



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

PETITORIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-077021- -00000-0000

Fecha: 2007-07-27 16:18:51 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 66

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL

SOLICITUD DE:

- 1

☒ Patente de Invención.

☒ Capítulo I.
- ☐ Patente de Modelo de Utilidad.

☐ Capítulo II.

2

SOLICITANTE
(71)

Nombre: SCA HYGIENE PRODUCTS AB
sociedad constituida y existente bajo las
leyes de Suecia.

Dirección: 405 03 Göteborg,
Suecia

Domicilio: Göteborg,
Suecia

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐ NIT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número _____

3

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: EMILIO FERRERO

Dirección: Carrera 4ª. No. 72-35

Teléfono: 347 36 11

Fax: 211 86 50

E-mail: clientes@camyp.com.

Domicilio: Bogotá, Colombia.

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NIT ☐

C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número 438.019 T.P 31.929

4

INVENTOR (ES)
(72)

1. Ingemar FERNFORS
Althöjdsgatan 13,
431 38 Mölndal,
Suecia

2. Birgitta KARLSSON
Törnrosvägen 14,
435 31 Mölnlycke,
Suecia

5

PCT (86)
Solicitud Internacional No. PCT/SE2004/002026
Publicación Internacional No. WO 2006/071144 A1

Fecha: 29 de diciembre de 2004

Fecha: 6 de julio de 2006

6

Título (54)
ARTICULO ABSORBENTE TIPO CALZON

7

Clasificación Internacional (51) A61F 013/551

8

Prioridad
SI ☐ NO ☒

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

9

Comprobante de pago No.: 07-57,563
Fecha: 16 de julio de 2007

91,819,739

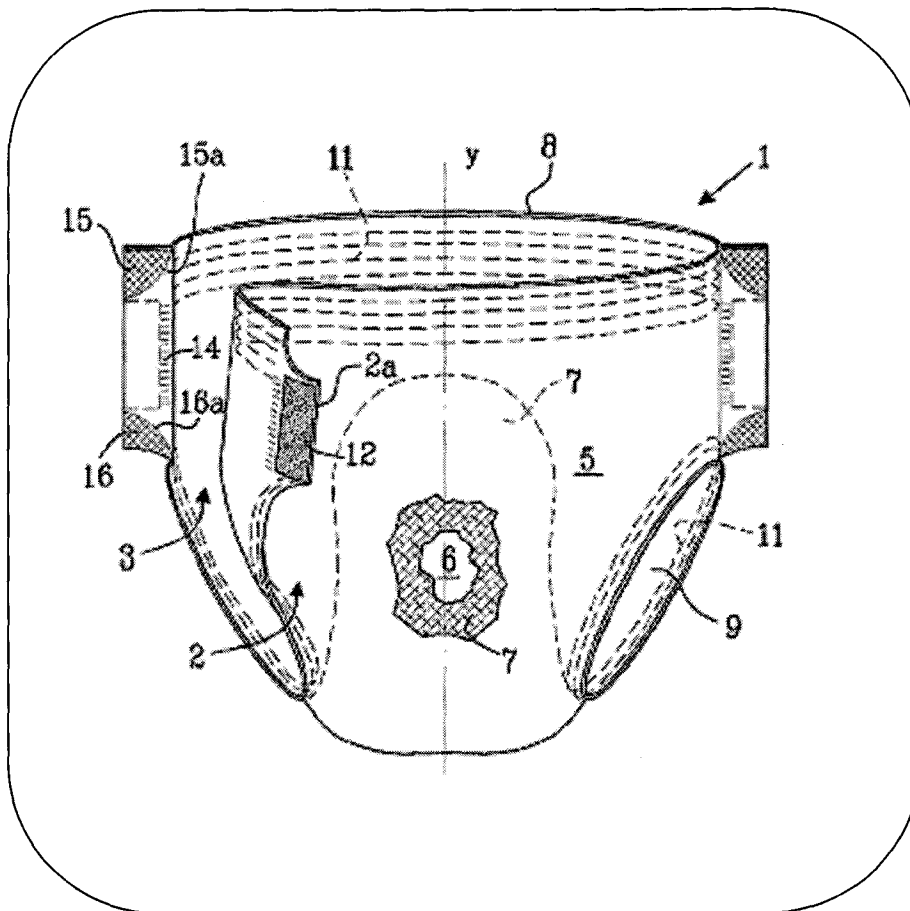
2

10

Anexos:

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por \$ 482.000.00.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☒ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuere el caso.
- ☒ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ Declaraciones.
- ☒ Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Copia del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ Traducción del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☒ Arte final 12x12
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☒ Otros: VER HOJA DE DOCUMENTOS ANEXOS

11

FIGURA CARACTERÍSTICA

12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE:

EMILIO FERRERO

FIRMA:

C.C. 438.019 de Usaquén T.P. 31.929

266 JGG

32

DOCUMENTOS ANEXOS

1. ☒ Publicación Internacional WO 2006/071144 A1

Descripción:

Páginas 10 en el idioma original

Páginas 22 en español

Reivindicaciones: Número (s) 11

Figuras: Número (s) 7

2. ☒ **Forma PCT/ISA/210.** Informe de Búsqueda Internacional.

3. ☒ Extracto de publicación.

**NO SE REALIZARON MODIFICACIONES EN LA
FASE INTERNACIONAL**

CAVELIER

BOGOTÁ
CALLE 12-35
BOGOTÁ, COLOMBIA

REPRESENTACION Y PODER

For patents, utility models, industrial designs, trademarks, commercial names, trade emblems, slogans.

Para patentes, modelos de utilidad, diseños industriales, marcas de fábrica, nombres comerciales, enseñas, lemas comerciales.

REPRESENTATION AND POWER OF ATTORNEY

I (we), the undersigned / Yo (nosotros), abajo firmado (s)
SCA HYGIENE PRODUCTS AB

of / domiciliado (s) en 405 03 Goteborg,
SWEDEN

por el presente nombramos a EMILIO FERRERO, tpa. 31929; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, tpa. 23555 y GERMAN CAVELIER, tpa. 832, domiciliados en la Carrera 4ª N° 72-35, Bogotá, Colombia, en obediencia a lo dispuesto en el parágrafo 1º del Artículo 543 del Código de Comercio, el primero como principal y los demás como suplentes, en su orden, como mis (nuestros) representantes en todos los asuntos de propiedad industrial con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales. El primer representante suplente reemplazará al principal en caso de ausencia o impedimento temporal o definitivo de aquél. La misma regla se aplicará cuando el segundo representante suplente haya de reemplazar al primero, o el tercero al segundo. En tales casos, el representante principal, o el primero, o segundo suplente, en su caso, o ambos, declararán su intención de no ejercer la representación mediante declaración autenticada por Notario Público en Colombia, o por Notario u otro Funcionario Público, o Cónsul de Colombia, en el extranjero; y si se tratare de impedimento, con el certificado respectivo. Si alguno de los nombrados faltare definitivamente, el siguiente tomará su lugar. Cuando cesare la ausencia o impedimento del representante principal, o de su primero o segundo suplentes, en su caso, podrán ejercer la representación, en su orden, uno u otros según el caso, asumiéndola por el solo hecho de ejercerla, cesando en ese momento el ejercicio de la representación por el primero, segundo o tercer suplente en su caso.

Además, confiero (conferimos) poder a los abogados arriba nombrados, para obtener la protección de mi (nuestra) propiedad industrial y contra la competencia desleal, a cuyo efecto autorizo (amos) a los dichos apoderados para que me (nos) representen ante cualesquiera entidades o personas, con o sin jurisdicción, especialmente ante las del orden administrativo, contencioso-administrativo y judicial, así como los tribunales de arbitramento, en todo lo concerniente a los siguientes asuntos: a) Obtención de patentes de invención, modelos de utilidad, y diseños industriales; el registro de marcas de fábrica, colectivas, defensivas, de servicio, lemas comerciales, nombres comerciales, enseñas, variedades vegetales y denominaciones de origen; su renovación, traspaso, cambio de nombre o domicilio, cancelación voluntaria; y el registro de licencias de uso de esos derechos; b) Las acciones de competencia desleal, protección del consumidor, oposiciones u observaciones, cancelación administrativa y judicial, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias, la tutela, la protección de secretos industriales, y en general los juicios civiles, penales, administrativos o contencioso-administrativos relacionados con estos derechos; acciones y procesos que promovamos o se nos promuevan. Y para que en todos los asuntos arriba determinados, puedan sustituir este mandato, transigir, conciliar, admitir los hechos del proceso, desistir, cancelar, recibir, renunciar, y ratificar los actos de agentes oficiosos.

in due compliance with the terms of paragraph 1st. of article 543 of the Commercial Code, do hereby appoint EMILIO FERRERO, tpa. 31929; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, tpa. 23555 and GERMAN CAVELIER, tpa. 832, domiciled at Carrera 4ª N° 72-35, Bogotá, Colombia, the first as principal and the others as alternates, in the order of their appointment, as our representatives for all industrial property matters with faculty to receive notifications and to appoint attorneys in and out of Court. The first alternate shall replace the principal in case of his absence or of temporal or definitive impediment. The same rule will apply when the second alternate representative is to replace the first one, or when the third is to replace the first or second alternates in their turn, or both of them, second. In such cases, the principal representative, or the first or second alternates in their turn, or both of them, shall state their intention not to act as representatives through a declaration given before a Notary Public in Colombia, or before a Notary or another Public Official or a Colombian Consul abroad; and in case of impediment, the appropriate certificate shall suffice. If any of the appointees were to be definitely absent, the following alternate shall take his place. When the absence or impediment of the principal representative, or of the first or second alternate in their turn ceases, the representation can be taken again in their sequence, by the principal, the first or second alternate depending on case, and the mere fact or its exercise will suffice. The exercise of the representation by the first, second or third alternates in their turn shall end at such time.

In addition, we grant a Power of Attorney in favor of the above-named attorneys-at-law so that they may obtain the protection of my (our) industrial property and against the unfair competition, for which purpose I (we) authorize the said attorneys to represent me (us) before any authorities or persons, with or without jurisdiction, specially those administrative, administrative contentious and judicial, as well as before Arbitration Court, in all matters concerning the following: a) Obtainment of patents, utility models and industrial designs; the registration of trademarks, collective, defensive and service marks, slogans, commercial names, trade emblems, and vegetable varieties and denominations of origin; their renewal, assignment, change of name, or domicile, voluntary cancellation; and the registration of licenses of use of the above rights; b) Actions of unfair competition, protection of the consumer, oppositions or observations, administrative or Court cancellation, nullity, infringement, granting of licenses, the action for writ mandamus, the protection of trade secrets, and in general the civil, penal, and administrative suits relating to those rights; actions and suits instituted by me (us) or against me (us). And that in all the above matters they may substitute this Power of Attorney, compromise, conciliate, admit the facts of the case, desist, cancel, receive, resign, and ratify acts done by representatives without a power of attorney.

Given and signed this / Dado y firmado hoy

Gothenburg 19 February 1999

In/en

Signature

Bengt Forshult

Head of Patent Department

Firma

SCA Hygiene Products AB

TRADUCCION No. 17.0719

MARIA ELVIA MARTELO

Traductora e Interprete Oficial

Inglés - Español - Inglés

Res. No. 2879 Min. Justicia

LEGALIZACION

El Señor Cónsul de Colombia debe expedir un *certificado consular* sobre (1) la existencia legal de la compañía que otorga el poder, (2) que ésta ejerce su objeto social, y (3) que las personas que otorgan el poder están autorizadas para darlo. A este efecto les solicitamos que muestren al Señor Cónsul las pruebas que acreditan esos hechos (1), (2) y (3).

LEGALIZATION

The Colombia Consul must issue a *consular certificate* on (1) the legal existence of the company, which grants the Power-of-Attorney, (2) that it is in actual exercise of its company purposes, and (3) that the persons who execute the Power of Attorney is authorized to do so. To this effect, please show the Consul the evidence to prove the above facts (1), (2) and (3).

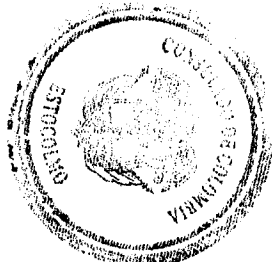
NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO
2000 FEB 14 A 11:50
DE LEGALIZACIONES
DE BOGOTÁ D.C.

TRADUCCION No: 1707/99
MARIA ELVIRA MARTÍNELO
Traductora e Interprete Oficial
Inglés - Español - Inglés
Res. No. 2879 Min. Justicia

that, the undersigned, RICKARD STRÖM, Notary Public of Gothenburg, Sweden, do hereby certify,
that Bengt Forshult
has personally signed this document overleaf, and
that according to a Power of Attorney, dated 1998-08-11, signed by GUNNAR ANDERSSON and SVEN-ERIK WINLÖF, who are duly authorized to sign jointly for and on behalf of SCA HYGIENE PRODUCTS AKTIEBOLAG - Org.No. 556007-2356 according to a Swedish Certificate of Registration, dated 1998-07-20, Bengt Forshult is duly authorized to sign such a document on behalf of the company.
Gothenburg, this 25th day of February 1999
-Ex officio:
RICKARD STRÖM

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

Exp.No.: 79234
Fee: SEK 350:-



PAGADO
Impresión de Timbre
Dólares US\$ 7
Dólares US\$ 100

NO. 3066

The Ministry for Foreign Affairs in Stockholm hereby certifies that Mr Rickard Ström, Notary Public of Gothenburg, has issued and signed the foregoing attestation in his official capacity.
PABLO MEJÍEZ BARAJAS
NOTARIO (E)

Fee Stockholm this 2nd day of March 1999
Kr 120 PAID 1977
Inger Höglberg

MARIA SMITH RUEDA
Encargada de las Fundaciones Consulares

Maria Smith Rueda

Fecha: 1999-03-05
No: 022
que el señor Bengt Forshult
CERTIFICADO:
que el señor Bengt Forshult
ejercía para la representación de la Sociedad SCA Hygiene Products Aktiebolag
según se me acredita en los documentos que tuve a la vista.

NOTA PARA EL SEÑOR CONSUL DE COLOMBIA: Según los artículos 65 del C. de P.C. y 480 del C. de Co., si el poderdante es una sociedad, el Señor Cónsul debe certificar que tuvo a la vista las pruebas de su existencia, que ejerce su objeto social y que quien confiere el poder es su representante.



MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

Mano 28281337
Smith Knecht
DOCUMENTO DESTINADO
A LA FORMALIZACION DE
LAS FUNCIONES INDICADAS

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES
079530
CUYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPEÑA
LAS FUNCIONES INDICADAS

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO
99 JUL 20 12:34
JEFE DE LEGALIZACIONES
SANTAFE DE BOGOTA D.C.

TRADUCCION No: 1707199
MARIA ELENA MARTINEZ
Traductora e Interprete Oficial
Inglés - Español - Inglés
Res. No. 2879 Min. Justicia

COMO NOTARIO DEL MUNICIPIO
DE BOGOTA, SANTAFE DE BOGOTA, LA
AUTENTICACION DEL ORIGINAL
QUE SE ENCUENTRA A LA VISTA
19 JUL 2007
PABLO MENDEZ BARAJAS
NOTARIO (E)



EL CONSULADO DE COLOMBIA EN
ESTOCOLMO, SUECIA

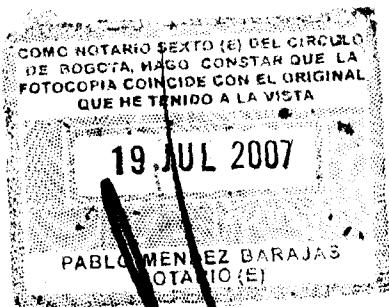
Fecha.....1999-07-01..... No:.....001329

Previa la confrontación correspondiente DA
FE de que la firma que aparece en este docu-
mento es similar a la REGISTRADA aquí por:

*Imper. Höglberg, Min. Relaciones
Exteriores, Suecia*

M. Smith

MARIA SMITH RUEDA
Encargada de las Funciones Consulares



PAGADO	
Impuesto de Timbre	<i>Siete</i> dólares US\$ <i>7</i>
Derechos Consulares	<i>Quince</i> dólares US\$ <i>15</i>



TRADUCCION No: 1709199
MARIA ELVIRA MARTELO
Traductora e Interprete Oficial
Inglés - Español - Inglés
Res. No. 2879 Min. Justicia

66

TRADUCCIÓN OFICIAL No. 17.07/99 preparada por María Elvira Martelo, Traductora Oficial aprobada por el Ministerio de Justicia por Resolución 2879 de 1995 y reconocida por el Ministerio de Relaciones Exteriores.

(A continuación se traducen los sellos y legalizaciones de un documento escrito en inglés y español, por el cual SCA HYGIENE PRODUCTS AB otorga poder a EMILIO FERRERO, GONZALO PERDOMO, LUZ CLEMENCIA DE PAEZ Y GERMAN CAVELIER). Dado y firmado el 19 de febrero de 1999 en Gothenburg. (Firma ilegible) Bengt Forshult, Jefe del Departamento de Patentes.

Yo, el abajo firmante RICKARD STRÖM, Notario Público de Gothenburg, Suecia, por el presente certifico,

que Bengt Forshult

ha firmado personalmente el documento anterior y

que de acuerdo con el poder de fecha 1998-08-11, firmado por GUNNAR ANDERSSON y SVEN-ERIK WINLÖF, quienes están debidamente

autorizados para firmar conjuntamente por y a nombre de SCA

HYGIENE PRODUCTS AKTIEBOLAG - Org. No. 556007-2356* según

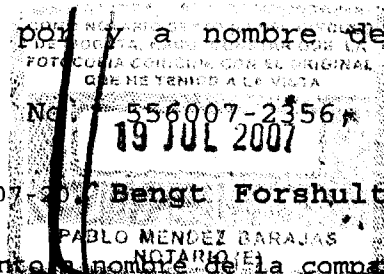
Certificado de Registro Sueco de fecha 1998-07-20. Bengt Forshult está debidamente autorizado para firmar dicho documento a nombre de la compañía.

Gothenburg, 25 de febrero de 1999.

Ex officio: (Firma ilegible), RICKARD STRÖM (Sello notarial).

Exp. No.: 79234

Derechos: SEK 350:--



77
No. 3066

El Ministerio de Relaciones Exteriores en Estocolmo por el presente certifica que el Sr. Rickard Ström, Notario Público de Goteborg, ha expedido y firmado la declaración anterior en su capacidad oficial.

Derechos Estocolmo, 25 de marzo

Kr. 120 PAGADOS de 1999

(Firma ilegible) Inger Högberg. (Sello en tinta) Ministerio de Relaciones Exteriores.

(En español) Certificación de la capacidad legal de Bengt Forshult y de la existencia legal de SCA HYGIENE PRODUCTS AKTIEBOLAG expedida el 5 de marzo 1999 por el Consulado de Colombia en Estocolmo bajo el No. 022. (Firma) M. Smith. MARÍA SMITH RUEDA, Encargada de las Funciones Consulares. Sello consular en tinta. Pagados impuesto de timbre y derechos consulares.

(En español) Certificación de la firma de Inger Högberg, Ministerio de Relaciones Exteriores, Suecia, expedida el 01 de julio de 1999 por el Consulado de Colombia en Estocolmo bajo el No. 001329. (Firma) M. Smith. MARÍA SMITH RUEDA, Encargada de las Funciones Consulares. Sello consular en tinta. Pagados impuesto de timbre y derechos consulares.

COMO NOTARIO ENTO (E) DEL CONSULADO DE BOGOTÁ HAGO CONSTAR QUE LA COPIA QUE HE TENIDO A LA VISTA
19 JUL 2007
PABLO MENDEZ BARAJAS
NOTARIO (E)

(Al anverso) Legalización de la firma que antecede expedida por

el MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES bajo el No. 119916 del 14
de febrero del 2000, firmado por el Jefe de Legalizaciones.

Es traducción fiel y completa de la cual se deja copia en esta
oficina para su confrontación.

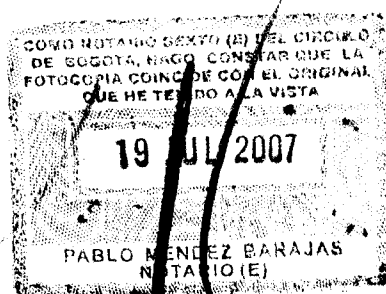
COLO 11256-801-014-7

Id. 108

Feb. 15/00

Maria Elvira Martelo
TRADUCCION No. 170799
MARIA ELVIRA MARTELO
Traductora e Interprete Oficial
Inglés - Español - Inglés
Res. No. 2879 Min. Justicia

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES
220552
57180 MARTICO
COPIA FIRMA AFERRECE EN EL
DOCUMENTO DE SEMPERA
LAS ESCRIPCIONES INDICADAS



SE ASE
RESPONSABILIDAD DEL TEXO
2000 FEB 16/00 12/02
Jefe de Legalizaciones
SANTAFE DE BOGOTÁ

COMO NOTARIO SEXTO DEL CIRCULO DE SANTAFE DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LAS FIRMA(S) DE

[Handwritten signature]

COINCIDE(N) CON LA FIRMA REGISTRADA POR EL (ELLOS) EN ESTA NOTARIA

SANTAFE DE BOGOTA

16 FEB. 2000



COMO NOTARIO QUINTO DEL CIRCULO DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA

19 JUL 2007

PABLO ANDRÉS BARAJAS

NOTARIO (E)

2499a

CAVELIER

ABOGADOS
EDIFICIO SISKI
CARRERA 4a N° 72-35
BOGOTA, 8 - COLOMBIA

CESION

Yo, (nosotros), abajo firmado(s) _____

1. Ingemar FERNFORS
2. Birgitta KARLSSON

domiciliado(s) en Alfhöjdsgatan 13, S-431 38
Mölndal, Suecia

- 2) Törnrosvagen 14, S-435 31, Mölnlycke
Suecia

declaro(amos) bajo juramento ser único(s) y
verdadero(s) inventor(es) de la invención: _____

ARTICULO ABSORBENTE TIPO CALZON

declaro(amos) así mismo que cedo(emos) y
transfiero(erimos), sin limitación, a favor de la
sociedad _____

SCA HYGIENE PRODUCTS AB

constituida y existente de conformidad con las leyes
del Estado de _____

SUECIA

domiciliada en _____

Goteborg, Suecia

todos los derechos inherentes a dicha invención y que
la dicha Compañía queda facultada para solicitar en su
nombre la patente correspondiente en la República de
Colombia.

ASSIGNMENT

I (we), the undersigned _____

- 1) Ingemar FERNFORS
- 2) Birgitta KARLSSON

of 1) Alfhöjdsgatan 13, S-431 38
Mölndal, Sweden

- 2) Törnrosvagen 14, S-435 31
Mölnlycke, Sweden

state(s) under oath to be sole and true inventor(s) of the
invention: Pant Type Absorbent Article

state as well, that assign, without reservations or
limitations in favour of _____

SCA Hygiene Products AB

a corporation constituted and existing in conformity
with the laws of the State of Sweden

domiciled in Göteborg, Sweden

all rights inherent to said invention and that the above
mentioned company hereby is enabled to apply, in its
name, for the corresponding patent in the Republic of
Colombia.

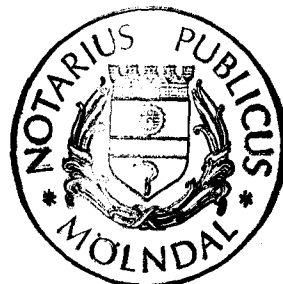
Dado y firmado hoy / Given and signed this May 14, 2007

en/in

1) Ingemar Fernfors 2) Birgitta Karlsson

Firma

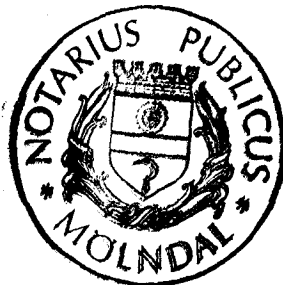
Signature



I, the undersigned Bengt Lion, Notary Public in Mölndal, Sweden do hereby certify, that the preceding signatures reading Ingemar Fernfors and Birgitta Karlsson are authentic. Mölndal, this the 11th day of June 2007

Ex officio:

Bengt Lion
Bengt Lion



APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: *Sweden*

This public document

2. has been signed by *Bengt Lion*

3. acting in the capacity of *Notary Public*

4. bears the seal/stamp of *Notarius*

Mölnadal

Certified

5. at *Lund*

6. the *2007-06-12*

7. by *JAN KROEN*

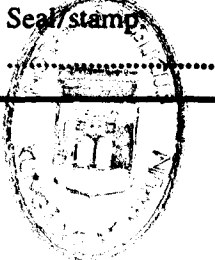
Notary Public of Lund

8. N° *02117*

9. Seal/stamp

10. Signature:

[Signature]



150

TRADUCCIÓN OFICIAL No. 06/07.07 preparada por María Elvira Martelo, traductora oficial aprobada por el Ministerio de Justicia mediante Resolución No. 2879 de 1995 y reconocida por el Ministerio de Relaciones Exteriores.

A continuación se traducen los sellos y legalizaciones de un Documento de Traspaso escrito en inglés y español, por el cual los inventores de la invención titulada "**Artículo absorbente tipo calzón**" a **SCA HYGIENE PRODUCTS AB.**, sociedad domiciliada en Göteborg, Suecia.

Dado y firmado el 14 de mayo de 2007

[Firma ilegible]
Sello del Notario Público de Mölndal

[Firma ilegible]

Yo, el suscrito Bengt Lion, Notario Público de Mölndal, Suecia, por el presente certifico que las firmas que anteceden que dicen Ingemar Fernfors y Birgitta Karlsson son auténticas

Mölndal, 11 de junio de 2007.

[Firma ilegible]

Bengt Lion, Notario Público. Sello del Notario Público de Mölndal.

APOSTILLA

(Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961)

1. País: Suecia
- Este documento público
2. ha sido firmado por **Bengt Lion**
3. Actuando en su capacidad de **Notario Público**
4. Lleva el sello/timbre de **Notario Público de Mölndal**

CERTIFICADO

5. En (Ilegible)
6. el **2007-06-12**
7. Por **Notario Público de (Ilegible)**
8. No. **07/14**
9. Sello: **(Ilegible)**
10. Firma: [Firma ilegible]

Es traducción fiel y completa de la cual se deja copia en esta oficina para su confrontación.

COLO 11256-841-124-6

WPC 11256- ID 2253

JUL 12/07

María E. Martelo
TRADUCCION No.: 06/07.07
MARIA ELVIRA MARTELO
Traductora e Interprete Oficial
Inglés - Español - Inglés
Res. No. 2879 Min. Justicia

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES
2007 JUL 18 P 12:48
BOM
JEFE DE LEGALIZACIONES
BOGOTA D.C.
NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD
DEL TEXTO
874461
Jana Martelo
CIVIL FIRMADA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPLEA
LAS UNIDADES INDICADAS

COMO NOTARIO SEXTO DE
BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE

Alvaro Rivera
por otelo

COINCIDE(N) CON LA FIRMA REGISTRADA POR
EL (ELLOS) EN ESTA NOTARIA
SANTAFE DE BOGOTA. 18 JUN 2007

 CODIX JURIS CIVILIS

[Handwritten signature]

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



PCT



(43) International Publication Date
6 July 2006 (06.07.2006)

(10) International Publication Number
WO 2006/071144 A1

(51) International Patent Classification:
A61F 13/551 (2006.01)

(21) International Application Number:
PCT/SE2004/002026

(22) International Filing Date:
29 December 2004 (29.12.2004)

(25) Filing Language: Swedish

(26) Publication Language: English

(71) Applicant (for all designated States except US): SCA HYGIENE PRODUCTS AB [SE/SE]; S-405 03 Göteborg (SE).

(72) Inventors; and

(75) Inventors/Applicants (for US only): FERNFORS, Ingemar [SE/SE]; Althöjdgatan 13, S-431 38 Mölndal (SE). KARLSSON, Birgitta [SE/SE]; Törnrosvägen 14, S-435 31 Mölnlycke (SE).

(74) Agent: STRÖM & GULLIKSSON IP AB; Lindholm-spiren 5, S-417 56 Göteborg (SE).

