Verschlusselementlaschen, so dass die Breite des äußersten, einen Randbereich des jeweiligen Materialabschnittes umfassenden Teilabschnittes vorzugsweise mindestens der Breite der zurück gefalteten Verschlusselementlaschen entspricht.

30

Weiterhin erweist es sich als vorteilhaft, wenn an jedem der hinteren Materialabschnitte an einem jeweiligen Randbereich ein erster Anfassbereich vorhanden ist. Alternativ ist am jeweiligen freien Falzlinienabschnitt der in der gefalteten Konfiguration von der Längsmittelachse am weitesten entfernten Falzlinie ein zweiter Anfassbereich vorhanden. Vorzugsweise sind an jedem hinteren Materialabschnitt einer erster und ein zweiter

35

Anfassbereich vorhanden.

In Weiterbildung der Erfindung erweist es sich als vorteilhaft, wenn die hinteren Materialabschnitte eine größere, vorzugsweise eine um mindestens 10 %, insbesondere eine um mindestens 15% größere Flächenerstreckung (in cm²) aufweisen als die vorderen Materialabschnitte. Insbesondere kann die Länge der hinteren Materialabschnitte, also deren Erstreckung in Windellängsrichtung mindestens 13 cm, weiter insbesondere mindestens 18 cm und weiter insbesondere mindestens 22 cm betragen. Es erweist sich weiterhin als vorteilhaft, wenn die Länge der hinteren Materialabschnitte mindestens 10 %, insbesondere mindestens 15%, weiter insbesondere mindestens 20% und weiter insbesondere mindestens 22% der Gesamtlänge der Inkontinenzwegwerfwindel beträgt. Vorteilhafterweise beträgt die Gesamtlänge der Inkontinenzwegwerfwindel 50-120 cm, insbesondere 60-110 cm und weiter insbesondere 70-110 cm. Weiterhin erweist es sich als vorteilhaft, wenn die vorderen Materialabschnitte eine geringere, insbesondere eine um mindestens 5%, weiter insbesondere eine um mindestens 10%, weiter insbesondere eine um mindestens 15% und weiter insbesondere eine um höchstens 50% geringere Längserstreckung aufweisen als die hinteren Materialabschnitte. In Weiterbildung der Erfindung erweist es sich als vorteilhaft, wenn die Breite der Materialabschnitte, also die Erstreckung der Materialabschnitte in Querrichtung über den Seitenrand des Windelhauptteils hinaus 12-40 cm, insbesondere 15-30 cm, weiter insbesondere 17-25 cm beträgt. Vorzugsweise weisen die vorderen Materialabschnitte die gleiche Breite auf wie die hinteren Materialabschnitte.

20

Vorteilhafterweise sind auch die vorderen Materialabschnitte vor Ingebrauchnahme des zusammengefalteten Artikels auf sich selbst vorzugsweise zickzackförmig auf sich selbst gefaltet, bevorzugt an zu der Längsrichtung parallel verlaufenden Falzlinien.

25

Es hat sich weiter als vorteilhaft erwiesen, die vorderen und/oder hinteren Materialabschnitte aus einem Vliesstoffmaterial zu bilden. Geeignet sind insbesondere alle Vliesstoffmaterialien, die zumindest eine Rezepturkomponente auf Basis eines thermoplastischen Polymers enthalten. Die Vliesstoffe können Fasern aus PE, PP, PET, Rayon, Cellulose, PA und Mischungen dieser Fasern enthalten. Auch Bi- oder Multikomponentenfasern sind denkbar und vorteilhaft. Vorteilhaft sind insbesondere Kardenvliese, Spinnvliese, wasserstrahlvernadelte Vliese, SM-Vliese, SMS-Vliese, SMMS-Vliese oder auch Lamine aus einer oder mehreren dieser Vliesarten, wobei S für Spunbond- und M für Meltblown-Vliessichten steht. Besonders bevorzugt sind Spinnvliese, da diese eine hohe Festigkeit in Längs- und Querrichtung aufweisen und somit den auf sie durch das Eingreifen von gegebenenfalls vorhandenen mechanischen Verschluss Hilfen einwirkenden Scherkräften besonders gut standhalten können. Um zu verhindern, dass beim Lösen der mechanischen

35

Verschlusshilfen Fasern aus dem Vliesverbund herausgerissen werden, ist vorteilhaft, die Vliesstoffkomponente mit einem Prägemuster zu versehen, vermittels dessen vorzugsweise alle Fasern der Vlieskomponente gebunden sind. Vorteilhaft ist solchenfalls insbesondere ein Thermoprägemuster, das insbesondere vorteilhaft durch Kalandern des Vliesstoffes unter
5 Zuführung von thermischer Energie erzeugt wird.

Zur Herstellung eines erfindungsgemäßen gefalteten Inkontinenzartikels werden die hinteren Materialabschnitte vorzugsweise an mindestens zwei in Längsrichtung parallelen Falzlinien zickzackförmig auf sich selbst gefaltet und die gefalteten Materialabschnitte an vorzugsweise
10 durch den Windelhauptteil verlaufenden Einschlagachsen nach innen auf die körperzugewandte Seite des Rückbereichs des Hauptteils eingeschlagen. Vorteilhaft könnte auch der Seitenrand des Hauptteils im Bereich der Anfügung der hinteren Materialabschnitte die Einschlagachsen bilden.

Entsprechend betrifft die Erfindung auch ein Verfahren zur Herstellung eines gefalteten Inkontinenzartikels wobei die hinteren Materialabschnitte an in Längsrichtung parallelen Falzlinien vorzugsweise zickzackförmig auf sich selbst gefaltet werden und die gefalteten hinteren Materialabschnitte an den Einschlagachsen nach innen auf die körperzugewandte Seite des Rückbereichs des Hauptteils eingeschlagen werden, derart, dass die Innenseite
20 des Randbereichs eines jeweiligen hinteren Materialabschnitts in Richtung auf die körperzugewandte Seite, also die Innenseite des Rückbereichs des Hauptteils orientiert ist. Vorzugsweise werden die Materialabschnitte zunächst auf sich selbst gefaltet und anschließend auf den Rückbereich des Hauptteils eingeschlagen. Weiterhin bevorzugt werden die Materialabschnitte zunächst auf sich selbst gefaltet, anschließend in gefalteter
25 Konfiguration am Rückbereich des Hauptteil fixiert und dann auf die Innenseite des Hauptteils eingeschlagen.

