

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Organización y
Digitalización CSA Ltda

Delegatura de Propiedad Industrial
División de Nuevas Creaciones



PCT

SOLICITUD
PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No.

09-120928

54. TÍTULO

ARTICULO ABSORBENTE CON BARRERAS PARA CHORREADURAS

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE

SCA HYGIENE PRODUCTS AB

DOMICILIO

GOTEBORG, SUECIA

74. APODERADO

LUZ CLEMENCIA DE PAEZ
C.C. 35.456.344 de Usaquén

22. BOGOTÁ, D.C.,



PETITORIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 09-120928- -00000-0000

Fecha: 2009-10-27 16:28:26 Dep. 2020 NUECREACIONE

Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII

Act. 411 PRESENTACION Folios: 89

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL

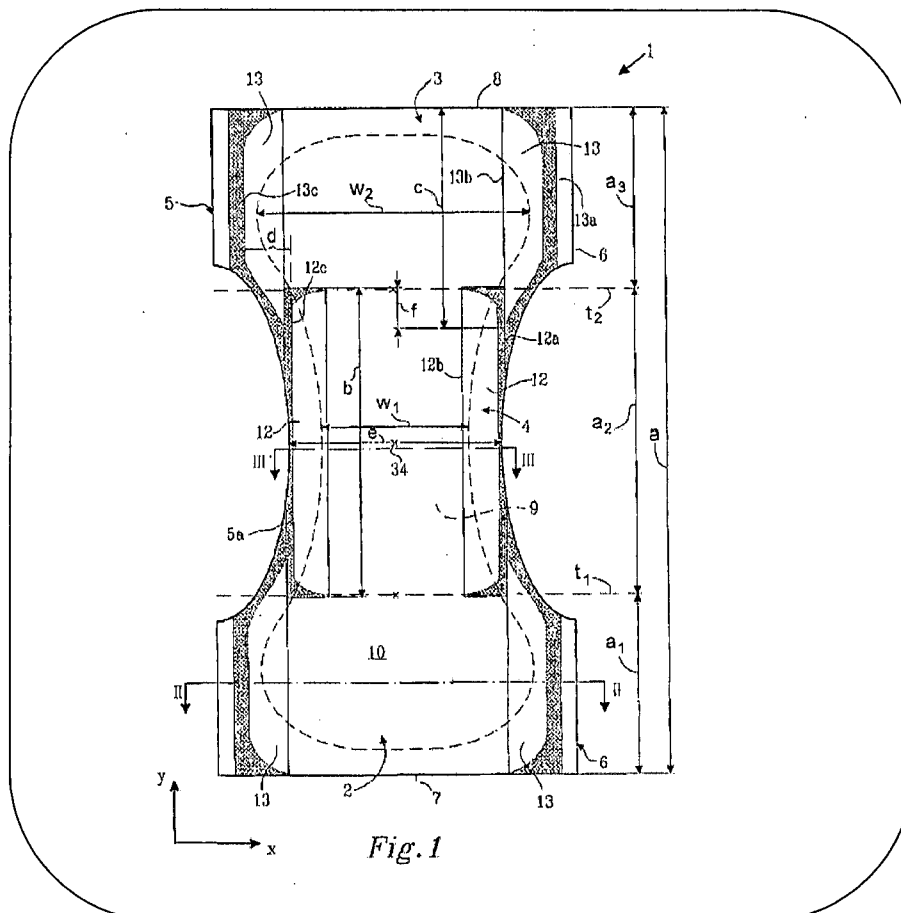
1 SOLICITUD DE: ☒ Patente de Invención. ☐ Capítulo I. ☐ Patente de Modelo de Utilidad. ☒ Capítulo II.			
2 SOLICITANTE (71)	Nombre: SCA HYGIENE PRODUCTS AB sociedad constituida y existente bajo las leyes de Suecia. Dirección: 405 03 Göteborg, Suecia Domicilio: Göteborg, Suecia		IDENTIFICACIÓN C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número _____
3 REPRESENTANTE O APODERADO	Nombre: LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ Dirección: Carrera 4ª. No. 72-35 Teléfono: 347 36 11 Fax: 211 86 50 E-mail: clientes@cavelier.com Domicilio: Bogotá, Colombia.		IDENTIFICACIÓN C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número <u>35.456.344</u> T. P. <u>23.555</u>
4 INVENTOR (ES) (72)	1. Ulrika CARLSON Hedens Äng 45, 427 42 Billdal, Suecia 2. Hans EEN Urbergsvägen 2, 435 41 Mölnlycke, Suecia 3. Jan WÄSTLUND-KARLSSON Eklanda Skog 155, 431 49 Mölndal, Suecia 4. Sue UNER 200 MacDade Blvd., Folsom, PA 19033, Estados Unidos de América		
5 PCT (86) Solicitud Internacional No. <u>PCT/SE2007/000340</u> Fecha: <u>11 de abril de 2007</u> Publicación Internacional No. <u>WO 2008/127152 A1</u> Fecha: <u>23 de octubre de 2008</u>			
6 Título (54) <u>ARTÍCULO ABSORBENTE CON BARRERAS PARA CHORREADURAS</u>			
7 Clasificación Internacional (51) <u>A61F 013/475</u>			
8 Prioridad SI ☐ NO ☒	(33) País de Origen _____	(32) Fecha _____	(31) Número de Solicitud _____
9 Comprobante de pago No.: <u>09-78.653</u> Fecha: <u>19 de octubre de 2009</u>			