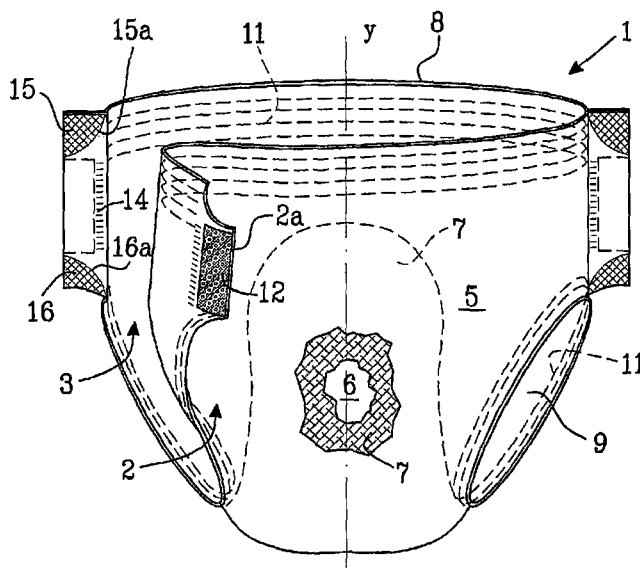
(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:
— with international search report

For two-letter codes and other abbreviations, refer to the "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" appearing at the beginning of each regular issue of the PCT Gazette.

(54) Title: PANT TYPE ABSORBENT ARTICLE



(57) Abstract: A pant type absorbent article comprising a front region (2), a back region (3) and a crotch region (4) between the front region and back region, the front and back regions being joined to each other along two opposite side edges (2a, 3a) of said article so as to form side joint regions (10). The article further comprises at least one fastening means (12) joined to at least one of the front and back regions for allowing the article to be secured in a configuration that provides a convenient disposal after has been used and/or a reclosure of the article if opened during use. The fastening means (12) is disposed in said side joint region (10) and is hidden between the joined side edges of the back and front regions during normal use of the article, and is exposed upon the tearing open at least a part of the side joint region.

WO 2006/071144 A1

2212

Pant type absorbent article

Technical field

The present invention refers to a pant type absorbent article such as a pant diaper,
5 a sanitary pant or incontinence pant, comprising a front region, a back region and a
crotch region between the front region and back region, an absorbent core being
disposed at least in said crotch region, the front and back regions being joined to each
other along two opposite side edges of said article, to define a waist-opening and a pair
of leg-openings, the front and back regions being joined along said side edges so as to
10 form side joint regions, said article further comprising at least one fastening means
joined to at least one of the front and back regions for allowing the article to be secured
in a configuration that provides a convenient disposal after said article has been used.

Background of the invention

15 Pant type absorbent articles like pant diapers, sanitary pants and incontinence
pants are capable of being pulled up over the hips of the wearer to allow the
wearer or caregiver to easily put on the article. These pant diapers have side joint
regions joining the front and back regions together by gluing, ultrasonic welding or
the like. In order to fit about the waist and legs of the wearer without sagging or
20 sliding down and to allow the pant diaper to be easily pulled up over the hips of the
wearer, at least part of the waist area, the leg opening area and the side areas
adjacent the side joint regions are elasticized. The elastification is usually
accomplished by elastic members, such as elastic threads, contractably affixed
between the backsheet and the topsheet. It is further known to make portions of
25 the chassis of absorbent articles of an elastic material, such as stretch-bonded
laminates.

After the pant diaper is soiled it is usually removed from the wearer by tearing
open the side joint regions. The removed pant diaper is then folded or rolled up so
30 that the soiled portion is wrapped inside for disposal. In order to prevent that the
soiled pant diaper is unfolded and to keep the soiled portion inside, it is desired
that a so called disposal means, which is a fastening means such as a tape tab or a
hook member, is arranged to keep the diaper in the folded or rolled up state.
Usually the disposal means is a strip of fastening means, for example adhesive or
35 mechanical fastening means, and that has one end fixed to the diaper on the front
or rear waist region and is folded up, so that in normal use the adhesive or the
mechanical fastening means is brought in an unexposed position. The strip may be



unfolded so as to expose the fastening means when it is desired to use it as a disposal means.

5 EP-A-1 121 917 discloses a pant diaper having a disposal means in the form of tape strips arranged in vicinity of the side edges of the diaper. Each tape strip comprises two portions, a first portion extending longitudinally in parallel to the side edges and a second portion extending from a predetermined region of the first portion longitudinally or transversely of the diaper. The disposal means is told to be adapted to hold the diaper in its rolled up state for disposal without leakage
10 through the waist- or leg-openings.

EP-A-1 121 918 also discloses a pant diaper having a disposal means in the form of tape strips arranged in vicinity of the side edges of the diaper. Each tape strip extends longitudinally in parallel to the respective side edge and has its opposite
15 ends bonded to the diaper in vicinity to the waist-opening and the leg-opening respectively. The intermediate region of the tape strip has an adhesive region adapted to be separably bonded to the outer peripheral surface of the diaper rolled up for disposal. The disposal means is told to be adapted to hold the diaper in its rolled up state for disposal without leakage through the waist- or leg-openings.
20

WO 98/53780 discloses a pant diaper having elastically stretchable side panels which are joined to each other in an overlapped manner. A tear open tab extends laterally outward from the side panel and a disposal means is provided on the tear open tab.
25

All these previously known disposal means may be opened and even by mistake be removed by the user or caregiver before the pant diaper is removed for disposal. The disposal means may further be opened due to movements between the diaper and the clothing and can then stick to the clothing.
30

Object and most important features of the invention

One object of the present invention is to provide a pant type absorbent article having a disposal means that may not by mistake be opened before the diaper is ready for disposal after use. According to the invention there is provided a pant type absorbent article of the
35 type mentioned above and in which the fastening means used for disposal of the article is disposed in the side joint regions and is hidden between the joined side edges of the back

444

and front regions during normal use of the article, and is exposed upon tearing open at least a part of the side joint region.

According to one embodiment said side joint region comprises regions outside said
5 fastening means in which the front and back regions are joined to each other by
adhesive, ultrasonic welding, heat sealing or the like, and that in other regions of the
side joint region overlying said fastening means the front and back regions are
substantially unattached to each other except for a possible fastening effect provided
10 by the fastening means in cooperation with the material layer in the side joint region
overlying the fastening means.

According to one aspect of the invention said side joint region comprises at least one
seam region outside said fastening means as seen in the longitudinal direction of the
side joint region adjacent the waist opening and/or the leg opening in which the front
15 and back regions are joined to each other with such a strong bonding effect that the
front and/or back region materials will rupture along said at least one seam region
upon tearing open said side joint region rather than a delamination of the material
layers in the side joint region will occur.

20 In a further embodiment the at least one seam region has a rounded or chamfered
inner edge forming a tear indication along which the material layers of the front
and/or back regions will rupture upon tearing open said side joint region.

According to still a further embodiment said at least one seam region is perforated
25 along the periphery of said rounded or chamfered edge.

According to a further aspect of the invention said side joint region comprises at least
two seam regions in which the front and back regions are joined to each other, said
seam regions being located at opposite ends of the side joint region adjacent the waist
30 opening and the respective leg opening, wherein said fastening means is located
between said at least two seam regions.

It is preferred that there is a gap of at least 1 mm between the fastening means and
the respective seam region.
35

In one aspect of the invention said side joint region comprises a further seam region
located inside said fastening means on the side thereof facing the wearer.

15
15

According to one embodiment said further seam region shows such a weak bonding effect that upon tearing open said further seam region the front and back regions will delaminate from each other.

- 5 In one aspect of the invention the side joint region has a broadened mid region inside the fastening means on the side thereof facing the wearer so as to form a narrowing opening in the hip region of the pant diaper.

- According to a further embodiment the front and back regions are joined to each other
10 in said side joint region with such a weak bonding effect that upon tearing open said side joint region the front and back regions will delaminate from each other and thus expose the fastening means.

Description of drawings

- 15 The invention will in the following be closer described with reference to some embodiments shown in the accompanying drawings.

Fig. 1 shows a simplified plan view of a composite material web intended to form a plurality of pant diapers.

- Fig. 2 is a simplified perspective view of a pant diaper according to a first
20 embodiment of the invention.

Fig. 3 is a view corresponding to Fig. 2 but showing the pant diaper after one of the side joints has been torn open.

Fig. 4 shows the side joint of a pant diaper according to a modified embodiment.

- Fig. 5 is a simplified perspective view of a pant diaper according to a second
25 embodiment of the invention.

Fig. 6 is a view corresponding to Fig. 5 but showing the pant diaper after one of the side joint regions has been torn open.

Fig. 7 is a perspective view of a pant diaper rolled up for disposal.

- 30 **Definitions**

Absorbent article and pant type absorbent article

The term "absorbent article" refers to products that are placed against the skin of the wearer to absorb and contain body exudates, like urine, faeces and menstrual fluid.

- The invention mainly refers to disposable absorbent articles, which means articles that
35 are not intended to be laundered or otherwise restored or reused as an absorbent article after use. According to the invention pant type absorbent articles are referred to, which have a defined waist opening and a pair of leg openings and which are pulled

16
16

onto the body of the wearer by inserting the legs into the leg openings and pulling the article up over the waist. Examples of such pant type absorbent articles are pant diapers, sanitary pants and incontinence pants worn by incontinent adults. In the following the article will be referred to as a pant diaper.

5

Topsheet

The term "topsheet" refers to the liquid permeable material sheet forming the inner cover of the absorbent article and which in use is placed in direct contact with the skin of the wearer. The topsheet can comprise a nonwoven material, e.g. spunbond, meltblown, carded, hydroentangled, wetlaid etc. Suitable nonwoven materials can be composed of natural fibers, such as woodpulp or cotton fibres, manmade fibres, such as polyester, polyethylene, polypropylene, viscose etc. or from a mixture of natural and manmade fibres. The topsheet material may further be composed of tow fibres, which may be bonded to each other in a bonding pattern, as e.g. disclosed in EP-A-1 035 818. Further examples of topsheet materials are porous foams, apertured plastic films etc. The materials suited as topsheet materials should be soft and non-irritating to the skin and be readily penetrated by body fluid, e.g. urine or menstrual fluid. The topsheet may further be different in different parts of the absorbent article.

20 *Backsheet*

The term backsheet refers to the liquid impervious material forming the outer cover of the absorbent article at least on the core area thereof. The backsheet can comprise a thin plastic film, e.g. a polyethylene or polypropylene film, a nonwoven material coated with a liquid impervious material, a hydrophobic nonwoven material, which resists liquid penetration, or a laminate of a plastic film and a nonwoven material. The backsheet material may be breathable so as to allow vapour to escape from the absorbent core, while still preventing liquids from passing therethrough. Examples of breathable backsheet materials are porous polymeric films, nonwoven laminates from spunbond and meltblown layers, laminates from porous polymeric films and nonwoven materials.

30

Absorbent core

The "absorbent core" is the absorbent structure disposed between the two covers of the absorbent article. The absorbent core can be of any conventional kind. Examples of commonly occurring absorbent materials are cellulosic fluff pulp, tissue layers, highly absorbent polymers (so called superabsorbents), absorbent foam materials, absorbent nonwoven materials or the like. It is common to combine cellulosic fluff pulp with superabsorbent polymers in an absorbent core. Superabsorbent polymers are water-swelling, water-insoluble organic or inorganic materials capable of absorbing at least

35

LH
NA

about 20 times its weight and in an aqueous solution containing 0.9 weight percent of sodium chloride. Organic materials suitable for use as a superabsorbent material can include natural materials such as polysaccharides, polypeptides and the like, as well as synthetic materials such as synthetic hydrogel polymers. Such hydrogel polymers
5 include, for example, alkali metal salts of polyacrylic acids, polyacrylamides, polyvinyl alcohol, polyacrylates, polyacrylamides, polyvinyl pyridines, and the like. Other suitable polymers include hydrolyzed acrylonitrile grafted starch, acrylic acid grafted starch, and isobutylene maleic anhydride copolymers and mixtures thereof. The hydrogel polymers are preferably lightly crosslinked to render the material substantially water insoluble.
10 Preferred superabsorbent materials are further surface crosslinked so that the outer surface or shell of the superabsorbent particle, fiber, flake, sphere, etc. possesses a higher crosslink density than the inner portion of the superabsorbent. The superabsorbent materials may be in any form suitable for use in absorbent composites including particles, fibers, flakes, spheres, and the like.

15 A high absorption capacity is provided by the use of high amounts of superabsorbent material. For an absorbent core comprising a matrix of hydrophilic fibers, such as cellulosic fibers, and superabsorbent material, the proportion of superabsorbent material is preferably between 10 and 90% by weight, more
20 preferably between 30 and 70% by weight.

It is conventional in absorbent articles to have absorbent cores comprising layers of different properties with respect to liquid receiving capacity, liquid distribution capacity and storage capacity. The thin absorbent bodies, which are common in for example
25 baby diapers and incontinence guards, often comprise a compressed mixed or layered structure of cellulosic fluff pulp and superabsorbent polymers. The size and absorbent capacity of the absorbent core may be varied to be suited for different uses such as for infants or for adult incontinent persons.

30 The absorbent core may further include an acquisition distribution layer placed on top of the primary absorbent body and which is adapted to quickly receive and temporarily store discharged liquid before it is absorbed by the primary absorbent core. Such acquisition distribution layers are well known in the art and may be composed of porous fibrous waddings or foam materials.

35

Front region

The front region of a pant-type absorbent article is defined as the part of the article that in use is intended to extend over the stomach and front hip region of the wearer.

18
10*Back region*

The back region of a pant-type absorbent article is defined as the part of the article that in use is intended to extend over the back and the rear hip region of the wearer.

5 *Crotch region*

The crotch region of a pant-type absorbent article is defined as the part of the article that in use is intended to extend through the wearer's crotch region, between the legs.

Side joint region

10 The term "side joint regions" as used herein refers to the regions in which the lateral side edges of the front and back regions are joined to each other to form side seams, wherein the article assumes a pant-like shape having a defined waist opening and two leg openings.

15 *Disposal means*

The term "disposal means" refers to a fastening means such as a strip of an adhesive tape or a mechanical fastening means in the form of hook members, which is arranged to keep the diaper in the folded or rolled up state after disposal thereof.