In Weiterbildung dieses Erfindungsgedankens wird der Inkontinenzartikel mindestens einmal, vorzugsweise zweimal nach innen, vorzugsweise an in Querrichtung verlaufenden Falzlinien,
30 auf sich selbst gefaltet, vorzugsweise derart, dass zunächst der Vorderbereich nach innen auf die Innenseite des Hauptteils und anschließend der Rückbereich auf den Vorderbereich gefaltet wird. Dadurch entsteht ein im Herstell- und Verpackungsprozess aufgrund seiner kompakten Größe gut handhabbares Produkt, dessen Sichtseiten in der
zusammengefalteten Konfiguration durch die auch im Anwendungszustand die äußerste
35 Lage bildende Materiallage gebildet wird, so dass die Innenseite des Artikels vor Gebrauch vor Verunreinigung geschützt ist.

Vorzugsweise erfolgt die Förderung der Inkontinenzartikel im Zuge der Herstellung in einer Fertigungsmaschine, insbesondere nach dem Verfahrensschritt des zick-zackförmigen Faltens und Einschlagens der hinteren Materialabschnitte an den Einschlagachsen nach innen auf die körperzugewandte Seite des Rückbereichs des Hauptteils, parallel zur Längsrichtung und mit einer Bahngeschwindigkeit von mehr als 200 m/min, insbesondere mehr als 250 m/min, weiter insbesondere von mehr als 300 m/min, weiter insbesondere von mehr als 350 m/min. Vorzugsweise werden die Inkontinenzartikel hierbei bis einschließlich dieses vorgenannten Verfahrensschrittes noch endlos, also noch mit Ihrem jeweiligen späteren Hüftöffnungsrändern aneinander verbunden gefördert. Vorzugsweise erst in einem nachgelagerten Verfahrensschritt werden die Inkontinenzartikel in Querrichtung zur Bildung der vereinzelt Inkontinenzartikel voneinander getrennt und nachfolgend wie zuvor beschrieben an in Querrichtung verlaufenden Falllinien auf sich selbst gefaltet.

Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den beigefügten Patentansprüchen, der zeichnerischen Darstellung und nachfolgenden Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung. In der Zeichnung zeigt:

- Figur 1 eine Draufsicht auf einen vollständig entfalteten Inkontinenzartikel
- Figur 2 eine Teildraufsicht auf einen erfindungsgemäß gefalteten Inkontinenzartikel mit auf sich selbst gefalteten hinteren Materialabschnitten
- Figur 2a eine Schnittansicht des Inkontinenzartikels nach Figur 2 (A-A)
- Figur 2b eine Schnittansicht des Inkontinenzartikels nach Figur 2 (B-B)
- Figur 3a und 3b zeigen Schnittansichten eines an den Randbereich eines hinteren Materialabschnitts angefügten Verschlusselementes

Ein erfindungsgemäßer Inkontinenzartikel 9 ist in den Figuren 1 bis 2b schematisch dargestellt. Er umfasst einen insgesamt mit dem Bezugszeichen 20 bezeichneten Hauptteil, der häufig auch als Chassis bezeichnet wird. Der Hauptteil 20 umfasst einen Vorderbereich 22, einen Rückbereich 24 und einen dazwischen liegenden Schrittbereich 26, der zwischen den Beinen eines Benutzers zu liegen kommt, wenn der Inkontinenzartikel 9 an einen Benutzer angelegt ist. Der Hauptteil 20 umfasst einen Saugkörper 28, der zur Aufnahme und dauerhaften Speicherung von Körperflüssigkeiten in geeigneter Weise dimensioniert ist. Der Saugkörper umfasst vorzugsweise Zellulosefasern und superabsorbierende Polymerpartikel (SAP) und ist von einer flüssigkeitsundurchlässigen Schicht 30 unterfangen, welche auch die

äußere Sichtseite des Inkontinenzartikels 9 bilden kann. Oberhalb des Saugkörpers 28 kann ein flüssigkeitsdurchlässiges Topsheet 32 vorgesehen sein.

Im Rückbereich 24 sind an einem ersten Seitenrandabschnitt 36a des Hauptteils 20 ein
5 erster eine hintere Seitenklappe oder Seitenabschnitt bildender Materialabschnitt 34a und an
einem zweiten Seitenrandabschnitt 36b des Hauptteils 20 ein zweiter eine hintere
Seitenklappe oder Seitenabschnitt bildender Materialabschnitt 34b angefügt. Die
Materialabschnitte 34a, 34b weisen eine rechteckförmige Kontur auf. Es wären auch
Materialabschnitte 34a, 34b, die eine Konturierung am Beinausschnitt aufweisen, denkbar
10 und vorteilhaft, wie in DE-102007024180-A1 offenbart. Die äußeren Querränder von
Hauptteil 20 und den hinteren Materialabschnitten 34a, 34b bilden den hinteren
Hüftöffnungsrand 100a.

Die im Anwendungszustand dem Körper des Trägers abgewandte Seite des
15 Inkontinenzartikels 9 wird als Außenseite 31 bezeichnet, die im Anwendungszustand dem
Körper des Trägers zugewandte Seite des Inkontinenzartikels 9 als Innenseite 33. Nach
diesem Verständnis ist in der eben ausgefalteten Konfiguration des Inkontinenzartikels 9
jeder Komponente des Inkontinenzartikels 9 eine Innenseite und eine Außenseite
zuzuordnen.

20
Figur 1 zeigt eine Sicht auf die Innenseite 33 des Inkontinenzartikels 9 im vollständig
entfalteten Zustand. Die hinteren Materialabschnitte 34a, 34b tragen jeweils zwei
Verschlusselemente 42 mit auf sich selbst gefalteten und zum bestimmungsgemäßen
Gebrauch entfaltbaren Verschlusselementlaschen 44, welche freie Fingerlifte 45 aufweisen.
25 Die Verschlusselementlaschen 44 wirken zum Schließen des Inkontinenzartikels in
Gebrauch mit einer Außenseite 31 des Vorderbereichs 22 des Hauptteils 20 und/oder der
Materialabschnitte im Vorderbereich 22 lösbar haftend zusammen. Hierzu können die
Verschlusselementlaschen eine Haftkleberzone oder eine Zone mit mechanischen
Verschlusshilfen wie Kletthaken aufweisen.

30
Im Vorderbereich 22 des Inkontinenzartikels sind ebenfalls auf sich selbst gefaltete
Seitenabschnitte bildende Materialabschnitte 35a, 35b vorgesehen, die jedoch keine
Verschlusselemente aufweisen. Die vorderen Materialabschnitte 35a, 35b weisen eine
rechteckförmige Kontur auf. Es wären auch Materialabschnitte 35a, 35b, die eine
35 Konturierung am Beinausschnitt aufweisen, denkbar und vorteilhaft, wie in

DE-102007024180-A1 offenbart. Die äußeren Querränder von Hauptteil 20 und den vorderen Materialabschnitten 35a, 35b bilden den vorderen Hüftöffnungsrand 100b.