10

Anexos:

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por \$ 540.000.00.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicaciones adicionales después de la decimoquinta reivindicación por.
- ☒ 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	
	NOMBRE: <u>LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ</u>
	FIRMA: <u><i>Luz Clemencia De Páez</i></u>
	C.C. <u>35.456.344</u> de Usaquén T.P.A. <u>23.555</u>
JGG	

40

DOCUMENTOS ANEXOS

1. ☒ Publicación Internacional WO 2008/127152 A1

Descripción:

Páginas 15 en el idioma original

Páginas 24 en español

Reivindicaciones: Número (s) 15

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

DOCS

USK1

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, enseñás, lemas comerciales.

REPRESENTATION AND POWER OF ATTORNEY

17.07.99
0034

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

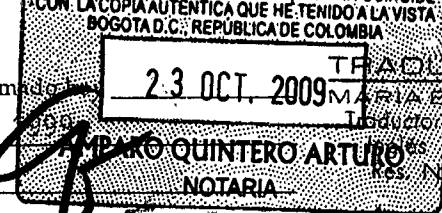
of/domiciliado (s) en S-405 03 Goteborg,
SWEDEN

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 tomara su lugar 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, ejerzan o no jurisdicción, especialmente ante las del orden administrativo, contencioso-administrativo y judicial, así como 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, enseñás, 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 of 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, vegetal varieties and denominations of origin; its 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 to 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, transact, receive, renounce, and ratify acts done by me (us).



Given and signed this / Dado y firmado en
Gothenburg 19 February

in/en

Signature

Bengt Forshult

Head of Patent Department

Firma

SCA Hygiene Products AB

© CAVELIER ABOGADOS

PODERE-172 (MINUTA 12.1.1.2.5)

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).

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

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

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES
2000 FEB 15
APARECE EN EL
BOLETIN DESEMPENO
DE LOS FUNCIONARIOS
DEL MINISTERIO
DE RELACIONES
EXTERIORES
RICKARD STRÖM

I, 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

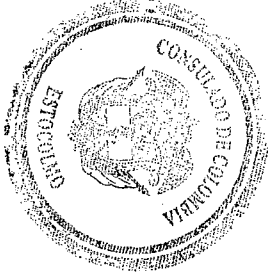
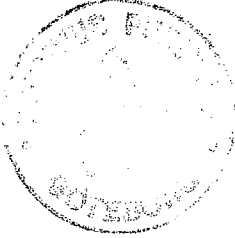
according to a Swedish Certificate of Registration, dated 1998-07-20, **Bengt Forshult** is duly authorized

to sign such a document on behalf of the company.

In Gothenburg, this 25th day of February 1999

Ex. No.:

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



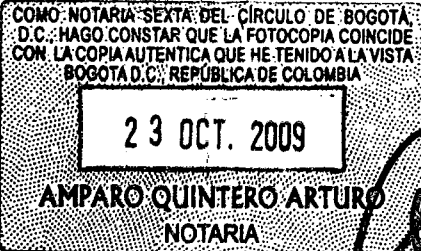
PAGADO
Impuesto de Timbre
Derechos Consulares
Gren
dólares US\$ 7
dólares US\$ 100

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

Fee Stockholm this 2nd day of March
Kr 120/- PAID 1999

Leyr Högbere



MARIA SMITH RUEDA
Encargada de las Funciones Consulares
M. Smith

Fecha: 1999-03-05

No: 022

que el señor *Bengt Forshult* quien firma el documento que antecede ejercía para la fecha el cargo de Representante de la Sociedad *SCA Hygiene Products Aktiebolag* que existe en conformidad con las leyes de Suecia según se me acreditó en los documentos que tuve a la vista.

CERTIFICA:

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

Mario Smith Rueda
28281337
Cuya firma aparece en el
DOCUMENTO DESEMPEÑA
LAS FUNCIONES INDICADAS

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES
NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO
079530
ANULADO
Jefe de Legalizaciones
SANTAFE DE BOGOTA D.C.

CUYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPEÑA
LAS FUNCIONES INDICADAS

TRADUCCION No. 1707/99
MARIA ELVIA MARTELO
Traductora e Interprete Oficial
Inglés - Español - Inglés
Res. No. 2879 Min. Justicia

JEFE
SAA

2009
OCT 12 11:25

9:

9 CAVELIER ARCEALLOS
INTEODERE-12 (MINUTA 12.11.25)
HEAD OF PATENT DEPARTMENT

COMO: NOTARIA SEXTA DEL CIRCULO DE BOGOTA
D.C. HAGO CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA COINCIDE
CON LA COPIA AUTENTICA QUE HE TENIDO A LA VISTA
BOGOTA D.C. REPUBLICA DE COLOMBIA
23 OCT. 2009
AMPARO QUINTERO ARTURO
NOTARIA