20

Description of preferred embodiments

The pant diaper 1 disclosed in the drawings typically comprises a front region 2, a back region 3 and a crotch region 4 between the front region and back region. In its most common form the pant diaper comprises a liquid pervious topsheet 5, a liquid

25 impervious backsheet 6 and an absorbent core 7 disposed between the topsheet and the backsheet. The pant diaper is intended to enclose the lower part of the wearer's trunk like a pair of absorbent pants. The front and back regions 2 and 3 may have different material composition than the crotch region if or when a core package is joined to the front and back regions.

30

The front and back regions 2 and 3 are joined to each other along two opposite side edges 2a and 3a thereof, to define a waist-opening 8 and a pair of leg-openings 9. The front and back regions 2 and 3 are joined along said side edges 2a and 3a, for example by adhesive, ultrasonic welding, heat sealing or the like, so as to form side joint regions

35 10. The front and back regions 2 and 3 can either be joined along their side edges 2a and 3a with the topsheet facing inwards in the side seams, as is shown in the drawings. Alternatively they are joined in an overlapped manner with the topsheet of either the front or back region facing the backsheet of the opposite region.

19
12

In an alternative form the pant diaper comprises a core region having a core package, a liquid pervious topsheet and a liquid impervious backsheet as disclosed above, and a chassis region outside the core region, wherein the chassis region comprises a coversheet of a soft and comfortable material, for example an elastic laminate, to which the core package is joined.

The waist area, at least a part of the leg opening area and the side areas adjacent the side joint regions 10 are elasticized. The elastification is usually accomplished by a plurality of elastic members, such as elastic threads 11, contractably affixed between the backsheet 6 and the topsheet 5. Alternatively elastic materials, such as an elastic laminate, may be used to form the chassis in those areas where elasticity is desired.

The article has a longitudinal direction y and a transverse direction x.

Hidden in one or both of the side joint regions 10 there is provided a fastening means 12 serving as disposal means. The disposal means 12 may be an adhesive tape strip or a strip of hook material adapted to interact with the backsheet 3 forming a fastening surface for the disposal means 12. In case the outer surface of the backsheet is a plastic film an adhesive tape strip is used as disposal means, while in the case the outer surface of the backsheet is a fibrous nonwoven material the disposal means 12 is a hook material, while the fibrous nonwoven material will act as a loop material interacting with the hooks of the disposal means. It is preferred that the material layer in the side joint region which is in close contact with the fastening surface of the disposal means interacts with the disposal means at least to some extent to provide a weak bonding effect between the two surfaces.

Suitable dimensions of the disposal means are between 1.5-5 cm, preferably 2-4 cm in length, y direction, and between 0.5-2.5 cm, preferably 0.7-1.5 cm in width, x direction.

Fig. 1 shows schematically a plan view of a composite material web intended to form a plurality of pant diapers 1. Holes are cut out in the web to form leg openings 9. Disposal means 12 are attached by adhesive, ultrasonic welding, heat sealing or the like over the intended lines of separation 13 between two adjacent pant diaper blanks at the front or back region thereof. The pant diaper is formed by cutting along the separation lines 13, at which each disposal means 12 is divided in two halves, each of which forming a disposal means for a pant diaper. The side edges 2a of the front region are then joined

to the side edges 3a of the rear region in the manner disclosed above, to form side joint regions 10 in which the disposal means 12 are hidden.

5 In the embodiment shown in Figs. 2 and 3 each side joint region 10 is formed by three seam regions 14, 15 and 16 formed by adhesive, ultrasonic welding, heat sealing or the like. The first seam region 14 extends inside the disposal means 12 along at least a substantial length thereof and is relatively weak so that the seam will delaminate upon tearing open the side joint region. One important function of this first seam region 14 is to avoid a direct contact and abrasion from the disposal means against the skin of the
10 wearer.

The second and third seam regions 15 and 16 are located at the outer corners of the side joint regions 10 adjacent the waist opening 8 and the respective leg opening 9. These seam regions 15 and 16 are relatively strong and sufficiently strong not to
15 delaminate during normal use of the pant diaper. This usually also means that they are so strong that no delamination of the material layers in this part of the side joint region will occur upon tearing open the side joint region, but one or both materials forming either the front region 2 or back region 3 will instead rupture along the inner edges 15a and 16a of the respective seam region 15 and 16. This is illustrated in Fig. 3 of the
20 drawings, wherein the material in the front region 5 side joint region has ruptured along the edges 15a and 16a and the front seam regions 15 and 16 remain attached to the respective back seam regions 15 and 16.

The inner edges 15a and 16a of the second and third seam regions 15 and 16 are
25 preferably rounded or chamfered so that they will form tear indications along which the side seam will rupture upon tearing. There should preferably be a small gap between the seam regions 15 and 16 and the disposal means 12, preferably a gap of at least 1 mm. It is important that the seam regions 15 and 16 do not extend over the disposal means 12. It is herewith ensured that the side joint regions 10 may be torn open in a controlled manner and avoid that the material layers on top of and under the disposal means will rupture. The disposal means 12 may herewith be exposed and function as
30 intended. An additional function of the disposal means 12 may be to act as a closure means in case the pant diaper has been opened along a side joint region 10 unintentionally or intentionally for checking whether the pant diaper needs to be
35 changed or not. This reclosing function is however not mandatory and the main function of the disposal means 12 is to secure the article in a configuration that provides a convenient disposal after said article has been used,

Fig. 4 shows a modified embodiment in which the seam regions 15 and 16 are perforated 15b, 16b along the periphery of the rounded or chamfered edges. This perforation 15b, 16b may be provided by a strong spotwise ultrasonic welding or heat sealing which weakens or perforates the material in one or more of the material layers forming the side joint region. The perforation act as tear indications for rupturing the side seam.

In the embodiment shown in Fig. 4 and 5 the side joint regions 10 in their mid portion 17 are broadened and curved inwardly so as to form a narrowing opening in the hip region of the pant diaper. This means that the pant diaper will fit more tightly against the hips of the wearer and avoid that the pant diaper unintentionally will slip down. The relatively large surface area of the joined portions of the side joint region 10 means that the bonding strength per surface area of the seam does not need to be as strong as for the embodiment shown in Figs. 2 and 3, where the seam regions are considerably smaller. The side joint region 10 is preferably weak enough to allow delamination when torn open. However it should of course be strong enough not to delaminate during normal use. A suitable bonding strength is in the range 2 to 5 N/25mm.

Fig. 6 illustrates the pant diaper after it has been removed from the wearer after use and is rolled up and closed in this position by the disposal means 12, so that the soiled portion is wrapped inside for disposal.

The invention is of course not limited to the embodiments described above and shown in the drawings, but may be varied within the scope of the claims. Details from the different embodiments may of course be combined as desired, for example the broadened mid portion 17 of the side joint region 10 may of course also be provided in the embodiment shown in Figs. 2 and 3.

Claims

1. A pant type absorbent article such as a pant diaper, a sanitary pant or incontinence pant, comprising a front region (2), a back region (3) and a crotch region (4) between the front region and back region, an absorbent core (7) being disposed at least in said crotch region, the front and back regions being joined to each other along two opposite side edges (2a, 3a) of said article, to define a waist-opening (8) and a pair of leg-openings (9), the front and back regions being joined along said side edges so as to form a side joint region (10), said article further comprising at least one fastening means (12) joined to at least one of the front and back regions for allowing the article to be secured in a configuration that provides a convenient disposal after said article has been used, said article having a longitudinal (y) and a transverse direction (x),
c h a r a c t e r i z e d i n
that said fastening means (12) is disposed in said side joint region (10) and is hidden between the joined side edges of the back and front regions during normal use of the article, and is exposed upon tearing open at least a part of the side joint region.
2. The absorbent article as claimed in claim 1,
c h a r a c t e r i z e d i n
that said side joint region (10) comprises regions outside said fastening means (12) in which the front (2) and back regions (3) are joined to each other by adhesive, ultrasonic welding, heat sealing or the like, and that in other regions of the side joint region (10) overlying said fastening means (12) the front and back regions are substantially unattached to each other except for a possible fastening effect provided by the fastening means in cooperation with the material layer in the side joint region overlying the fastening means.
3. The absorbent article as claimed in claim 2,
c h a r a c t e r i z e d i n
that said side joint region (10) comprises at least one seam region (15, 16) outside said fastening means (12) as seen in the longitudinal (y) direction of the side joint region adjacent the waist opening (8) and/or the leg opening (9) in which the front (2) and back regions (3) are joined to each other with such a strong bonding strength that the front (2) and/or back region (3) material will rupture along said at least one seam region (15, 16) upon tearing open said side joint region (10) rather than a delamination of the material layers in the at least one seam region (15, 16) will occur.

4. The absorbent article as claimed in claim 3,
c h a r a c t e r i z e d i n
that said at least one seam region (15, 16) has a rounded or chamfered inner edge
(15a, 16a) forming a tear indication along which the material layers of the front (2)
5 and/or back regions (3) will rupture upon tearing open said side joint region (10).

5. The absorbent article as claimed in claim 4,
c h a r a c t e r i z e d i n
that said at least one seam region (15, 16) is provided with a material weakening
10 (15b, 16b) along the periphery of said rounded or chamfered edge (15a, 16a).

6. The absorbent article as claimed in any of claims 2-5,
c h a r a c t e r i z e d i n
that said side joint region (10) comprises at least two seam regions (15, 16) in which
15 the front (2) and back regions (3) are joined to each other, said seam regions being
located at opposite ends of the side joint region (10) as seen in the longitudinal
direction (y) of the side joint region adjacent the waist opening (8) and the respective
leg opening (9), wherein said fastening means (12) is located between said at least
two seam regions (15, 16).

20 7. The absorbent article as claimed in any of claims 2-6,
c h a r a c t e r i z e d i n
that there is a gap of at least 1 mm between the fastening means (12) and the
respective seam region (15, 16).

25 8. The absorbent article as claimed in any of claims 2-7,
c h a r a c t e r i z e d i n
that said side joint region (10) comprises a further seam region (14) located inside
said fastening means (12) on the side thereof facing the wearer.

30 9. The absorbent article as claimed in claim 8,
c h a r a c t e r i z e d i n
that said further seam region (14) shows a such a weak bonding effect that upon
tearing open said side joint region the front and back regions (2, 3) will delaminate
35 from each other.

24
24

10. The absorbent article as claimed in any of the preceding claims,
c h a r a c t e r i z e d i n
that the side joint region (10) has a broadened mid region (17) inside the fastening means
(12) on the side thereof facing the wearer so as to form a narrowing opening in the hip
5 region of the pant diaper.

11. The absorbent article as claimed in any of claims 1, 2 and 6-10,
c h a r a c t e r i z e d i n
that the front (2) and back regions (3) are joined to each other in said side joint
10 region (10) with such a weak bonding strength that upon tearing open said side joint
region the front and back regions (2, 3) will delaminate from each other and thus
expose the fastening means (12).