Der jeweilige hintere Materialabschnitt 34a, 34b im Rückbereich 24 des Hauptteils ist, wie
5 aus der Figur 2a ersichtlich, entlang jeweils zweier in Längsrichtung 48 paralleler Falzlinien
50a, 52a bzw. 50b, 52b zickzackförmig auf sich selbst gefaltet, wobei Teilabschnitte 60a,
60b, 60c eines Materialabschnitts aufeinander zu liegen kommen.

Im Zuge der Fertigung der Inkontinenzartikel 9 werden die jeweiligen hinteren
10 Materialabschnitte 34a, 34b ausgehend von der Darstellung nach Figur 1 und nachdem sie
zickzackförmig auf sich selbst gefaltet wurden, nach innen an jeweiligen zur Längsrichtung
48 parallelen Einschlagachsen 61a, 61b, die in der dargestellten Ausführungsform innerhalb
des Hauptteils 20 verlaufen, zu einer eingeschlagenen Anordnung umgeschlagen in die in
Figur 2 dargestellte Position. In dieser Anordnung werden die Inkontinenzartikel 9 im Zuge
15 der Fertigung insbesondere noch endlos in der Längsrichtung mit einer hohen
Bahngeschwindigkeit, insbesondere mit einer Bahngeschwindigkeit von mehr als 200 m/min,
weiter insbesondere mit einer Bahngeschwindigkeit von mehr als 300 m/min, weiter
insbesondere mit einer Bahngeschwindigkeit von mehr als 350 m/min gefördert.
Solchenfalls wirkt auf die Oberseite der Bahn, welche zumindest abschnittsweise durch
20 einen zu oberst liegenden gefalteten Teilabschnitt 60c der hinteren Materialabschnitte
gebildet wird, eine starker Luftzug („Fahrtwind“) ein. Dies birgt die Gefahr, dass eine starke
Luftzug-Kraft auf die Oberseite der Bahn bildende Komponenten ausgeübt wird. Die Erfinder
haben erkannt, dass die Verschlusselementlaschen dieser Gefahr in besonderem Maße
ausgesetzt sind: Die Verschlusselementlasche 44 ist mit ihrem Herstellerende 1
25 üblicherweise unlösbar, das heißt sehr fest vorzugsweise mittels eines Permanentklebstoffes
2 oder auch mittels Thermobonding oder Ultraschallschweißen oder anderen Fügmethoden
an einem Randbereich 37 der hinteren Materialabschnitte 34a, 34b fixiert (Figur 3a). An
ihrem Benutzerende 3 hingegen ist die Verschlusselementlasche 44 üblicherweise zum
Zwecke der späteren Verwendung zerstörungsfrei ablösbar, also mit einer geringen Kraft
30 vom Anwender in den Gebrauchszustand entfaltbar fixiert, vorzugsweise mittels eines
Haftklebstoffes 4 und/oder mittels mechanischer Verschlusselemente wie Kletthaken. Figur
3b zeigt die bestimmungsgemäß unmittelbar vor Gebrauch des Inkontinenzartikels entfaltete
Verschlusselementlasche 44 nach dem zerstörungsfreien Ablösen von der Innenseite des
Randbereiches 37 eines hinteren Materialabschnitts 34a, 34b. Außerdem weist die
35 Verschlusselementlasche 44 an einem äußersten Bereich ihres Benutzerendes 3 einen so
genannten Fingerlift 45 auf, das heißt einen Endabschnitt, welcher zum Zwecke des

einfachen Ergreifens durch den Anwender mit einer noch geringeren Kraft ablösbar ist, oder vorzugsweise, wie im dargestellten Fall, gänzlich unfixiert verbleibt.

In der erfindungsgemäßen Anordnung ist sichergestellt, dass das ablösbare Benutzerende 3
5 der Verschlusselementlasche 44 mitsamt seinem Fingerlift 45 in der gefalteten Anordnung in Richtung auf die körperzugewandte Seite, also auf die Innenseite des Rückbereiches 24 orientiert also dieser zugewandt ist und somit nicht Teil der Oberseite der Bahn ist und somit nicht oder weniger stark den oben beschriebenen Luftzug-Kräften ausgesetzt ist. Stattdessen ist das permanent, also unlösbar fixierte Herstellerende 1 Teil der Oberseite der Bahn.
10 Damit ist das Herstellerende 1 den Luftzug-Kräften in stärkerem Maße ausgesetzt, kann diesen aber besser widerstehen, da dessen Fixierung an dem Randbereich 37 des hinteren Materialabschnitts 34a, 34b bestimmungsgemäß unlösbar, also mit deutlich stärkerer Haftkraft erfolgt. Durch die erfindungsgemäße Anordnung ist außerdem sichergestellt, dass ein zu oberst liegender gefalteter Teilabschnitt 60c des hinteren Materialabschnitts 34a, 34b
15 den Randbereich 37 des Materialabschnitts umfasst und der Randbereich 37 die Verschlusselemente 44 aufweist, so dass der Benutzer die hinteren Materialabschnitte 34a, 35a als solche erkennt, das heißt sie von den vorderen Seitenabschnitten unterscheiden kann und sie außerdem komfortabel ergreifen und entfalten kann.

20 Weiterhin erweist es sich als vorteilhaft, wenn an jedem der hinteren Materialabschnitte 34a, 34b an einem jeweiligen Randbereich 37 ein erster Anfassbereich 58 vorhanden ist. Alternativ ist an einem jeweiligen freien Faltlinienabschnitt der in der in Figur 2 dargestellten gefalteten und eingeschlagenen Konfiguration von der Längsmittelachse am weitesten entfernten Faltlinie 50a, 50b ein zweiter Anfassbereich 59 vorhanden. Vorzugsweise sind an
25 jedem hinteren Materialabschnitt 34a, 34b ein erster 58 und ein zweiter 59 Anfassbereich vorhanden (Figur 2b). Die Anfassbereiche 58, 59 sind zum manuellen Ergreifen des gefalteten Materialabschnitts 34a, 34b geeignete Bereiche, um diesen zu entfalten.