MARIA SMITH RVEDA
Encargada de las Funciones Consulares

M. Smith

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
Indra Hogberg, Min Telado y
Peñeros, Quera

EL CONSULADO DE COLOMBIA EN
ESTOCOLMO, SUECIA



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

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



COMO NOTARIA SEXTA DEL CÍRCULO DE BOGOTÁ
D.C. HAGO CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA COINCIDE
CON LA COPIA AUTÉNTICA QUE HE TENIDO A LA VISTA
BOGOTÁ D.C. REPÚBLICA DE COLOMBIA
23 OCT. 2009
AMPARO QUINTERO ARTURO
NOTARIA

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

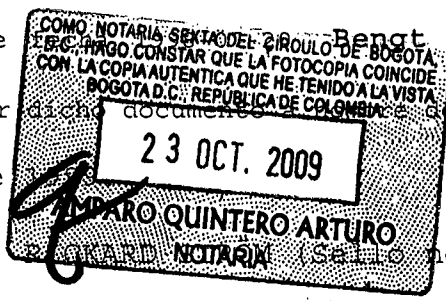
ha firmado personalmente el documento anterior y

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 Bengt Forshult está debidamente autorizado para firmar dicho documento de la compañía.

Gothenburg, 25 de febrero de

Ex oficio: (Firma ilegible), RICKARD NOTARIA (Sello notarial).



Exp. No.: 79234

Derechos: SEK 350:--

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.

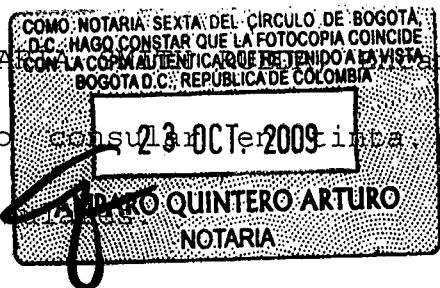
Derechos Estocolmo, 25 de marzo

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.



(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. 1107199
MARIA ELVIRA MARTELO
Traductora e Interprete Oficial
Inglés - Español - Inglés
Res. No. 2879 Min. Justicia

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
220552
CI JIRA MARTELO
CUBA FIRMA AFIRME EN EL DOCUMENTO DESEMPENA LAS FUNCIONES INDICADAS

NO SE ASUME RESPONSABILIDAD DEL TEXTO
2000 FEB 15/00 12/02
JEFE DE LEGALIZACIONES
SANTAFE DE BOGOTÁ

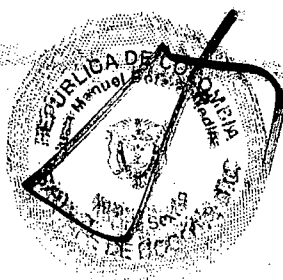
COMO NOTARIA SEXTA DEL CIRCULO DE BOGOTA D.C. HAGO CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA COINCIDE CON LA COPIA AUTENTICA QUE HE TENIDO A LA VISTA BOGOTA D.C. REPUBLICA DE COLOMBIA
23 OCT. 2009
CARO QUINTERO ARTURO
NOTARIA

COMO NOTARIO SEXTO DEL CIRCULO DE SANTARES DE
BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LAS FIRMAS DE

Uyaya / Chusa
Alcator

COINCIDE(N) CON LA FIRMA REGISTRADA POR
EL (ELLOS) EN ESTA NOTARIA
SANTARES DE BOGOTA.

16 FEB. 2009



DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

2009

2009

COMO NOTARIA SEXTA DEL CIRCULO DE BOGOTA
D.C. HAGO CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA COINCIDE
CON LA COPIA AUTENTICA QUE HE TENIDO A LA VISTA
BOGOTA D.C. REPUBLICA DE COLOMBIA

23 OCT. 2009

AMPARO QUINTERO ARTURO
NOTARIA

CAVELIER

ABOGADOS

WEB SITE: www.cavelier.com
E-MAIL: cavelier@cavelier.com

EDIFICIO SISKI
CARRERA 4 No. 72 - 35
BOGOTA 8, COLOMBIA

TELEFONO: (57) (1) 347-3611
TELEFAX: (57) (1) 217-9211 (57) (1) 310-4995

Señores

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E. S. D.

Poderdante : **SCA HYGIENE PRODUCTS AB**

Poder conferido el : 19/02/1999

Yo, EMILIO FERRERO, obrando como apoderado principal del poderdante arriba mencionado, mediante el presente escrito sustituyo el poder a mi otorgado a la doctora LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, identificada con cédula de ciudadanía No. 35.456.344 y Tarjeta Profesional N°23.555, con todas las facultades que me fueron conferidas.

Hago la anterior sustitución conforme al artículo 66 del Código de Procedimiento Civil.