25
22

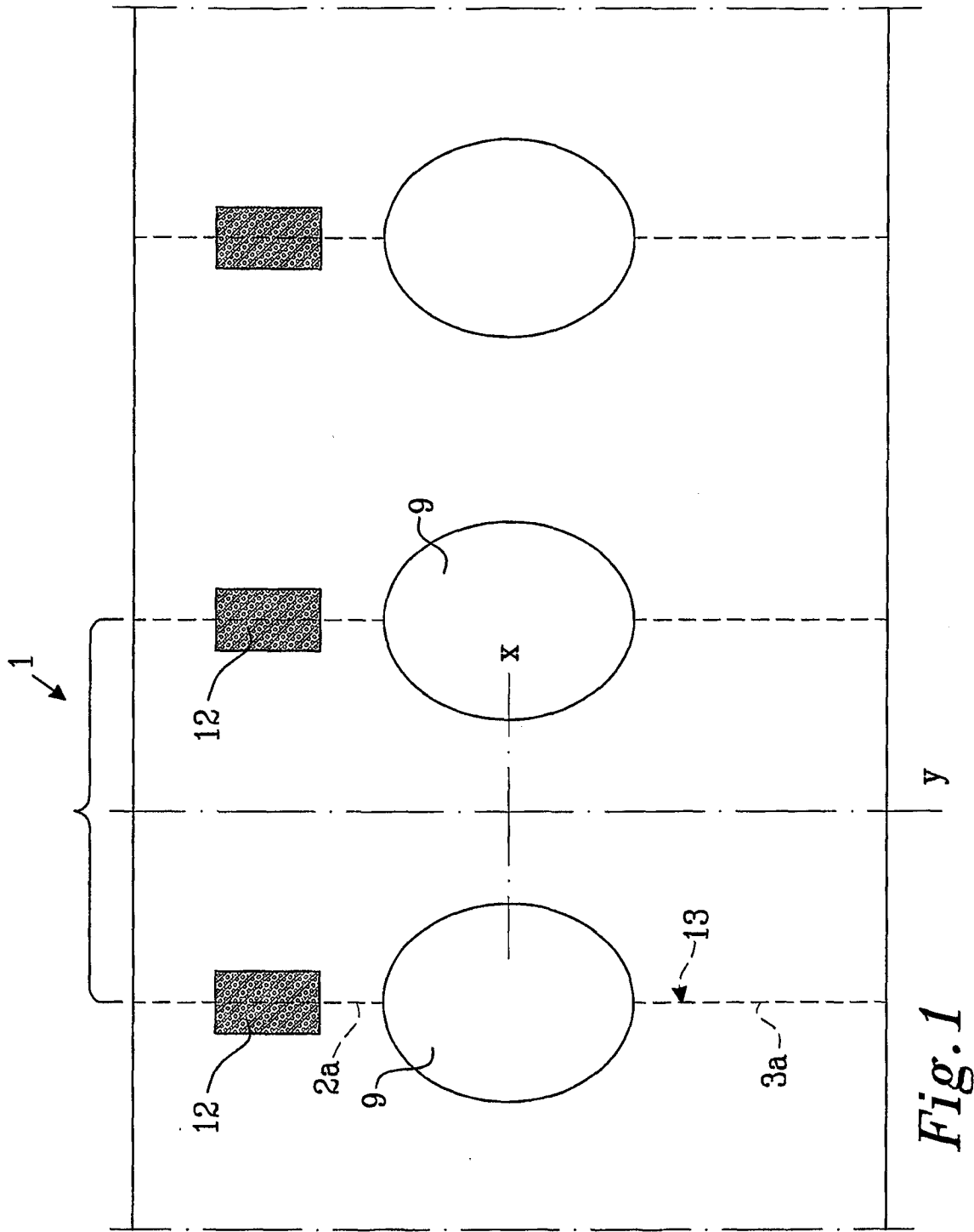


Fig. 1

28
76

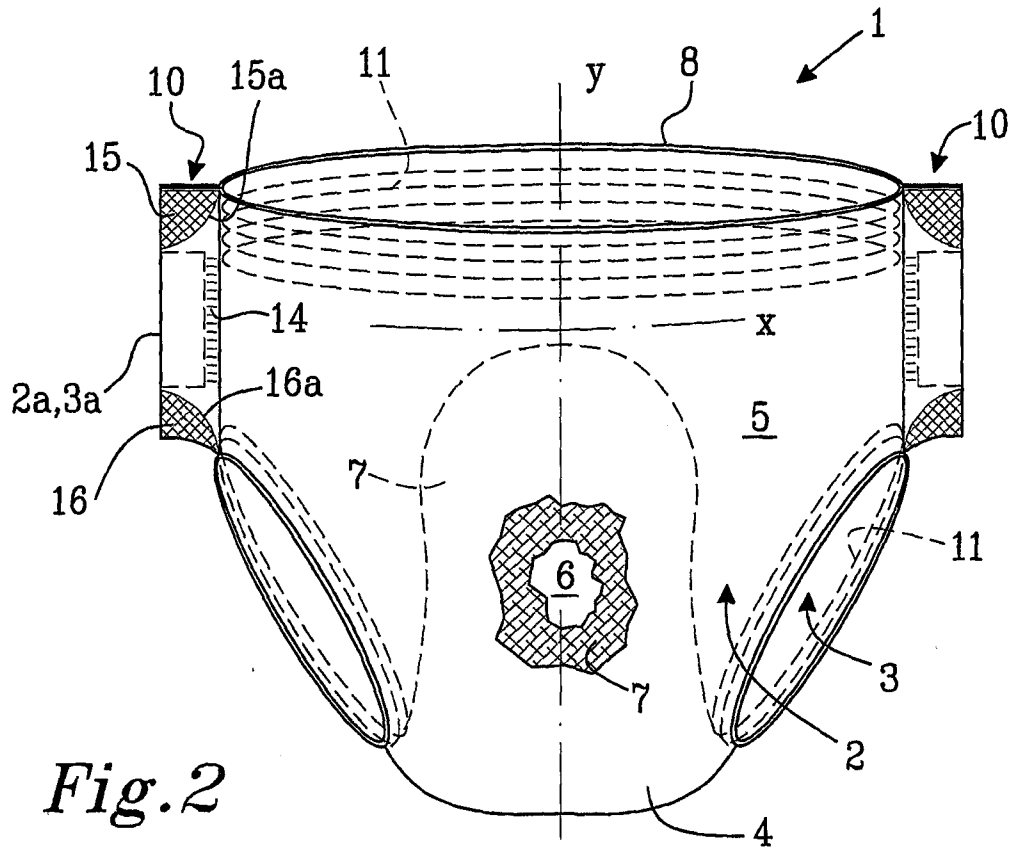


Fig. 2

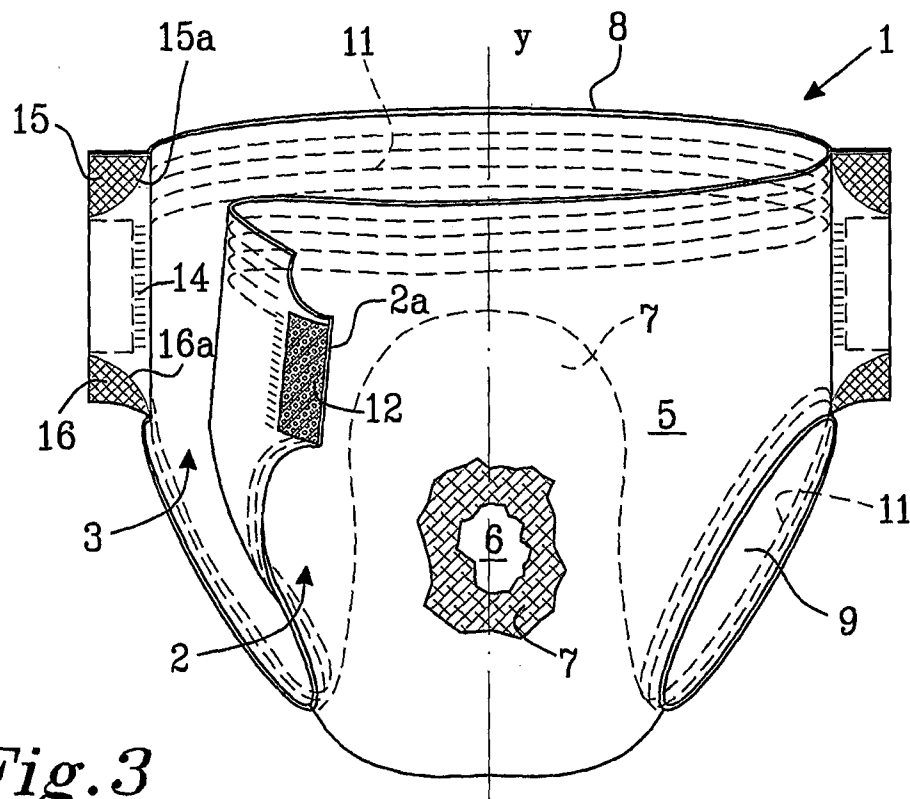


Fig. 3

2A
12

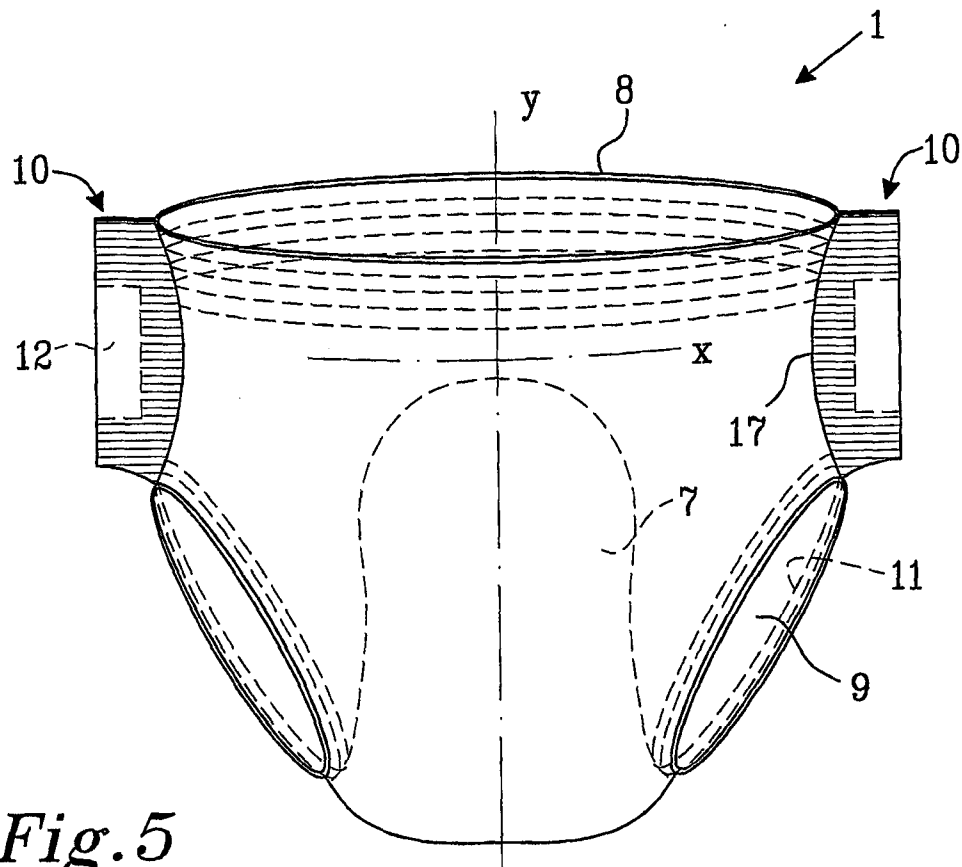


Fig. 5

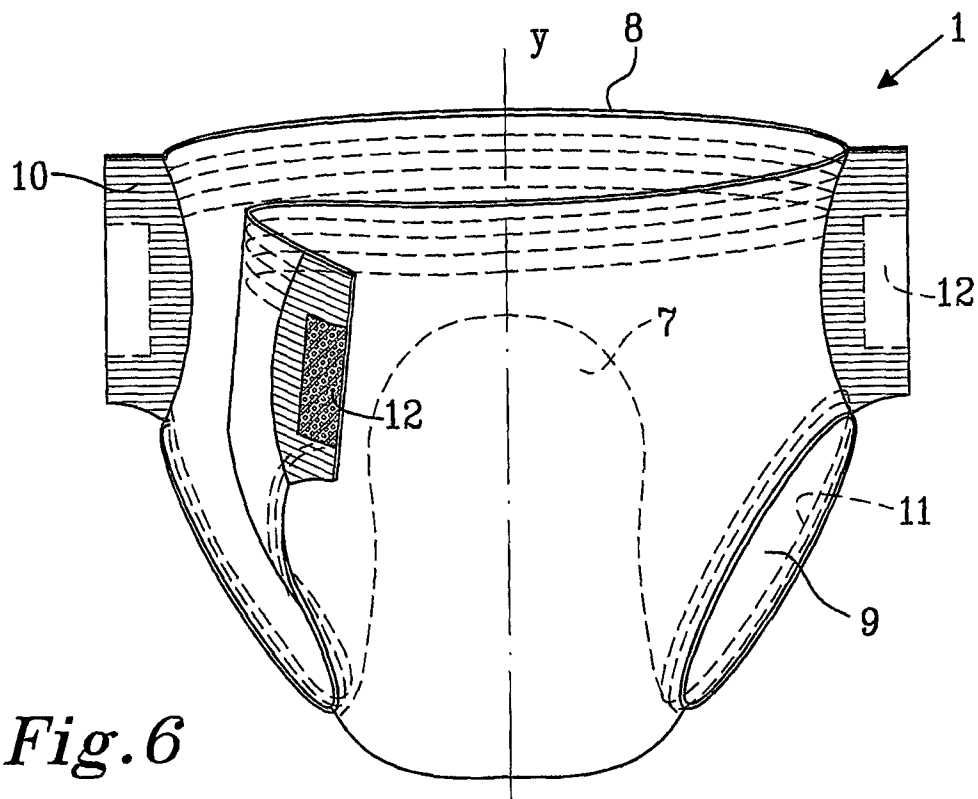


Fig. 6

28
20

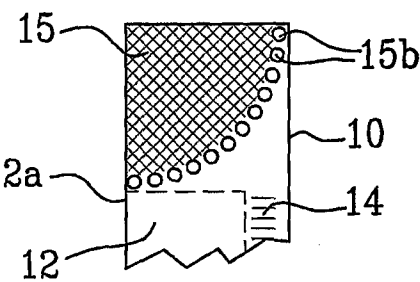


Fig. 4

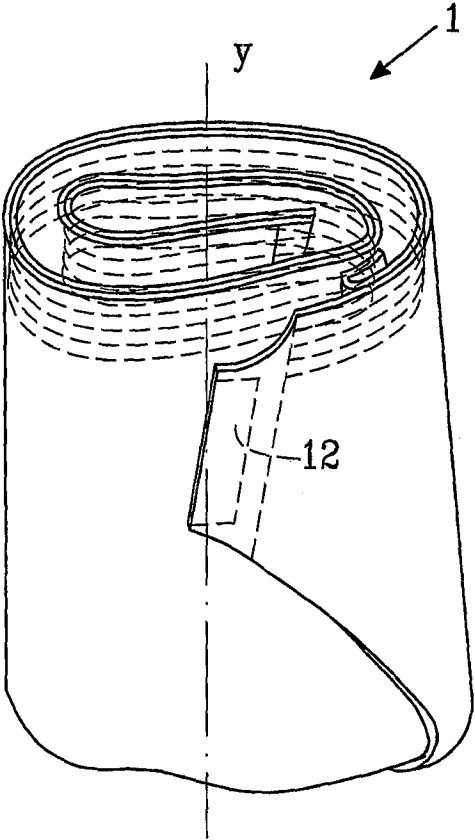


Fig. 7

29
20

ARTÍCULO ABSORBENTE TIPO CALZÓN

Campo de la Invención

La presente invención se refiere a un artículo
5 absorbente tipo calzón tal como un pañal tipo calzón, un
calzón sanitario o un calzón de incontinencia, que comprende
una región frontal, una región posterior y una región de
entrepierna entre la región frontal y la región posterior, un
núcleo absorbente se sitúa al menos en la región de la
10 entrepierna, las regiones frontal y posterior se unen entre
sí a lo largo de dos bordes laterales opuestos del artículo
para definir una abertura para la cintura y un par de
aberturas para piernas, las regiones frontal y posterior se
unen para formar las regiones de junta, el artículo además
15 comprende por lo menos un medio de sujeción unido por lo
menos a una de las regiones frontal y posterior para permitir
al artículo asegurarse en un configuración que proporcione
una disposición conveniente después de que se ha utilizado el
artículo.

20

Antecedentes de la invención.

Los artículos absorbentes tipo calzón, como pañales
tipo calzón, calzones sanitarios y calzones de incontinencia
son capaces de jalarsse sobre las caderas del usuario para
25 permitir que el usuario o el cuidador ponga fácilmente el

artículo. Estos pañales tipo calzón tienen regiones de junta lateral que unen las regiones frontal y posterior con pegamento, soldadura ultrasónica o similares. Para poder ajustar sobre la cintura y las piernas del usuario sin que
5 cuelguen o se deslicen hacia abajo y para permitir que el pañal tipo calzón se jale fácilmente sobre las caderas del usuario, por lo menos parte del área de la cadera, el área de abertura para pierna y las áreas laterales adyacentes a las regiones de junta laterales se elastifican. La elastificación
10 se logra normalmente por miembros elásticos, tales como hilos elásticos, fijados por contracción entre la hoja posterior y la hoja superior. Además se conoce formar porciones del cuerpo de los artículos absorbentes de un material elástico, tal como laminados enlazados por estirado.