Der jeweilige erste Anfassbereich 58 der Materialabschnitte 34a, 34b ist in der in Figur 2
30 dargestellten Konfiguration zu einer Längsmittelachse des Inkontinenzartikels 9 hin nach innen gewandt, der zweite Anfassbereich 59 der Materialabschnitte 34a, 34b ist von einer Längsmittelachse des Inkontinenzartikels 9 weg nach außen gewandt. Mit zwei Anfassbereichen 58, 59 an jedem Materialabschnitt 34a, 34b hat der Benutzer den Vorteil, sowohl mit der linken Hand als auch mit der rechten Hand die Anfassbereiche 58, 59
35 ergreifen und die Materialabschnitte 34a, 34b entfalten zu können.

Weiterhin bevorzugt ist ein jeweiliger hinterer Materialabschnitt 34a, 34b derart gefaltet, dass ein äußerer Seitenrand 11 des zu oberst liegenden Teilabschnitts 60c eines hinteren Materialabschnitts 34a, 34b gegenüber den darunter gefalteten Teilabschnitten 60a, 60b in Querrichtung um das Maß D übersteht und damit für den Benutzer leichter zu greifen ist. D beträgt hierbei vorzugsweise mindestens 3 mm, weiterhin bevorzugt mindestens 5 mm.

In einer bevorzugten Ausführungsform sind die aufeinander gefalteten Teilabschnitte 60a, 60b, 60c der Materialabschnitte 34a, 34b in der gefalteten Konfiguration insbesondere durch punktförmige durch Ultraschallschweißung erzeugte Fügstellen 62 vorzugsweise mit einem Durchmesser von 0,35 mm und einer Fläche von 0,0962 mm², die in Figur 2 dargestellt sind, vorzugsweise lösbar in dieser Konfiguration fixiert. Es hat sich gezeigt, dass diese lösbare Fixierung so gestaltet sein kann, dass sich durch einmaliges Ziehen an dem jeweiligen ersten Anfassbereich 58 der jeweilige Materialabschnitt 34a, 34b vollständig entfalten lässt, wobei vorzugsweise alle Fügstellen 62 gelöst oder aufgetrennt werden.

15

In der dargestellten bevorzugten Ausführungsform werden die in Längsrichtung aufeinander gefalteten hinteren Materialabschnitte 34a, 34b an den Einschlagachsen 61a, 61b derart auf die Innenseite des Rückbereichs 24 eingeschlagen, dass die Materialabschnitte 34a, 34b auf Stoß oder mit einem geringen Abstand voneinander, jedenfalls nicht einander überlappend zu liegen kommen (Figur 2).

20

In einer alternativen, nicht dargestellten Ausführungsform ist es jedoch denkbar und vorteilhaft, die in Längsrichtung aufeinander gefalteten hinteren Materialabschnitte 34a, 34b an den Einschlagachsen 61a, 61b derart weit auf die Innenseite des Rückbereichs 24 einzuschlagen, dass die Materialabschnitte 34a, 34b zumindest bereichsweise einander überlappend zu liegen kommen.

25

Der Inkontinenzartikel 9 wird nach Fertigstellung der Längsfaltung der hinteren und vorderen Materialabschnitte und nach dem Einschlagen der gefalteten Materialabschnitte auf die Innenseite des Hauptteils vorzugsweise mindestens einmal, vorzugsweise zweimal nach innen, vorzugsweise an in Querrichtung 38 verlaufenden Falllinien 70, 71 (Figur 1), auf sich selbst gefaltet, vorzugsweise derart, dass zunächst der Vorderbereich 22 nach innen auf die Innenseite 33 des Hauptteils 20 und anschließend der Rückbereich 24 auf den Vorderbereich 22 gefaltet wird. Dadurch entsteht ein im Herstell- und Verpackungsprozess aufgrund seiner kompakten Größe gut handhabbares Produkt, dessen Sichtseiten in der zusammengefalteten Konfiguration durch die auch im Anwendungszustand die äußerste

35

Lage bildende Materiallage 30 gebildet wird, so dass die Innenseite 33 des Artikels 9 vor Gebrauch vor Verunreinigung geschützt ist.

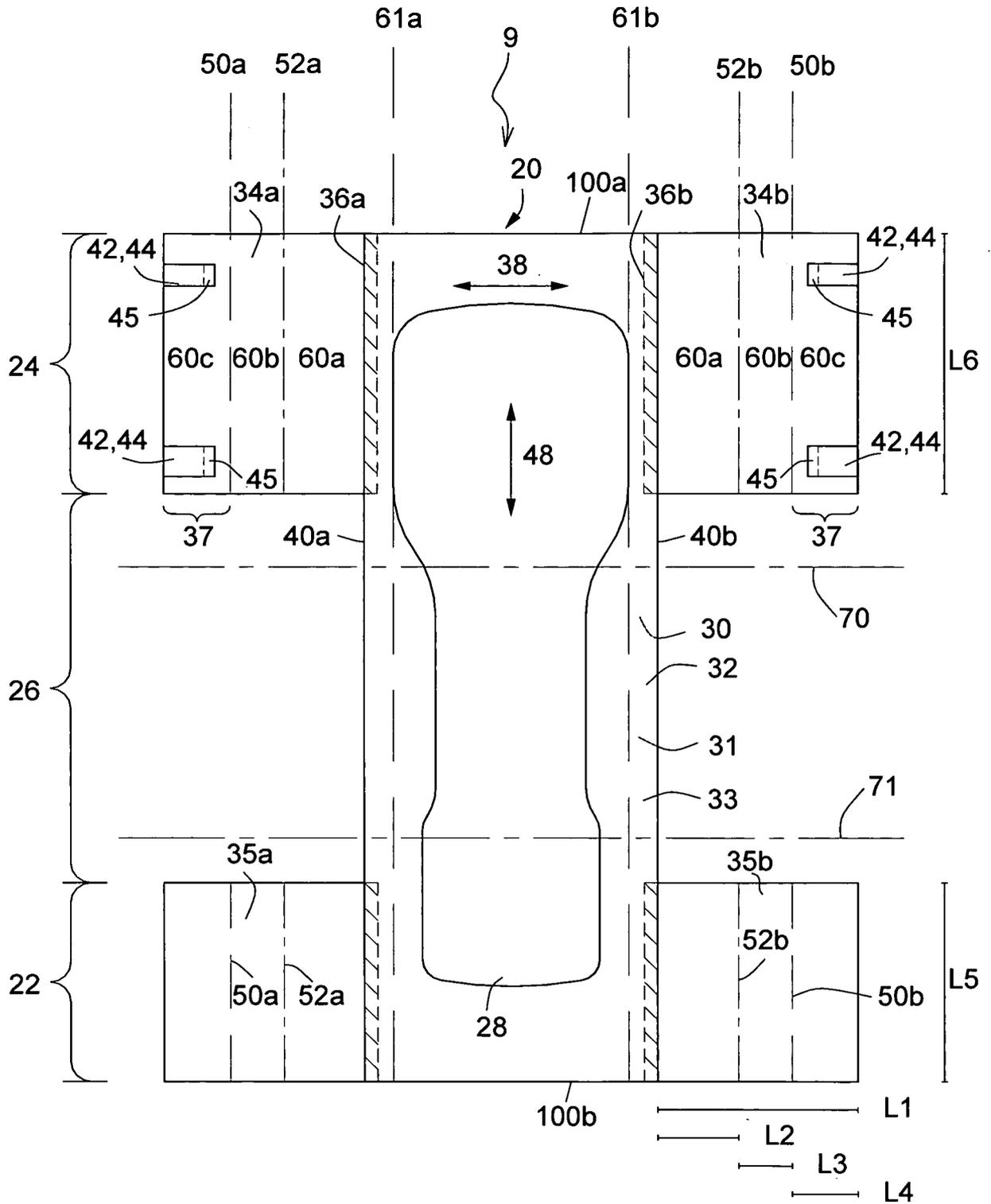
Anhand der Figur 1 sind die Abmessungen der Teilabschnitte 60a, 60b, 60c des jeweiligen
5 Materialabschnitts in der dargestellten Ausführungsform veranschaulicht. Die
Gesamterstreckung L1 in Querrichtung eines entfalteten vorderen und hinteren
Materialabschnitts beträgt in Querrichtung 38 225 mm. Die Erstreckung L2 in Querrichtung
38 vom jeweiligen Längsrand 40a bzw. 40b des Hauptteils 20 bis zur Falzlinie 52a und/ der
zur 52b beträgt ca. 90 mm. Die Erstreckung L3 zwischen den Falzlinien 52a und 50a
10 und/oder 52b und 50b beträgt ca. 60 mm, und die Erstreckung L4 bis zum freien Ende
beträgt ca. 75 mm. Die Erstreckung der
Materialabschnitte im Vorderbereich L5 in Längsrichtung 48 beträgt 230 mm, die der
Materialabschnitte im Rückbereich L6 beträgt 300 mm.