Señora Jefe,

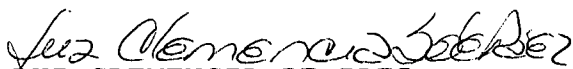


EMILIO FERRERO

T.P.A. N° 31.929

C.C. N° 438.019 de Usaquén

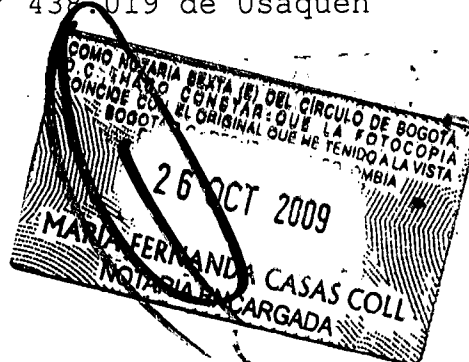
Acepto:



LUZ CLEMENCIA DE PAEZ

T.P.A. N° 23.555

C.C. No. 35.456.344 de Usaquén



NOTARIA SEXTA DE BOGOTÁ
RECONOCIMIENTO Y PRESENTACION PERSONAL
 Bogotá, D.C.
 Ante mí AMPARO QUINTERO ARTURO,
 NOTARIA SEXTA DEL CÍRCULO DE
 BOGOTÁ, D.C.
 Comparado(s) *Emilio Fierro*
Williamson
Fernando
Clara
de la Cruz
 Quien(es) exhibió(aron) la(s) C.C.
 C. C. *438.019-78-31929*
 C. C. *35.456.344-10-2555*
 Y declaró(aron) que la(s) firma(s) que se rece(n)
 en el presente documento es(son) la(s) suya(s) y
 que el contenido del mismo es cierto.
 En constancia se firma esta diligencia.

Emilio Fierro
Fernando
Clara
de la Cruz



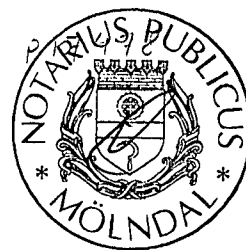
COMO NOTARIA SEXTA (E) DEL CÍRCULO DE BOGOTÁ,
 D.C. SE HAGO CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA
 COINCIDE CON EL ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
 BOGOTÁ, D.C. 26 OCT 2009
 MARIA FERNANDA CASAS COLL
 NOTARIA ENCARGADA

CAVELIER

ABOGADOS

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

374



4906
L1

CESION

Yo, (nosotros) abajo firmado (s)

domiciliado(s) en _____

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

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

constituida y existente de conformidad con las leyes de

domiciliada en _____

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

ASSIGNMENT

I (we), the undersigned

Ulrika CARLSON

Hans EEN

Jan WÄSTLUND-KARLSSON

Sue UNER

of _____

Hedens Äng 45, 427 42 Billdal, Sweden

Urbergsvägen 2, 435 41 Mölnlycke, Sweden

Eklanda Skog 155, 431 49 Mölndal, Sweden

200 MacDade Blvd

Folsom, PA 19033, USA

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

Absorbent article with leak barriers

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
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 invention, in the Republic of Colombia

Dado y firmado hoy/Given and signed this
en/in

September 7, 2009

Gothenburg

Por/by

Ulrika Carlson

Hans Een

Jan Wästlund-Karlsson

Sue Uner

CERTIFICACIÓN NOTARIAL (INDIVIDUO)

A los _____ días del mes de _____
de 200 ____ Ante mí, Notario Público de _____

compareció(eron) personalmente _____

a quien(es) doy fe de conocer y me consta que es(son) la(s)
persona(s) firmante(s) del documento que precede, y quien(es)
tiene(n) capacidad legal para otorgarlo

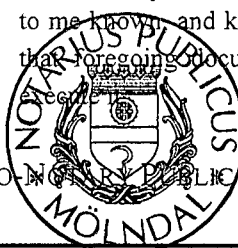
NOTARIO PÚBLICO - NOTARY PUBLIC

NOTARIAL CERTIFICATION (INDIVIDUAL)

On this 7th day of September
200 9 before me, a Notary Public of Mölnadal, Sweden

personally appeared Mrs Ulrika Carlson, Mr Hans Een, Mr Jan Wästlund-Karlsson and Mrs Sue Uner

to me known and known to me to be the person(s) who execute
that foregoing document, and who has(have) legal capacity to



Benkt Lion
BENKT LION

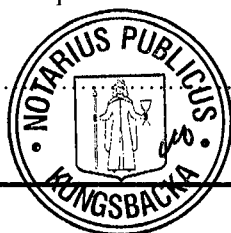
APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: Sweden
This public document
2. has been signed by Benkt Lion
3. acting in the capacity of Notary Public
4. bears the seal/stamp of Notary Public Mölnadal

Certified

5. at Kungälv 6. the 18th Sep. 2009
7. by Matti Olausson, Notary Public
8. No. 701-09
9. Seal/stamp 10. Signature *Matti Olausson*