15 Después de que se ensucia el pañal normalmente se retira del usuario al romper abriendo las regiones de junta lateral. El pañal tipo calzón removido se dobla o se enrolla de tal manera que la porción sucia se envuelve en el interior para su disposición. Para poder evitar que el pañal tipo
20 calzón sucio se desenvuelva y para mantener la porción sucia en el interior, se desea que un medio de disposición así llamado, el cual es un medio de sujeción tal como una cinta adhesiva o un miembro de gancho, se disponga para mantener el pañal en el estado doblado o enrollado. Normalmente, el medio
25 de disposición es una banda de medio de sujeción, por

31
3

ejemplo, medios de sujeción por adhesivo o mecánico, y que tiene un extremo fijo en el pañal en la región de cintura frontal o posterior y se dobla, de tal manera, que el uso normal de adhesivo o el medio de sujeción mecánico se pone en
5 una posición no expuesta. La banda puede desdoblarse para exponer el medio de sujeción cuando se desea como un medio de disposición

EP-A-1 121 917 describe un pañal tipo calzón que tiene un medio de disposición en forma de bandas de cinta
10 adhesiva dispuestas en la cercanía de los bordes laterales del pañal. Cada banda de cinta adhesiva comprende dos porciones, una primera porción se extiende longitudinalmente en paralelo a los bordes laterales y una segunda porción que se extiende desde una región predeterminada de la primera
15 porción longitudinal o transversalmente del pañal. Se dice que el medio de disposición se adapta para mantener al pañal en su estado enrollado para la disposición sin fugas a través de las aberturas para cintura o piernas.

EP-A-1 121 918 también describe un pañal tipo
20 calzón que tiene un medio de disposición en forma de bandas de cinta adhesiva dispuestas en la cercanía de los bordes laterales del pañal. Cada banda de cinta adhesiva se extiende longitudinalmente en paralelo al borde lateral respectivo y tiene sus extremos opuestos enlazados al pañal en la cercanía
25 de la abertura para cintura y la abertura para piernas

32
3

respectivamente. La región intermedia de la banda de cinta adhesiva tiene una región adhesiva adaptada para enlazarse separadamente a la superficie periférica exterior del pañal enrollado para su disposición. El medio de disposición se
5 dice que se adapta para mantener el pañal en su estado enrollado para su disposición sin fugas a través de las aberturas para cintura o piernas.

WO 98/53780 describe un pañal tipo calzón que tiene paneles laterales que se pueden estirar elásticamente que se
10 unen entre sí en una forma superpuesta. Una lengüeta de abrir rompiendo se extiende lateralmente fuera del panel lateral y un medio de disposición se proporciona en la lengüeta de abrir rompiendo.

Todos estos medios de disposición previamente
15 conocidos pueden abrirse e incluso por error removerse por el usuario o cuidador antes de que el pañal tipo calzón se retire para su disposición. El medio de disposición además puede abrirse debido a movimientos entre el pañal y la ropa y aun puede pegarse a la ropa.

20

Objeto y características mas importantes de la invención

Un objeto de la presente invención es proporcionar un artículo absorbente tipo calzón que tiene un medio de
25 disposición que no pueda abrirse por error antes de que el

33
33

pañal esté listo para su disposición después de su uso. De acuerdo con la invención, se proporciona un artículo absorbente tipo calzón del tipo mencionado en lo anterior y en el cual el medio de sujeción utilizado para la disposición del artículo se dispone en las regiones de junta lateral y se oculta entre los bordes laterales unidos de las regiones frontal y posterior durante el uso normal del artículo, y se expone con la apertura por rompimiento de por lo menos parte de la región de junta lateral.

10 De acuerdo con una modalidad, la región de junta comprende regiones fuera del medio de sujeción en el cual las regiones frontal y posterior se unen entre sí por adhesivo, soldadura ultrasónica, sellado por calor o similares, y que en otras regiones de la sección de junta lateral que yacen sobre el medio de sujeción, las regiones frontal y posterior se separan sustancialmente entre sí excepto por un efecto de sujeción posible proporcionado por el medio de sujeción en cooperación con la capa de material en la región de junta lateral que yace sobre el medio de sujeción.

20 De acuerdo con un aspecto de la invención, la región de junta lateral comprende por lo menos una región de costura fuera del medio de sujeción como se ve en la dirección longitudinal de la región de junta lateral adyacente a la abertura de cintura y/o a la abertura para 25 pierna en la cual las regiones frontal y posterior se unen

39
34

entre sí con un efecto de fuerte enlace de tal manera que los materiales de la región frontal y/o posterior se romperán a lo largo de por lo menos una región de costura con la apertura por rompimiento de la región de junta lateral en
5 lugar de que vaya a ocurrir una deslaminación de las capas de material en la región de junta lateral.

En una modalidad adicional, por lo menos una región de costura tiene un borde interior redondo o biselado que forma una indicación de rompimiento a lo largo de la cual las
10 capas de material de las regiones frontal y/o posterior se romperán con la apertura por rompimiento de la región de junta lateral.

De acuerdo con aun otra modalidad, por lo menos una región de costura se perfora a lo largo de la periferia del
15 borde redondo o biselado.

De acuerdo con un aspecto adicional de la invención, la región de junta lateral comprende por lo menos dos regiones de costura en las cuales las regiones frontal y posterior se unen entre sí, las regiones de costura se
20 localizan en extremos opuestos de la región de junta lateral adyacente a la abertura para cintura y la abertura para pierna respectiva, donde el medio de sujeción se localiza entre por lo menos dos regiones de costura.

Se prefiere que exista un espacio de por lo menos
25 un milímetro entre el medio de sujeción y la región de

35
12

costura respectiva.

En un aspecto de la invención, la región de junta lateral comprende una región de costura adicional localizada dentro del medio de sujeción en el lado del mismo que da de
5 frente al usuario.

De acuerdo con una modalidad, la región de costura adicional muestra un efecto de enlace débil que con la apertura por rompimiento de la región de costura adicional, las regiones frontal y posterior se deslaminarán entre sí.

10 En un aspecto de la invención, la región de junta lateral tiene una región media ubicada dentro del medio de sujeción en el lado del mismo que da de frente al usuario para formar una apertura estrecha en la región de cadera del pañal tipo calzón.

15 De acuerdo con una modalidad adicional las regiones frontal y posterior se unen entre sí en la región de junta lateral con un efecto de enlace débil sobre la apertura de junta, las regiones frontal y posterior se deslaminarán entre sí y de este modo expondrán el medio de sujeción.

20

Descripción de los dibujos

La invención en lo siguiente se describirá más estrechamente con referencia a algunas modalidades mostradas en los dibujos anexos.

25 La Figura 1 muestra una vista en planta

36
46

simplificada de un tejido de material compuesto pretendido para formar una pluralidad de pañales tipo calzón.

La Figura 2 es un vista en perspectiva simplificada de un pañal tipo calzón de acuerdo con una primera modalidad
5 de la invención.

La Figura 3 es una vista que corresponde con la Figura 2 pero que muestra el pañal tipo calzón después de que se han abierto por rompimiento las juntas laterales.

La Figura 4 muestra la junta lateral de un pañal
10 tipo calzón de acuerdo con una modalidad modificada.

La Figura 5 es una vista en perspectiva simplificada de un pañal tipo calzón de acuerdo con una segunda modalidad de la invención.

La Figura 6 es una vista que corresponde con la
15 Figura 5 pero que muestra el pañal tipo calzón después de que se han abierto por rompimiento las regiones de junta lateral.

La Figura 7 es una vista en perspectiva de un pañal tipo calzón enrollado para su disposición.

20 **Definiciones**

Artículo absorbente y artículo absorbente tipo calzón.

El término "artículo absorbente" se refiere a productos que se colocan contra la piel del usuario para
25 absorber y contener exudados corporales, como orina, heces, y

31
5

fluido menstrual. La invención se refiere principalmente a artículos absorbentes desechables, lo cual quiere decir que artículos que no se pretenden para ser lavados o de otra forma reintegrados o reutilizados como un artículo absorbente
5 después de su uso. De acuerdo con la invención, artículos absorbentes tipo calzón se refieren a, los cuales tienen una abertura para cintura definida y un par de aberturas para piernas y que se jalan sobre el cuerpo del usuario para insertar las piernas en las aberturas y jalar el artículo
10 sobre la cintura. Ejemplos de tales artículos absorbentes y tipo calzón son pañales tipo calzón, calzones sanitarios y calzones de incontinencia usados por adultos incontinentes. En lo siguiente, el artículo se referirá como un pañal tipo calzón.

15

Hoja superior

El término "hoja superior" se refiere a la hoja de material permeable al líquido que forma la cubierta interior del artículo absorbente y que se coloca en uso en contacto
20 directo con la piel del usuario. La hoja superior puede comprender un material no tejido, por ejemplo, hilados por fusión, soplados por fusión, cardados, hidrogenlazados, colocados en húmedo, etcétera. Los materiales no tejidos adecuados pueden ser compuestos de fibras naturales, tales
25 como pulpa de madera o fibras de algodón, fibras

38
B

artificiales, tales como poliéster, polietileno, polipropileno, viscosa, etcétera, o de una mezcla de fibras naturales y sintéticas. El material de hoja superior puede componerse además de fibras de estopa, las cuales pueden
5 enlazarse entre sí en un patrón de enlace, como se describe en EP-A-1 035 818. Ejemplos adicionales de materiales de hoja superior son espumas porosas, películas plásticas con aberturas, etcétera.

Los materiales adecuados como materiales de hoja
10 superior deben ser blandos y no irritantes para la piel y deben penetrarse fácilmente por el fluido corporal, por ejemplo orina, o fluido menstrual. La hoja superior puede ser diferente además en partes diferentes del artículo absorbente.

15

Hoja posterior

El término hoja posterior se refiere al material impermeable que forma la cubierta exterior del artículo absorbente por lo menos en el área central del mismo. La hoja
20 posterior puede comprender una película plástica delgada, por ejemplo, una película de polietileno o polipropileno, un material no tejido revestido con un material impermeable al líquido, un material no tejido hidrofóbico, el cual resiste la penetración del líquido o un laminado de una película
25 plástica y un material no tejido. El material de hoja

39
28

posterior puede ser respirable para permitir que el vapor escape del núcleo absorbente, mientras aun evita que líquidos pasen a través del mismo. Ejemplos de materiales respirables de hoja posterior son películas poliméricas porosas, laminados no tejidos de capas enlazadas por fusión o sopladas por fusión, laminados de películas poliméricas porosas y materiales no tejidos.

Núcleo absorbente

10 El "núcleo absorbente" es la estructura absorbente dispuesta entre las dos cubiertas del artículo absorbente. El núcleo absorbente puede ser de cualquier tipo convencional. Ejemplos de materiales absorbentes que se presentan comúnmente son pulpa de pelusa celulósica, capas de tejido, 15 polímeros altamente absorbentes (así llamados súper absorbentes), materiales de espuma absorbente, materiales no tejidos absorbentes, o similares. Es común combinar pulpa de pelusa celulósica con polímeros súper absorbentes en un núcleo absorbente. Los polímeros súper absorbentes son 20 materiales orgánicos o inorgánicos que se pueden llenar con agua, insolubles en agua capaces de absorber por lo menos aproximadamente 20 veces su peso y en una solución acuosa que contiene 0.9% en peso de cloruro de sodio. Materiales orgánicos adecuados para su uso como material súper 25 absorbente pueden incluir materiales naturales tales como

polisacáridos, polipéptidos y similares, así como materiales sintéticos, tales como polímeros de hidrogel sintético. Tales polímeros de hidrogel incluyen, por ejemplo, sales de metal alcali de ácidos poliacrílicos, poliacrilamidas, alcohol polivinílico, poliacrilatos, poliacrilamidas, polivinil piridinas, y similares. Otros polímeros adecuados incluyen almidón injertado con acrilonitrilo hidrolizado, almidón injertado con ácido acrílico, y co-polímeros de anhídrido maleíco isobutileno y mezclas de los mismos. Los polímeros hidrogel se reticulan de preferencia ligeramente para rendir al material sustancialmente insoluble en agua. Los súper absorbentes preferidos además se reticulan superficialmente de tal manera que la superficie exterior o cubierta de la partícula súper absorbente, fibra, hojuela, esfera, etcétera, posea una densidad de reticulación más alta que la porción interior del súper absorbente. Los materiales súper absorbentes pueden estar en cualquier forma adecuada para su uso en compuestos absorbentes que incluyen partículas, fibras, hojuelas, esferas, y similares.

Se proporciona una capacidad de absorción elevada mediante el uso de altas cantidades de material súper absorbente. Para un núcleo absorbente que comprende una matriz de fibras hidrofílicas, tales como fibras celulósicas, y el material súper absorbente, la proporción de un material súper absorbente de preferencia está entre 10 y 90% en peso,

41
41

de mayor preferencia entre 30 y 70% en peso.

Es convencional en artículos absorbentes tener núcleos absorbentes que comprenden capas de propiedades diferentes respecto a capacidad de recepción de líquido. Los
5 cuerpos absorbentes delgados, que son comunes por ejemplo en pañales y protecciones contra incontinencia, con frecuencia comprenden una estructura mezclada o estratificada comprimida de pulpa de pelusa celulósica y polímeros súper absorbentes. El tamaño y la capacidad absorbente del núcleo absorbente
10 pueden variarse para adecuarse a diferentes usos tales como para bebés y personas adultas con incontinencia.

El núcleo absorbente además puede incluir una capa de distribución de adquisición colocada en la parte superior del cuerpo absorbente principal y la cual se adapta para
15 recibir rápidamente y almacenar temporalmente líquido descargado antes de que se absorba por el núcleo absorbente primario. Tales capas de distribución de adquisición se conocen bien en la técnica y pueden componerse de rollos de material suave fibroso y poroso o materiales de espuma.

20

Región frontal

La región frontal de un artículo absorbente tipo calzón se define como la parte del artículo que en uso se pretende para extenderse sobre el estómago y la región
25 frontal de la cadera del usuario.

42
42

Región posterior

La región posterior de un artículo absorbente tipo calzón se define como la parte del artículo que en uso se pretende extender sobre la espalda y la región posterior de la cadera del usuario.