Patentansprüche

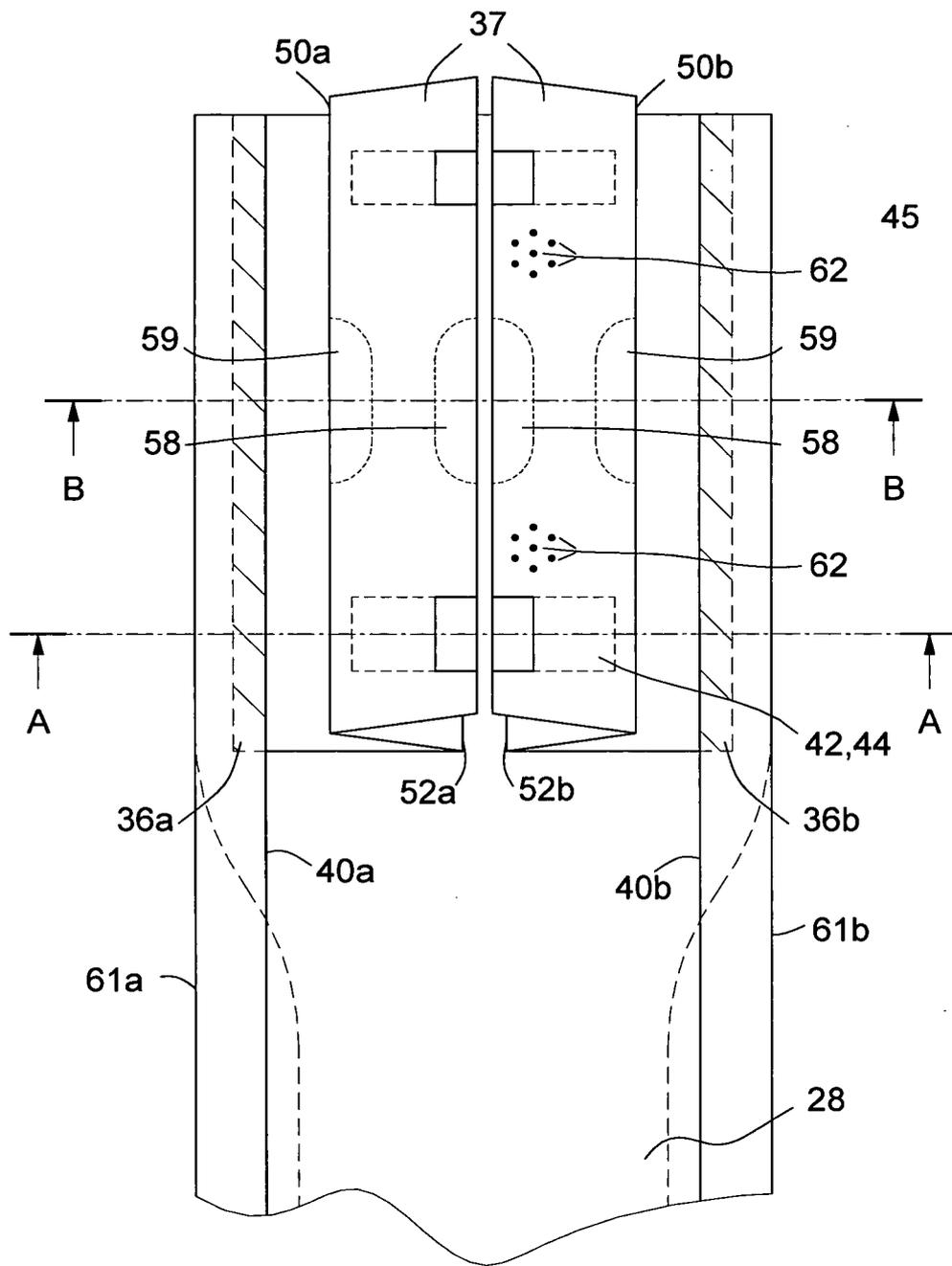
1. Absorbierender Inkontinenzartikel (9) mit einem Hauptteil (20), bestehend aus einem Vorderbereich (22), einem Rückbereich (24) und einem in Längsrichtung (48) dazwischen liegenden zwischen den Beinen eines Benutzers zu liegen kommenden Schrittbereich (26), wobei der Hauptteil (20) einen Saugkörper (28) umfasst, und mit an den Rückbereich (24) angefügten hinteren Materialabschnitten (34a, 34b) und mit an den Vorderbereich (22) angefügten vorderen Materialabschnitten (35a, 35b), wobei sich die hinteren und vorderen Materialabschnitte (34a, 34b, 35a, 35b) in Querrichtung (38) über seitliche Längsränder (40a, 40b) des Hauptteils (20) hinaus erstrecken, wobei hintere und vordere Materialabschnitte (34a, 34b, 35a, 35b) den Vorderbereich (22) und den Rückbereich (24) im Anwendungszustand des Artikels (9) miteinander verbinden, wobei die hinteren und vorderen Materialabschnitte (34a, 34b, 35a, 35b) eine im Anwendungszustand auf der körperzugewandten Seite liegende Innenseite (33) und eine im Anwendungszustand auf der körperabgewandten Seite liegende Außenseite (31) aufweisen und wobei hintere Materialabschnitte (34a, 34b) an einem äußeren Randbereich (37) der Materialabschnitte (34a, 34b) Verschlusselemente (42) aufweisen, wobei die Verschlusselemente (42) eine Verschlusselementlasche (44) mit einem freien Fingerlift (45) umfassen, welche vor Gebrauch auf die Innenseite des Materialabschnitts zurückgefaltet ist, wobei diese Materialabschnitte (34a, 34b) vor Ingebrauchnahme des Artikels (9) auf sich selbst und nach innen auf die körperzugewandte Seite des Rückbereichs des Hauptteils (20) zu einer gefalteten Anordnung gefaltet sind, wobei in der gefalteten Anordnung ein zu oberst liegender gefalteter Teilabschnitt (60c) der Materialabschnitte den Randbereich (37) umfasst und die Innenseite des Randbereichs in Richtung auf die Innenseite (33) des Rückbereichs (24) des Hauptteils (20) orientiert ist.
2. Absorbierender Inkontinenzartikel (9) gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die hinteren Materialabschnitte (34a, 34b) vor Ingebrauchnahme des zusammengefalteten Artikels (9) zickzackförmig auf sich selbst gefaltet sind.
3. Absorbierender Inkontinenzartikel (9) gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die hinteren Materialabschnitte (34a, 34b) vor Ingebrauchnahme des zusammengefalteten Artikels (9) zickzackförmig zweimal auf sich selbst gefaltet sind.