TRADUCCIÓN OFICIAL 267/2009 DE UN DOCUMENTO EN INGLÉS Y ESPAÑOL POR EL CUAL LOS ABAJO FIRMANTES, ULRIKA CARLSON, RESIDENTE EN HEDENS ÄNG 45, 427 42 BILLDAL, SUECIA; HANS EEN, RESIDENTE EN URBERGSVÄGEN 2, 435 41 MÖLNLYCKE, SUECIA; JAN WÄSTLUND-KARLSSON, RESIDENTE EN EKLANDA SKOG 155, 431 49 MÖLNDAL, SUECIA Y SUE UNER, RESIDENTE EN 200 MACDADE BLVD, FOLSOM, PA 19033, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, DECLARAN BAJO JURAMENTO SER LOS INVENTORES ÚNICOS Y VERDADEROS DEL INVENTO ARTICULO ABSORBENTE CON BARRERAS PARA FUGAS Y QUE CEDEN Y TRANSFIEREN SIN LIMITACIÓN A FAVOR DE LA SOCIEDAD SCA HYGIENE PRODUCTS AB, UNA SOCIEDAD CONSTITUIDA Y EXISTENTE DE CONFORMIDAD CON LAS LEYES DE SUECIA, DOMICILIADA EN GÖTEBORG, SUECIA, TODOS LOS DERECHOS INHERENTES A DICHA INVENCION Y QUE LA CITADA COMPAÑÍA QUEDA FACULTADA PARA SOLICITAR EN SU NOMBRE LA PATENTE DE INVENCION CORRESPONDIENTE EN LA REPUBLICA DE COLOMBIA.

DADO Y FIRMADO EL 7 DE SEPTIEMBRE DE 2009 EN GOTHENBURGO POR LOS CUATRO INVENTORES ARRIBA MENCIONADOS.

CERTIFICACIÓN NOTARIAL. HOY 7 DE SEPTIEMBRE DE 2009, ANTE MI NOTARIO PUBLICO DE MÖLNDAL, SUECIA COMPARECIERON PERSONALMENTE LOS CUATRO INVENTORES ARRIBA MENCIONADOS, A QUIENES DOY FE DE CONOCER Y ME CONSTA QUE SON LAS PERSONAS FIRMANTES DEL DOCUMENTO QUE PRECEDE Y QUIENES TIENEN CAPACIDAD LEGAL PARA OTORGARLO. FIRMADO: ILEGIBLE

Eduardo Calado Noguera

Eduardo Calado Noguera
TRADUCTOR OFICIAL
Inglés - Español - Inglés
Res. 541 Febrero de 1976

APOSTILLA

(CONVENCION DE LA HAYA DEL 5 DE OCTUBRE DE 1961)

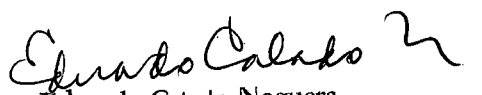
1. PAIS: SUECIA
2. Este documento público ha sido firmado por BENGT LION
3. quien actúa en su calidad de NOTARIO PÚBLICO
4. lleva el sello/estampilla de NOTARIO PUBLICO DE MÖLNDAL

CERTIFICADO

5. En KUNGSBACKA. 6. el 18 de septiembre de 2009
7. Por Mati Olansson, notario público
8. No. 701-09
9. Sello/estampilla: NOTARIO PUBLICO, KUNGSBACKA
10. Firma: ilegible

ECN\ECN\ID-160035\WPCL002G

Bogotá, 20 de octubre de 2009.


Eduardo Calado Noguera
TRADUCTOR OFICIAL
Inglés - Español - Inglés
Res. 541 Febrero de 1976

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
23 October 2008 (23.10.2008)

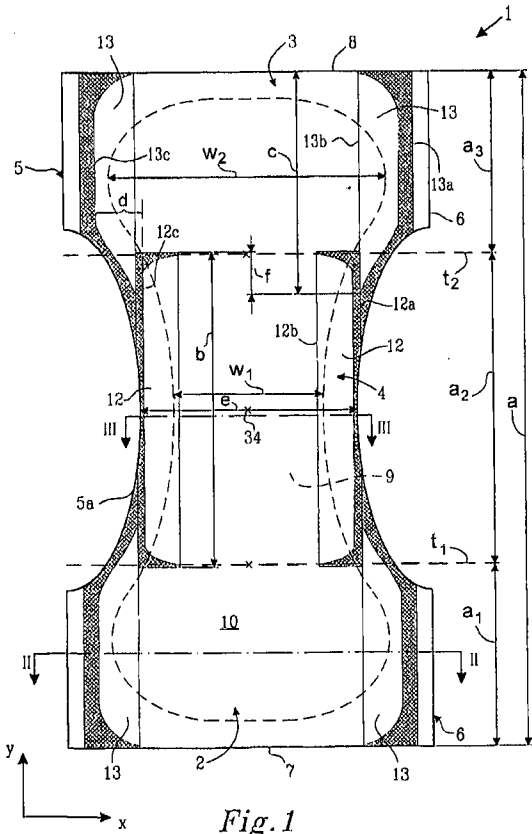
PCT

(10) International Publication Number
WO 2008/127152 A1

- (51) International Patent Classification:
A61F 13/475 (2006.01) A61F 13/494 (2006.01)
- (21) International Application Number:
PCT/SE2007/000340
- (22) International Filing Date: 11 April 2007 (11.04.2007)
- (25) Filing Language: English
- (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): CARLSON, Ulrika [SE/SE]; Carl Grimbergsgatan 27, S-413 13 Göteborg (SE). EEN, Hans [SE/SE]; Urbergsvägen 2, S-435 41 Mölnlycke (SE). WÄSTLUND-KARLSSON, Jan [SE/SE]; Eklanda Skog 155, S-431 49 Mölndal (SE). UNER, Sue [SE/SE]; 567 Strathmore Road, Haverton, PA 19083 (US).
- (74) Agent: VALEA AB; Lindholmsiren 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, BH, 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, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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, LV, MC, MT, 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