Región de la entrepierna

La región de la entrepierna de un artículo absorbente tipo calzón se define como parte del artículo que en uso se pretende para extenderse a través de la región de entrepierna del usuario entre las piernas.

Región de junta lateral

El término "regiones de junta lateral" como se utiliza en la presente se refiere a las regiones en las cuales los bordes laterales de las regiones frontal y posterior se unen entre sí para formar costuras laterales, donde el artículo asume una forma tipo calzón que tiene una abertura para cintura definida y dos aberturas para pierna.

Medios de disposición

El término "medios de disposición" se refiere a un medio de sujeción tal como una banda de cinta adhesiva o un medio mecánico de sujeción en forma de miembros de gancho,

que se disponen para mantener al pañal en el estado doblado o enrollado después de la disposición del mismo.

Descripción de las modalidades preferidas

5 El pañal 1 tipo calzón descrito en los dibujos típicamente comprende una región 2 frontal, una región 3 posterior, y una región 4 de entrepierna entre la región frontal y la región posterior. En su forma más común, el pañal tipo calzón comprende una hoja 5 superior impermeable
10 al líquido, una hoja 6 posterior impermeable al líquido y un núcleo 7 absorbente dispuesto entre la hoja superior y la hoja posterior. El pañal tipo calzón se pretende para encerrar la parte inferior del tronco del usuario como un par de calzones absorbentes. Las regiones 2 y 3 frontal y
15 posterior pueden tener diferente composición de material que la región de la entrepierna si o cuando un paquete central se une a las regiones frontal y posterior.

 Las regiones 2 y 3 frontal y posterior se unen entre sí a lo largo de dos bordes 2a y 3a laterales opuestos
20 de las mismas, para definir una abertura 8 para cintura y un par de aberturas 9 para piernas. Las regiones 2 y 3 frontal y posterior se unen a lo largo de los bordes 2a y 3a laterales, por ejemplo, mediante adhesivo, soldadura ultrasónica, sellado por calor o similares, para formar regiones 10 de
25 junta lateral. Las regiones 2 y 3 frontal y posterior pueden

44
44

unirse a lo largo de sus bordes 2a y 3a laterales con la hoja superior dando hacia dentro en las costuras laterales, como se muestra en los dibujos. Alternativamente se unen en una forma superpuesta con la hoja superior de la región frontal o posterior dando a la hoja posterior de la región opuesta.

En una forma alternativa, el pañal tipo calzón comprende una región central que tiene un paquete central, una hoja superior permeable al líquido y una hoja posterior impermeable al líquido como se discute en lo anterior, y una región de cuerpo fuera de la región del núcleo, donde la región del cuerpo comprende una hoja de cubierta de un material blando y cómodo, por ejemplo, un laminado elástico, al cual se une el paquete central.

El área de cintura, de por lo menos una parte del área de apertura para pierna y las áreas laterales adyacentes a las regiones 10 de junta lateral se elastifican. La elastificación normalmente se logra por una pluralidad de elementos elásticos, tales como hilos 11 elásticos, fijados por contracción entre la hoja 6 posterior y la hoja 5 superior. Alternativamente, materiales elásticos tales como un laminado elástico, pueden utilizarse para formar el cuerpo en esas áreas donde se desea la elasticidad.

El artículo tiene una dirección longitudinal y y una dirección transversal x.

Oculto en una o ambas de las regiones 10 de junta

45
45

lateral se proporciona un medio 12 de sujeción que sirve como un medio de disposición. El medio 12 de disposición puede ser una banda de cinta adhesiva o una banda de material de gancho adaptada para interactuar con la hoja 3 posterior que forma una superficie de sujeción para el medio 12 de disposición. En el caso de la superficie exterior de la hoja posterior es una película plástica, se utiliza una banda de cinta adhesiva como medio de disposición, mientras en el caso en que la superficie exterior de la hoja posterior es un material no tejido fibroso, el medio 12 de disposición es un material de gancho, mientras el material no tejido fibroso actuará como un material de bucle que interactúa con los ganchos del medio de disposición. Se prefiere que la capa de material en la región de junta lateral la cual está en contacto estrecho con la superficie de sujeción del medio de disposición interactúa con el medio de disposición por lo menos a cierto grado para proporcionar un efecto de enlace débil entre las dos superficies.

Dimensiones adecuadas del medio de disposición están entre 1.5-5 cm, de preferencia 2-4 cm de longitud, dirección y, y entre 0.5-2.5 cm, de preferencia 0.7-1.5 cm de ancho, dirección x.

La Figura 1 muestra esquemáticamente una vista en planta de un tejido de material compuesto pretendido para formar una pluralidad de pañales 1 tipo calzón. Orificios se

46
46

cortan en el tejido para formar aberturas 9 para pierna. El medio 12 de disposición se une por adhesivo, soldadura ultrasónica, sellado por calor o similares sobre las pretendidas líneas 13 de separación entre dos plantillas
5 adyacentes de pañal tipo calzón en la región frontal o posterior de las mismas. El pañal tipo calzón se forma de cortar a lo largo de las líneas 13 de separación, en las cuales cada medio 12 de disposición se divide en dos mitades, de las cuales cada una forma un medio de disposición para un
10 pañal tipo calzón. Los bordes 2a laterales de la región frontal entonces se unen a los bordes 3a laterales de la región posterior en la forma descrita en lo anterior, para formar las regiones 10 de junta lateral en las cuales se ocultan los medios 12 de disposición.

15 En la modalidad mostrada en las Figuras 2 y 3, cada región 10 de junta lateral se forma por tres regiones 14, 15, 16 de costura formadas por adhesivo, soldadura ultrasónica, sellado por calor o similares. La primera región 14 de costura se extiende dentro del medio 12 de disposición a lo
20 largo de por lo menos una longitud sustancial del mismo y es relativamente débil de tal manera que la costura se deslaminará con la apertura por rompimiento de la región de junta lateral. Una función importante de esta primera región 14 de costura es evitar un contacto directo y abrasivo del
25 medio de disposición contra la piel del usuario.

47
48

La segunda y tercera regiones 15 y 16 de costura se localizan en las esquinas exteriores de las regiones 10 de junta lateral adyacentes a la abertura 8 para cintura y la abertura 9 para pierna respectiva. Estas regiones 15 y 16 de costura son relativamente fuertes y lo suficientemente fuertes para no deslaminarse durante el uso normal del pañal tipo calzón. Esto normalmente quiere decir también que son lo suficientemente fuertes para que ninguna deslaminación de las capas de material en esta parte de la región de junta lateral se presentarán con la apertura por rompimiento de la junta lateral, aunque uno o ambos materiales que forman la región 2 frontal o la región 3 posterior de hecho se romperán a lo largo de los bordes 15a y 16a interiores de la región 15 y 16 de costura respectiva. Esto se ilustra en la Figura 3 de los dibujos, donde el material en la región 5 frontal de la región de junta lateral se ha roto a lo largo de los bordes 15a y 16a y las regiones 15 y 16 de costura frontales permanecen unidas a las regiones 15 y 16 de costura posterior respectivas.

Los bordes 15a y 16a interiores de la segunda y tercera regiones 15 y 16 de costura de preferencia son redondos o biselados de tal manera que formarán indicaciones de rompimiento a lo largo de las cuales la costura lateral se romperá con el rompimiento. De preferencia de estar un espacio pequeño entre las regiones 15 y 16 de costura y el

48
56

medio 12 de disposición, de preferencia un espacio de por lo menos un milímetro. Es importante que las regiones 15 y 16 de costura no se extiendan sobre el medio 12 de disposición. Se asegura con esto que las regiones 10 de junta lateral puedan
5 abrirse por rompimiento en una forma controlada y se evita que las capas de material arriba y abajo del medio de disposición se rompan. Los medios 12 de disposición pueden exponerse con esto y funcionar como se pretende. Una función adicional del medio 12 de disposición puede ser actuar como
10 un medio de cierre en caso de que el pañal tipo calzón se haya abierto a lo largo de una región 10 de junta inintencionadamente o intencionalmente para comprobar si el pañal tipo calzón necesita cambiarse o no. Esta función de resellado sin embargo, no es obligatoria y la función
15 principal del medio 12 de disposición es asegurar el artículo en una configuración que proporcione una disposición conveniente después de que el artículo se haya utilizado.

La Figura 4 muestra una modalidad modificada en la cual las regiones 15 y 16 de costura se perforan 15b, 16b, a
20 lo largo de la periferia de los bordes redondos o biselados. Esta perforación 15b, 16b puede proporcionarse por una soldadura ultrasónica por puntos fuertes o sellado por calor que debilita o perfora el material en una o más de las capas de material que forman la región de junta lateral. La
25 perforación actúa como indicaciones de rompimiento para

49
49

romper la costura lateral.

En la modalidad mostrada en la Figura 4 y 5, las regiones 10 de junta lateral en su porción 17 media se ensanchan y curvan internamente para formar una abertura estrecha en la región de cadera del pañal tipo calzón. Esto quiere decir que el pañal tipo calzón se ajustará más estrechamente contra las caderas de un usuario y evitará que el pañal tipo calzón se deslice sin intención. El área de superficie relativamente grande de las porciones unidas de la región 10 de junta lateral quiere decir que la resistencia de enlace por área de superficie de la costura no necesita ser tan fuerte como para la modalidad mostrada en las Figuras 2 y 3, donde las regiones de costura considerablemente son más pequeñas. La región 10 de junta lateral de preferencia es lo suficientemente débil para permitir la deslaminación cuando se abra por rompimiento. Sin embargo, desde luego deber ser lo suficientemente fuerte para no deslaminarse durante el uso normal. Una resistencia de enlace adecuada está en el margen de 2 a 5 N/25 mm.

La Figura 6 ilustra el pañal tipo calzón después de que se ha removido del usuario después del uso y se enrolla y encierra en esta posición por el medio 12 de disposición, de tal manera que la porción sucia se envuelve en el interior para su disposición.

La invención desde luego no se limita a las

St
5**REIVINDICACIONES**

1. Un artículo absorbente tipo calzón tal como un pañal tipo calzón, un calzón sanitario o calzón de incontinencia, que comprende una región frontal, una región posterior, y una región de entrepierna entre la región frontal y la región posterior, un núcleo absorbente que se dispone por lo menos en la región de entrepierna, las regiones frontal y posterior se unen entre sí a largo de dos bordes laterales opuestos del artículo, para definir una abertura para cintura y un par de aberturas para pierna, las regiones frontal y posterior se unen a lo largo de los bordes laterales para formar una región de junta lateral, el artículo además comprende por lo menos un medio de sujeción unido por o menos a una de las regiones frontal y posterior para permitir que el artículo se asegure en una configuración que proporciona una disposición conveniente después de que se ha utilizado el artículo, el artículo tiene una dirección longitudinal (y) y una transversal (x),

caracterizado porque

el medio de sujeción se dispone en la región de junta lateral y se oculta entre los bordes laterales unidos de las regiones posterior y frontal durante el uso normal de artículo, y se expone con la apertura por rompimiento de por lo menos parte de la región de junta lateral

2. El artículo absorbente de conformidad con la

50
2

reivindicación 1,

caracterizado porque

la región de junta lateral comprende regiones fuera del medio de sujeción en las cuales las regiones frontal y posterior se unen entre sí por adhesivo, soldadura ultrasónica, sellado por calor o similares, y porque en otras regiones de la región de junta lateral que yace sobre el medio de sujeción, las regiones frontal y posterior se separan sustancialmente entre sí excepto por un efecto de sujeción posible proporcionado por el medio de sujeción en cooperación con la capa de material en la región de junta lateral que yace sobre el medio de sujeción.

3. El artículo absorbente de conformidad con la reivindicación 2,

caracterizado porque

la región de junta lateral comprende por lo menos una región de costura fuera del medio de sujeción, como se ve en la dirección longitudinal (y) de la región de junta lateral adyacente a la abertura para cintura y/o la abertura para pierna en la cual las regiones frontal y posterior se unen entre sí con tal resistencia de enlace fuerte que el material de la región frontal y/o posterior se romperá a lo largo de por lo menos una región de costura con la apertura por rompimiento de la región de junta lateral en lugar de que ocurra una deslaminación de las capas de material en por lo

SB
SB

menos una región de costura.

4. El artículo absorbente de conformidad con la reivindicación 3,

caracterizado porque

5 por lo menos una región de costura tiene un borde interior redondo o biselado que forma una indicación de rompimiento a lo largo de la cual las capas de material de las regiones frontal y/o posterior se romperán con la apertura por rompimiento de la región de junta lateral.

10 5. El artículo absorbente de conformidad con la reivindicación 4,

caracterizado porque

por lo menos una región de costura se proporciona con un material que se debilita a lo largo de la periferia
15 del borde redondo o biselado.

6. El artículo absorbente de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 2-5,

caracterizado porque

la región de junta lateral comprende por lo menos
20 dos regiones de costura en las cuales las regiones frontal y posterior se unen entre sí, las regiones de costura se localizan en extremos opuestos de la región de junta lateral, como se ve en la dirección longitudinal (y) de la región de junta lateral adyacente a la abertura para cintura y la
25 abertura para pierna respectiva, donde el medio de sujeción

S4
S4

se localiza entre por lo menos dos regiones de costura.

7. El artículo absorbente de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 2-6,

caracterizado porque

5 existe un espacio de por lo menos un milímetro entre el medio de sujeción y región de costura respectiva.

8. El artículo absorbente de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 2-7,

caracterizado porque

10 la región de junta lateral comprende una región de costura adicional localizada dentro del medio de sujeción en el lado del mismo que da de frente al usuario.

9. El artículo absorbente de conformidad con la reivindicación 8,

15 caracterizado porque

la región de costura adicional muestra un efecto de enlace débil que con la apertura por rompimiento de la región de junta lateral, las regiones frontal y posterior, se deslaminarán entre sí.