4. Absorbierender Inkontinenzartikel (9) gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die hinteren Materialabschnitte (34a, 34b) vor Ingebrauchnahme des zusammengefalteten Artikels (9) zickzackförmig zweimal auf sich selbst gefaltet sind an zu der in Längsrichtung (48) parallel verlaufenden Falzlinien (50a, 50b, 52a, 52b) derart, dass die Falzlinien die hinteren Materialabschnitte (34a, 34b) in drei etwa gleich breite Teilabschnitte unterteilen mit einer Breite, die ein Drittel der Gesamtbreite des Materialabschnittes entspricht.
5. Absorbierender Inkontinenzartikel (9) gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass an jedem der hinteren Materialabschnitte (34a, 34b) an einem Randbereich (37) ein erster Anfassbereich (58) vorhanden ist.
6. Absorbierender Inkontinenzartikel (9) gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass an jedem der hinteren Materialabschnitte (34a, 34b) an jeweiligen Faltlinieabschnitten der Falzlinien (50a, 50b) ein zweiter Anfassbereich (59) vorhanden ist.
7. Absorbierender Inkontinenzartikel (9) gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass in Längsrichtung (48) aufeinander gefaltete hintere Materialabschnitte (34a, 34b) an den Einschlagachsen (61a, 61b) derart auf die Innenseite des Rückbereichs (24) eingeschlagen sind, dass die Materialabschnitte (34a, 34b) auf Stoß oder mit einem geringen Abstand voneinander, jedenfalls nicht einander überlappend zu liegen kommen.
8. Absorbierender Inkontinenzartikel (9) gemäß einem der vorangehenden Ansprüche 1-6, dadurch gekennzeichnet, dass in Längsrichtung (48) aufeinander gefaltete hintere Materialabschnitte (34a, 34b) an den Einschlagachsen (61a, 61b) derart auf die Innenseite des Rückbereichs (24) eingeschlagen sind, dass die Materialabschnitte (34a, 34b) zumindest bereichsweise einander überlappend zu liegen kommen.
9. Absorbierender Inkontinenzartikel (9) gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die vorderen Materialabschnitte (35a, 35b) vor Ingebrauchnahme des zusammengefalteten Artikels (9) auf sich selbst gefaltet sind an zu der Längsrichtung (48) parallel verlaufenden Falzlinien (50a, 50b, 52a, 52b).

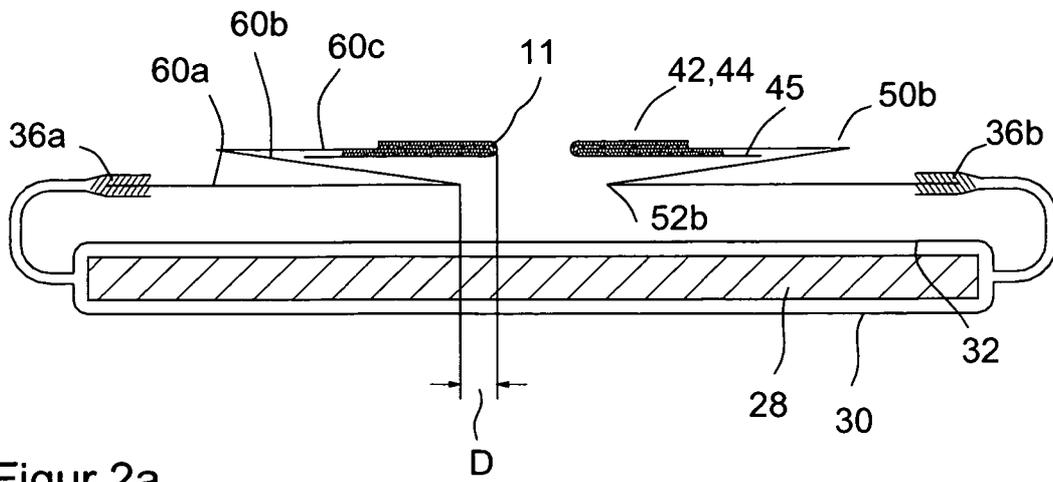
10. Absorbierender Inkontinenzartikel (9) gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die vorderen Materialabschnitte (35a, 35b) vor Ingebrauchnahme des zusammengefalteten Artikels (9) zickzackförmig zweimal auf sich selbst gefaltet sind an zu der Längsrichtung (48) parallel verlaufenden Falzlinien (50a, 50b, 52a, 52b) derart, dass die Falzlinien die vorderen Materialabschnitte (35a, 35b) in drei etwa gleich breite Teilabschnitte unterteilen mit einer Breite, die ein Drittel der Gesamtbreite des Materialabschnittes entspricht.
11. Verfahren zur Herstellung eines gefalteten Inkontinenzartikels (9) gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die hinteren Materialabschnitte (34a, 34b) an in Längsrichtung (48) parallelen Falzlinien (50a, 52a bzw. 50b, 52b) zickzackförmig auf sich selbst gefaltet werden und dass die gefalteten hinteren Materialabschnitte an den Einschlagachsen (61a, 61b) nach innen auf die körperzugewandte Seite des Rückbereichs des Hauptteils (20) eingeschlagen werden, derart, dass die Innenseite des Randbereichs eines jeweiligen hinteren Materialabschnitts in Richtung auf die Innenseite (33) des Rückbereichs (24) des Hauptteils (20) orientiert ist.
12. Verfahren zur Herstellung gefalteter Inkontinenzartikels (9) gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Förderung der Inkontinenzartikel (9) in einer Fertigungsmaschine parallel zur Längsrichtung (48) mit einer Bahngeschwindigkeit von mehr als 200 m/min, insbesondere mehr als 250 m/min, weiter insbesondere von mehr als 300 m/min, weiter insbesondere von mehr als 350 m/min erfolgt.
13. Verfahren zur Herstellung gefalteter Inkontinenzartikel (9) gemäß einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Inkontinenzartikel (9) mindestens einmal, vorzugsweise zweimal nach innen, vorzugsweise an in Querrichtung (38) verlaufenden Faltlinien (70, 71), auf sich selbst gefaltet werden, vorzugsweise derart, dass zunächst der Vorderbereich (22) auf die Innenseite des Hauptteils und anschließend der Rückbereich (24) auf die Außenseite des Vorderbereichs gefaltet wird.