(54) Title: ABSORBENT ARTICLE WITH LEAK BARRIERS



(57) Abstract: An absorbent article comprising a front region (2), a back region (3) and a crotch region (4) there between, said article further comprises substantially longitudinally extending inner (12) and outer (13) leak barriers alongside each side of the absorbent core (9), said inner and outer leak barriers being spaced from each other in the transverse direction (x) of the article. The inner leak barriers (12) extend at least along the part of the crotch region (4) having the narrowest width (w1) in transverse direction (x), and along a length (b) of at least 5 cm, and the outer leak barriers (13) extend along at least a part of the front region (2) and/or back region (3) of the article, while at least a part of the crotch region (4) along which said inner leak barriers (12) extend is free from raised outer leak barriers (13).

Absorbent article with leak barriers

Technical field

The present invention refers to an absorbent article, such as a diaper, pant diaper,
5 incontinence guard, sanitary napkin and the like intended to absorb and retain body
fluid of the wearer, said article comprises substantially longitudinally extending leak
barriers.

Background of the invention

10 Absorbent articles of the above mentioned kind are known, which have longitudinally
extending leak barriers alongside the absorbent structure. These leak barriers, also called
containment or barrier flaps, have a free laterally inward elasticized side and a laterally
outward side, wherein the elasticized side of the leak barrier is raised from the inner cover
of the absorbent article. Such raised leak barriers help to reduce the occurrence of
15 leakage of body exudates from the absorbent articles.

Absorbent articles often have an absorbent core that is narrower in the crotch region.
Applying the leak barriers to the article with a distance between the leak barriers that is
adapted to the width of the absorbent core in the narrow crotch region may result in a
20 distance between the leak barriers in the front and back regions of the article that is too
small, especially for articles having a big difference in width of the absorbent core in
the crotch region and the front and back regions respectively.

US 6,620,145 discloses a diaper provided with raised leak barriers, which in the crotch
25 area of the diaper are adhered to the body facing sheet of the article at a location
inwardly of the laterally outward side of the leak barrier, so that the raised height of the
leakage barrier is less in the crotch region than in the front and back regions of the
diaper.

30 US 2004/0127882 discloses a pant diaper provided with leak barriers having a laterally
outward side that follows the contours of the leg openings of the diaper.

WO 97/29722 discloses a method of attaching a leak barrier to an absorbent article in
a curved manner. The leak barrier has at least one edge parallel to the longitudinal

centerline of the article and is bonded to the article along a juncture line that extends in a curved configuration with respect to the longitudinal centerline of the article.

JP 2002-058703 discloses a method of forming a diaper cover from a rectangular
5 piece of material. Leg holes are cut inside the longitudinal side edges of the piece of material, which is then folded inwards along longitudinal folding lines crossing the holes, so as to create an inwardly directed leg contour in each longitudinal side edge. The inwardly folded portions are elasticized to form leak barriers having a lower height in the crotch area.

10

JP 2006-051269 discloses a diaper provided with leak barriers having a laterally outward side attached to the outer cover by adhesive lines that follows the contours of the leg openings of the diaper. Thus the space between the leak barriers is narrower in the crotch portion than in the front and back regions.

15

EP-A-0 913 137 discloses an absorbent article comprising a pair of outer leak barriers and a pair of inner leak barriers. The inner leak barriers extend at least over the crotch portion of the article and the outer leak barriers extend over the entire length of the article.

20

Object and most important features of the invention

One object of the present invention is to provide an absorbent article combining properties of comfort and fit and an effective leakage protection. The article comprises substantially
25 longitudinally extending inner and outer leak barriers at each longitudinal side of the absorbent core, said inner and outer leak barriers being spaced from each other in the transverse direction of the article, wherein the inner leak barriers extend at least along the part of the crotch region having the smallest width in transverse direction, and along a length of at least 5 cm, and the outer leak barriers extend along at least a part of the front
30 region and/or back region of the article, while at least a part of the crotch region along which said inner leak barriers extend is free from raised outer leak barriers.

Further features of the invention are described in the specification below and in the dependant claims.

The invention is especially applicable to an absorbent article in the form of an incontinence guard, a diaper and a pant-type absorbent article and more particularly to such articles having an absorbent core that is considerably narrower in the crotch region than in the front and/or back regions.

5

Description of drawings

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

- 10 Fig. 1 shows a simplified plan view of an absorbent article in the form of a diaper in its flat, uncontracted state.
- Fig. 2 is a section according to the line II-II in Fig. 1.
- Fig. 3 is a section according to the line III-III in Fig. 1.
- Fig. 4 is a plan view of an absorbent article similar to Fig. 1 but showing a modified
- 15 embodiment.
- Fig. 5 shows a perspective view of a pant diaper.
- Fig. 6 shows is a plan view of the pant diaper in its flat, uncontracted state prior to formation as seen from the body facing side.
- Fig. 7 illustrates how the crotch point of a wearer, an absorbent article and the
- 20 corresponding absorbent core is determined.