20 10. El artículo absorbente de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes,

caracterizado porque

la región de junta lateral tiene una región media ensanchada dentro del medio de sujeción en el lado del mismo
25 que da de frente al usuario para formar una abertura estrecha

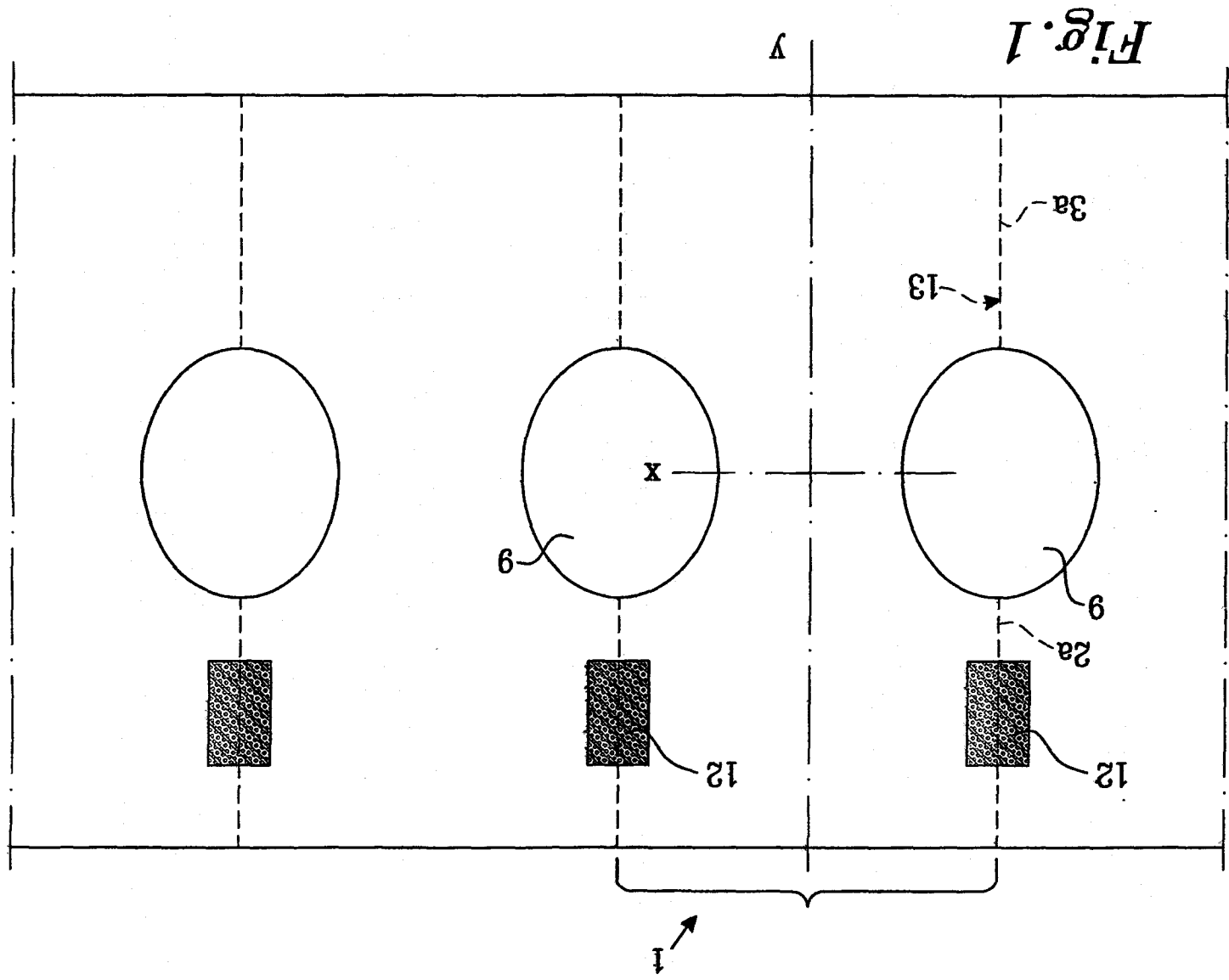
50
40**RESUMEN DE LA INVENCION**

Un artículo absorbente tipo calzón comprende una región (2) frontal, una región (3) posterior y una región (4) de entrepierna entre la región frontal y la región posterior, 5 las regiones frontal y posterior se unen entre sí a lo largo de dos bordes (2a, 3a) laterales opuestos del artículo para formar las regiones (10) de junta lateral. El artículo además comprende por lo menos un medio (2) de sujeción unido por lo menos a una de las regiones frontal y posterior para permitir 10 que el artículo se asegure en una configuración que proporcione una disposición conveniente después de que se haya utilizado y/o un resellado del artículo si se abre durante el uso. El medio (2) de sujeción se dispone en la región (10) de junta lateral y se oculta entre los bordes 15 laterales unidos de las regiones frontal y posterior durante el uso normal del artículo, y se expone con la apertura por rompimiento de por lo menos parte de la región de junta lateral.

20

25 WPC11256 / ID.102664

88



89
82

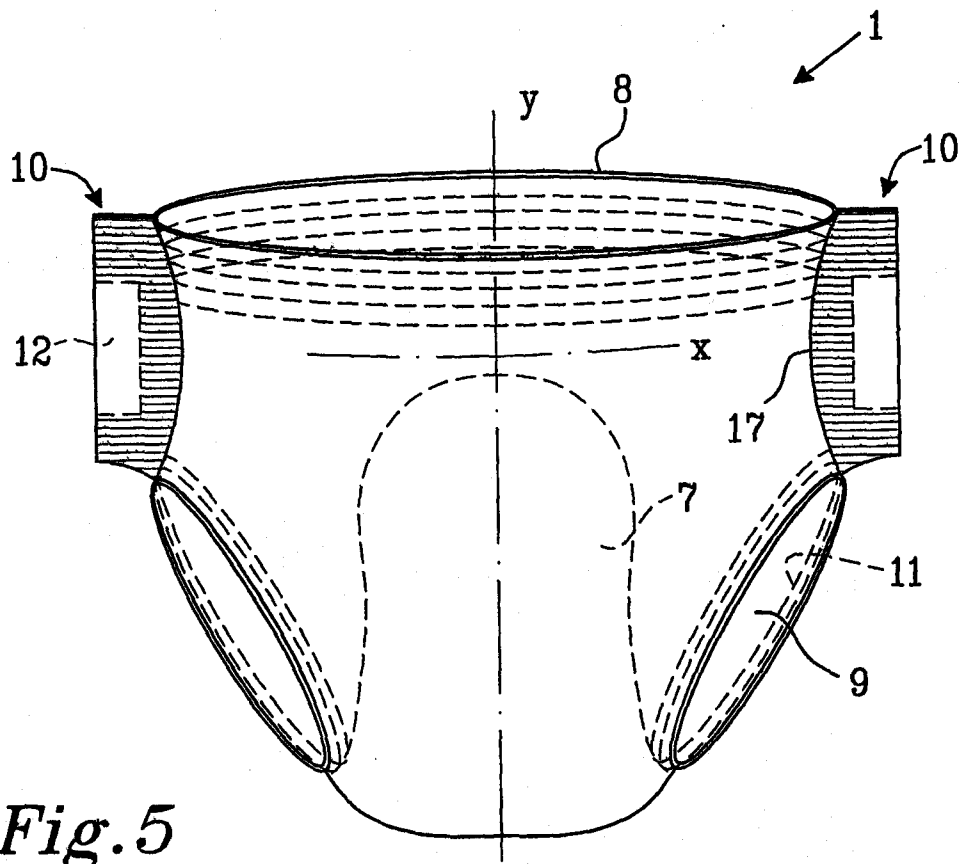


Fig. 5

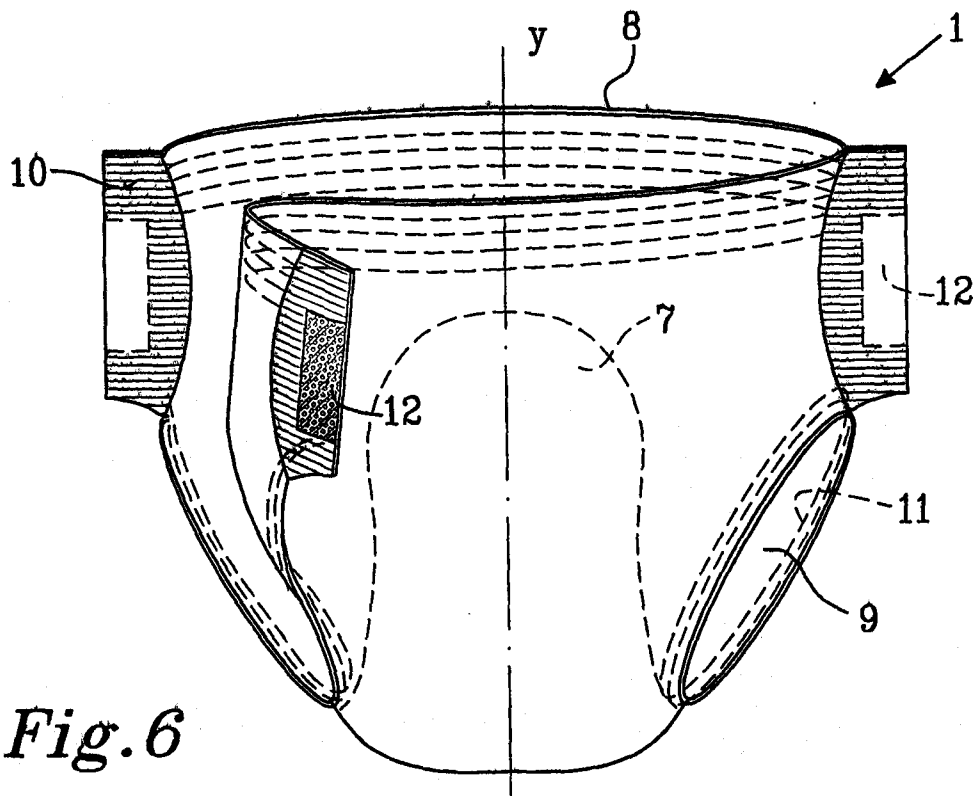


Fig. 6

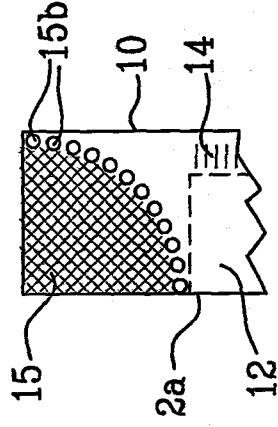


Fig. 4

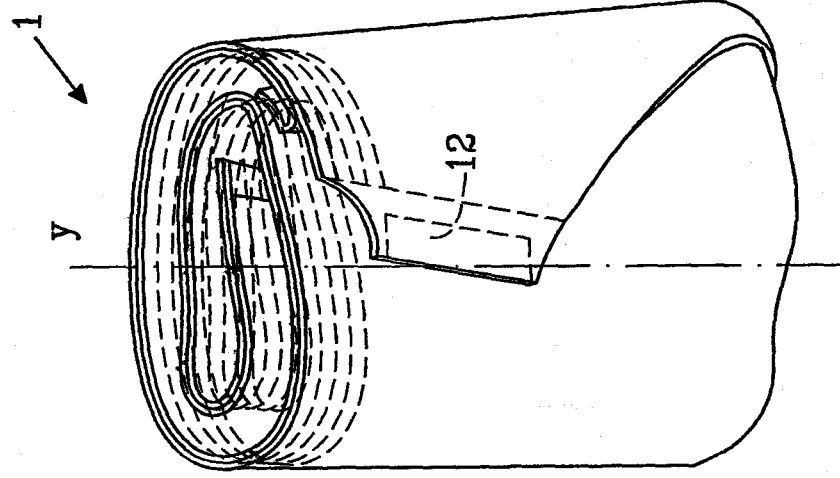


Fig. 7

88

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/SE 2004/002026

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC7: A61F 13/551

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)

IPC7: A61F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

SE,DK,FI,NO classes as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-INTERNAL, WPI DATA, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 1205170 A2 (UNI-CHARM CORPORATION), 15 May 2002 (15.05.2002), figures 1-5, claims 1-3, abstract --	1-11
A	US 5531732 A1 (LEIGH E. WOOD), 2 July 1996 (02.07.1996), figures 1,2,6, claims 1-20, abstract --	1-11
A	EP 0951885 A2 (KAO CORPORATION), 27 October 1999 (27.10.1999), abstract, fig. 1-2,8,9,13-19, abstract --	1-11

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ 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 application or patent 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

"T" 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

20 Sept 2005

Date of mailing of the international search report

21 -09- 2005

Name and mailing address of the ISA/

Swedish Patent Office
Box 5055, S-102 42 STOCKHOLM
Facsimile No. +46 8 666 02 86

Authorized officer

Beate Slusarczyk/El
Telephone No. +46 8 782 25 00

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/SE 2004/002026

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 19654456 A1 (PAUL HARTMANN AG), 2 July 1998 (02.07.1998), figures 1-4, claims 1-7, abstract -----	1-11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

31/08/2005

International application No.

PCT/SE 2004/002026

EP	1205170	A2	15/05/2002	AU	777592 B	21/10/2004
				AU	8551201 A	02/05/2002
				BR	0105703 A	02/07/2002
				CA	2360242 A	30/04/2002
				CN	1196456 C	13/04/2005
				CN	1358486 A	17/07/2002
				JP	2002136546 A	14/05/2002
				TW	512717 Y	00/00/0000
				US	6645189 B	11/11/2003
				US	20020052593 A	02/05/2002
US	5531732	A1	02/07/1996	CA	2190958 A	21/12/1995
				DE	69519295 D,T	15/03/2001
				EP	0765148 A,B	02/04/1997
				JP	10503096 T	24/03/1998
				WO	9534266 A	21/12/1995
EP	0951885	A2	27/10/1999	EP	0960612 A,B	01/12/1999
				EP	1312326 A	21/05/2003
				DE	69425088 D,T	09/11/2000
				DE	69432993 D,T	04/03/2004
				DE	69433144 D,T	01/04/2004
				EP	0623330 A,B	09/11/1994
				HK	1010678 A	00/00/0000
				JP	2581497 Y	21/09/1998
				JP	6075444 U	25/10/1994
				JP	6200529 A	19/07/1994
				SG	55044 A	21/12/1998
				US	6451000 B	17/09/2002
				US	20020177836 A	28/11/2002
				JP	2783105 B	06/08/1998
				JP	6077722 U	01/11/1994
				JP	6227176 A	16/08/1994
				JP	8010305 Y	29/03/1996
DE	19654456	A1	02/07/1998	NONE		