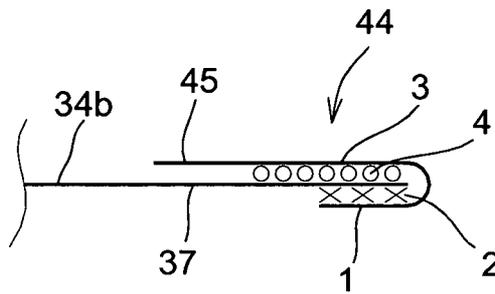
Figur 1



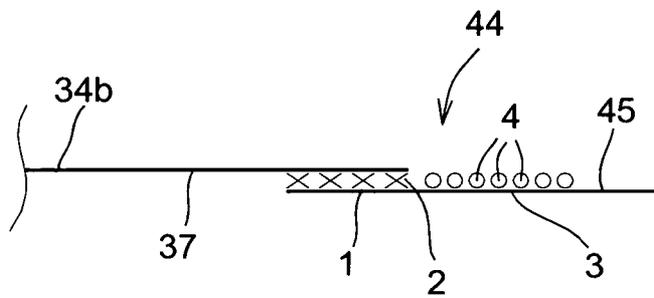
Figur 2



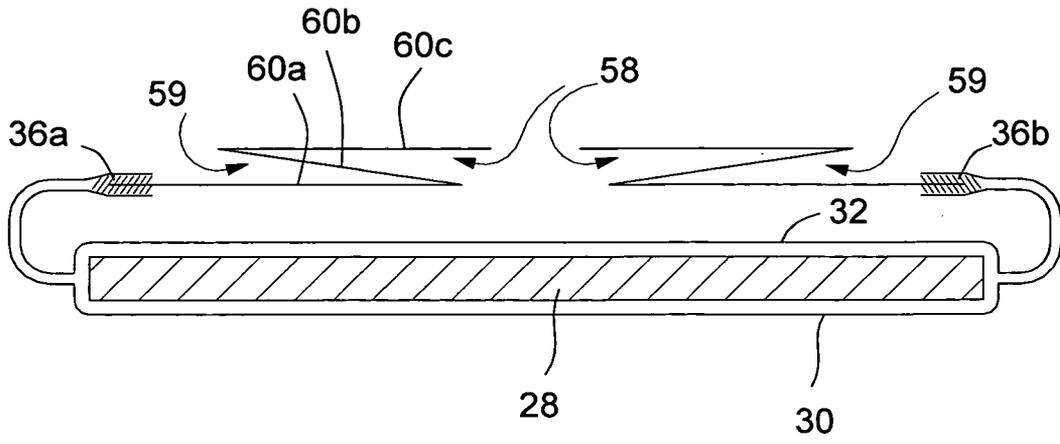
Figur 2a



Figur 3a



Figur 3b



Figur 2b

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2010/003066

| A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. A61F13/15 A61F13/56 ADD. | | |
|--|--|--|
| According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC | | |
| B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A61F | | |
| Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched | | |
| Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal | | |
| C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT | | |
| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
| Y | DE 10 2005 048868 A1 (HARTMANN PAUL AG [DE]) 19 April 2007 (2007-04-19) paragraphs [0058], [0028], [0033], [0037]; figures 2,12 | 1-10 |
| Y | EP 1 269 949 A2 (FIRST QUALITY ENTPR INC [US] FIRST QUALITY PRODUCTS INC [US]) 2 January 2003 (2003-01-02) paragraphs [0006], [0008], [0012], [0014] - [0017], [0021]; figures 1,5 | 1-13 |
| A | WO 2005/110321 A1 (KIMBERLY CLARK CO [US]; DATTA PAUL J [US]) 24 November 2005 (2005-11-24) page 16, lines 11-21; figures 3,8,9,12,13,13a page 10, line 22 - page 12, line 17 | 1-13 |
| ----- -/-- | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex. | | |
| * Special categories of cited documents : *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance *E* earlier document but published on or after the international filing date *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed ** later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. *&* document member of the same patent family | | |
| Date of the actual completion of the international search 19 July 2010 | | Date of mailing of the international search report 27/07/2010 |
| Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016 | | Authorized officer Elsässer, Ralf |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/EP2010/003066

| C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT | | |
|--|--|-----------------------|
| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
| Y | EP 0 941 728 A2 (UNI CHARM CORP [JP]) 15 September 1999 (1999-09-15) paragraphs [0003], [13.18]; figures 1-4 ----- | 1-13 |
| A | EP 1 166 735 A2 (UNI CHARM CORP [JP]) 2 January 2002 (2002-01-02) paragraph [0011]; figure 3 ----- | 1-13 |
| A | US 2007/112321 A1 (GOATES MICHAEL J [US] ET AL) 17 May 2007 (2007-05-17) paragraphs [0004], [0068], [0069]; claim 1; figures 2-5 ----- | 1-13 |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2010/003066