Definitions

Absorbent article

- 25 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 are articles that are not intended to be laundered or otherwise restored or reused as an absorbent article after use.

30 *Inner liquid permeable cover*

- The inner liquid permeable cover forms the inner cover of the absorbent article and in use is placed in direct contact with the skin of the wearer. The inner liquid permeable cover can comprise a nonwoven material, e.g. spunbond, meltblown, carded, hydroentangled, wetlaid etc. Suitable nonwoven materials can be composed of natural fibers, such as
- 35 woodpulp or cotton fibres, manmade fibres, such as polyester, polyethylene,

polypropylene, viscose etc. or from a mixture of natural and manmade fibres. The inner liquid permeable cover 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 inner liquid permeable cover materials are porous foams, apertured plastic films etc. The materials suited as inner liquid permeable cover materials should be soft and non-irritating to the skin and be readily penetrated by body fluid, e.g. urine or menstrual fluid. The inner liquid permeable cover may further be different in different parts of the absorbent article.

10 *Outer liquid impermeable cover*

The outer liquid impermeable cover forms the outer cover of the absorbent article at least on the core area thereof. The outer liquid impermeable cover 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, e.g. of a plastic film and a nonwoven material. The outer liquid impermeable cover material may be breathable so as to allow vapour to escape from the absorbent core, while still preventing liquids from passing through. Examples of breathable outer liquid impermeable cover materials are porous polymeric films, nonwoven laminates from spunbond and meltblown layers, laminates from porous polymeric films and nonwoven materials.

Absorbent core

The absorbent core can be of any conventional kind. Examples of commonly occurring absorbent materials are cellulosic fluff pulp, tissue layers, airlaid materials, highly absorbent polymers (so called superabsorbents), absorbent foam materials, absorbent nonwoven materials or the like. It is common to combine cellulosic pulp fibres with superabsorbent polymers in an absorbent core. Superabsorbent polymers are water-swellaable, water-insoluble organic or inorganic materials capable of absorbing at least about 20 times its weight of 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 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. 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.

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 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. These different layers may also have different concentrations of superabsorbent material, so that one layer may have a relatively high concentration of superabsorbent material and another layer a lower concentration, perhaps below 10% by weight superabsorbent material. The thin absorbent bodies, which are common in for example 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.

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.

Crotch point and crotch line

For an absorbent article of the type having a chassis that supports the absorbent core and in which the absorbent core is an integrated part and that is worn around the waist of the wearer, such as a diaper having fastening means attaching the diaper around the waist, a

21

pant-type absorbent article and a belted article having belt members that are attached around the waist, the crotch point is as defined in for example EP-B1-0 969 784. For such article the crotch point is determined by placing the article on a wearer in a standing position and then placing an extensible filament 35 around the legs 36, 37 in a figure eight configuration (Fig. 7). The point in the article and the absorbent core corresponding to the point of intersection of the filament is deemed to be the crotch point 34. It is understood that the crotch point is determined by placing the absorbent article on the wearer in the intended manner and determining where the crossed filament would contact the article/core.

10

For articles in the form of absorbent pads intended to be placed in the undergarments of the wearer the crotch point 34 is located at the centre, as well transversely and longitudinally, of the narrowest part of the absorbent core.

15

The crotch line is a line in the transverse direction, x, of the article/core extending through the crotch point 34, as shown in Figure 1.

Crotch region

The crotch region is the narrow part of the article which in use is located between the legs of the wearer and in a normal case the "crotch region" 4 is determined by first locating the crotch point 34 of the absorbent core, and then measuring forward and backward a distance of 25% of the total length of the core. In a case, in which the absorbent core is located asymmetrically in the article, for example the main part of the core is located towards the front of the article and the rear edge of the core is located a distance from the crotch point which is equal to or less than 25% of the total length of the core, the crotch region extends from the rear end of the core, to the crotch point 34 and a distance forwards which is 25% of the total length of the core, or vice versa in case the main part of the core is located towards the back of the article. Thus in the normal case the "crotch region" of the absorbent core corresponds to 50% of the total length of the absorbent core (i.e. in the longitudinal direction, y direction), where the crotch point 34 is located in the longitudinal center of the crotch region. For an asymmetrically placed core, as described above, the crotch region 4 may be shorter than 50% of the total length of the core and the crotch point 34 may be located outside the longitudinal center of the crotch region 4. In Fig. 1 the crotch region 4 is in longitudinal direction defined by the transverse lines t_1 and t_2 .

Front region

The front region of the absorbent article is defined by the waist edge of the article, the longitudinal side edges of the article, part of the leg openings of the article and the transverse line, t_1 .

Back region

The back region is defined in a similar manner: by the waist edge of the article, the longitudinal side edges of the article, part of the leg openings of the article and the transverse line, t_2 .

Leak barriers

Leak barriers, or as they also are called containment or barrier flaps, extend substantially longitudinally alongside the absorbent structure. These leak barriers have a free laterally inward elasticized side (distal side) and a laterally outward side (proximal side) attached to the inner cover of the article, wherein the elasticized distal side of the leak barrier is raised from the inner cover of the absorbent article. Such raised leak barriers help to reduce the occurrence of leakage of body exudates from the absorbent articles.