| Patent document cited in search report | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|--|------------------|--|--|
| DE 102005048868 A1 | 19-04-2007 | AU 2006301655 A1 EP 1933796 A1 WO 2007042084 A1 JP 2009511139 T US 2009084497 A1 | 19-04-2007 25-06-2008 19-04-2007 19-03-2009 02-04-2009 |
| EP 1269949 A2 | 02-01-2003 | AT 297175 T CA 2390848 A1 DE 60204512 D1 DE 60204512 T2 NO 20022754 A | 15-06-2005 26-12-2002 14-07-2005 11-05-2006 27-12-2002 |
| WO 2005110321 A1 | 24-11-2005 | AU 2005244240 A1 BR PI0507082 A CN 1964686 A EP 1740141 A1 KR 20070020017 A US 2005256494 A1 | 24-11-2005 19-06-2007 16-05-2007 10-01-2007 16-02-2007 17-11-2005 |
| EP 0941728 A2 | 15-09-1999 | AU 761025 B2 AU 1856799 A BR 9900683 A CA 2264331 A1 CN 1237406 A ID 23130 A JP 3492188 B2 JP 11253476 A SG 75921 A1 TW 407492 Y US 6743213 B1 | 29-05-2003 23-09-1999 18-01-2000 09-09-1999 08-12-1999 09-03-2000 03-02-2004 21-09-1999 24-10-2000 01-10-2000 01-06-2004 |
| EP 1166735 A2 | 02-01-2002 | AT 357199 T CA 2348207 A1 DE 60127345 T2 ES 2282206 T3 JP 2002000631 A US 2001056271 A1 | 15-04-2007 19-12-2001 13-12-2007 16-10-2007 08-01-2002 27-12-2001 |
| US 2007112321 A1 | 17-05-2007 | WO 2007058761 A1 | 24-05-2007 |

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2010/003066

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 INV. A61F13/15 A61F13/56
 ADD.
 Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE
 Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 A61F
 Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)
 EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile | Betr. Anspruch Nr. |
|------------|--|--------------------|
| Y | DE 10 2005 048868 A1 (HARTMANN PAUL AG [DE]) 19. April 2007 (2007-04-19) Absätze [0058], [0028], [0033], [0037]; Abbildungen 2,12 | 1-10 |
| Y | EP 1 269 949 A2 (FIRST QUALITY ENTPR INC [US] FIRST QUALITY PRODUCTS INC [US]) 2. Januar 2003 (2003-01-02) Absätze [0006], [0008], [0012], [0014] - [0017], [0021]; Abbildungen 1,5 | 1-13 |
| A | WO 2005/110321 A1 (KIMBERLY CLARK CO [US]; DATTA PAUL J [US]) 24. November 2005 (2005-11-24) Seite 16, Zeilen 11-21; Abbildungen 3,8,9,12,13,13a Seite 10, Zeile 22 - Seite 12, Zeile 17 ----- -/-- | 1-13 |

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen Siehe Anhang Patentfamilie

- * Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
- *T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- *X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahelegend ist
- *&* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

| | |
|---|---|
| Datum des Abschlusses der internationalen Recherche | Absendedatum des internationalen Recherchenberichts |
| 19. Juli 2010 | 27/07/2010 |

| | |
|--|---|
| Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016 | Bevollmächtigter Bediensteter Elsässer, Ralf |
|--|---|

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2010/003066

| C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN | | |
|---|---|--------------------|
| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile | Betr. Anspruch Nr. |
| Y | EP 0 941 728 A2 (UNI CHARM CORP [JP]) 15. September 1999 (1999-09-15) Absätze [0003], [13.18]; Abbildungen 1-4 ----- | 1-13 |
| A | EP 1 166 735 A2 (UNI CHARM CORP [JP]) 2. Januar 2002 (2002-01-02) Absatz [0011]; Abbildung 3 ----- | 1-13 |
| A | US 2007/112321 A1 (GOATES MICHAEL J [US] ET AL) 17. Mai 2007 (2007-05-17) Absätze [0004], [0068], [0069]; Anspruch 1; Abbildungen 2-5 ----- | 1-13 |

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2010/003066

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|--|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| DE 102005048868 A1 | 19-04-2007 | AU 2006301655 A1 | 19-04-2007 |
| | | EP 1933796 A1 | 25-06-2008 |
| | | WO 2007042084 A1 | 19-04-2007 |
| | | JP 2009511139 T | 19-03-2009 |
| | | US 2009084497 A1 | 02-04-2009 |
| EP 1269949 A2 | 02-01-2003 | AT 297175 T | 15-06-2005 |
| | | CA 2390848 A1 | 26-12-2002 |
| | | DE 60204512 D1 | 14-07-2005 |
| | | DE 60204512 T2 | 11-05-2006 |
| | | NO 20022754 A | 27-12-2002 |
| WO 2005110321 A1 | 24-11-2005 | AU 2005244240 A1 | 24-11-2005 |
| | | BR PI0507082 A | 19-06-2007 |
| | | CN 1964686 A | 16-05-2007 |
| | | EP 1740141 A1 | 10-01-2007 |
| | | KR 20070020017 A | 16-02-2007 |
| | | US 2005256494 A1 | 17-11-2005 |
| EP 0941728 A2 | 15-09-1999 | AU 761025 B2 | 29-05-2003 |
| | | AU 1856799 A | 23-09-1999 |
| | | BR 9900683 A | 18-01-2000 |
| | | CA 2264331 A1 | 09-09-1999 |
| | | CN 1237406 A | 08-12-1999 |
| | | ID 23130 A | 09-03-2000 |
| | | JP 3492188 B2 | 03-02-2004 |
| | | JP 11253476 A | 21-09-1999 |
| | | SG 75921 A1 | 24-10-2000 |
| | | TW 407492 Y | 01-10-2000 |
| | | US 6743213 B1 | 01-06-2004 |
| EP 1166735 A2 | 02-01-2002 | AT 357199 T | 15-04-2007 |
| | | CA 2348207 A1 | 19-12-2001 |
| | | DE 60127345 T2 | 13-12-2007 |
| | | ES 2282206 T3 | 16-10-2007 |
| | | JP 2002000631 A | 08-01-2002 |
| | | US 2001056271 A1 | 27-12-2001 |
| US 2007112321 A1 | 17-05-2007 | WO 2007058761 A1 | 24-05-2007 |