Description of preferred embodiments

Figure 1 shows a simplified plan view of an absorbent article in a flat, uncontracted state. The absorbent article shown in Figure 1 is in the form of an incontinence guard intended to be used as a pad in a pair of pants. The article 1 has a longitudinal, y, and a transverse direction, x, and comprises, as seen in its longitudinal direction, a front region 2, a back region 3 and a crotch region 4 there between. The article is defined by a pair of longitudinal side edges 5 and 6 having an inwardly directed leg contour defining leg openings 5a, 6a, and a pair of transverse waist edges 7 and 8.

The front region 2 of the absorbent article is defined by the front transverse waist edge 7 of the article, the longitudinal side edges 5, 6 of the article, part of the leg openings 5a, 6a, of the article and the transverse line t_1 . The location of the transverse line t_1 is determined in a manner as described above, by determining the crotch point 34 of the article and then measuring a selected distance of the absorbent core in longitudinal direction. The front region has an extension in longitudinal direction, y, of the article denoted with a_1 in Fig. 1.

23

The back region 3 is defined in a similar manner: by the back waist edge 8 of the article, the longitudinal side edges 5, 6 of the article, part of the leg openings 5a, 6a, of the article and the transverse line t_2 . The back region 3 has an extension in longitudinal direction, y, of the article denoted with a_3 in Fig. 1.

The crotch region 4 is the narrow part of the article which in use is located between the legs of the wearer and is defined on the longitudinal edges by the leg openings 5a, 6a of the article and on the transverse edges by the two transverse lines t_1 and t_2 described above. The crotch region 4 has an extension in longitudinal direction, y, of the article denoted with a_2 in Fig. 1, and is determined in the manner described above by determining the crotch point 34 of the article and then measuring the selected distance of the absorbent core in longitudinal direction.

Figure 7 illustrates how the crotch point 34 of an absorbent article and of the absorbent core of an absorbent article is determined by placing the article on a wearer in a standing position and then placing an extensible filament 35 around the legs 36, 37 in a figure eight configuration. This method is, as stated above, applicable for absorbent articles of the type having a chassis that supports the absorbent core and that is worn around the waist of the wearer, such as a diaper having fastening means attaching the diaper around the waist, a pant-type absorbent article and a belted article having belt members that are attached around the waist. For absorbent pads however, for example as shown in Figure 1, which are intended to be worn in the undergarment, the crotch point 34 is defined as the centre, as well transversely and longitudinally, of the narrowest part of the absorbent core.

In its most common form the article comprises an absorbent core 9 and a cover enclosing the absorbent core. Said cover comprises an inner liquid pervious cover 10 on the wearer facing side of the absorbent core 9 and an outer liquid impervious cover 11 on the garment facing side of the absorbent core. The inner liquid pervious cover 10 is often referred to as topsheet, while the outer liquid impervious cover 11 is often referred to as backsheet.

The inner cover 10 and the outer cover 11 extend outwardly beyond the peripheral edges of the absorbent core 9 and have their inner surfaces bonded to each other,

24

e. g. by gluing or welding by heat or ultrasonic. The inner and outer cover materials may further be bonded, e.g. by adhesive, to the absorbent core 9. In an alternative embodiment the inner cover 10 may be eliminated and the absorbent core 9 located directly against the wearer.

5

The absorbent core 9 in Fig. 1 has a smallest width in the crotch region denoted w_1 and a largest width in the back and/or front region denoted w_2 .

10 The article further comprises longitudinally extending inner and outer elastic leak barriers 12 and 13, spaced from each other in the transverse direction, x , of the article a distance, d , as measured between their respective lines of junction 12c and 13c to the inner cover 10. As can be seen in Fig. 2 and 3 the inner and outer leak barriers 12 and 13 each has a laterally outward proximal edge 12a and 13a respectively, a laterally inward distal edge 12b and 13b respectively and an elastic member 17 and 18

15 respectively spacing the respective distal edge away from the inner cover 10. These leak barriers 12 and 13 are at their proximal edges 12a and 13a attached to the inner coversheet 6 close to the lateral edges of the absorbent core 9 either laterally outside the absorbent core 9 or above the absorbent core 9. The attachment is made by for example adhesive, ultrasonic welding or heat bonding. The line of junction of the leak

20 barriers 12 and 13 to the inner cover 10 is denoted with 12c and 13c respectively.

The leak barriers 12, 13 are at their respective transverse end portions laid flat and attached to the inner coversheet also at their distal edges 12b, 13b, for example by adhesive, ultrasonic welding, heat bonding or the like. The leak barriers 12, 13 will

25 herewith form pockets. In Fig. 1 the attached portions of the leak barriers 12, 13 are shadowed.

In Fig. 1 the distal edges 12b and 13b of the leak barriers 12 and 13 are shown in an uncontracted state, in which they are not raised from the inner cover 10. In Fig. 2 and 3

30 however the leak barriers 12 and 13 are shown in their raised condition, in which their distal edges 12b and 13b are lifted from the inner cover 10.

The inner leak barriers 12 extend at least along the part of the crotch region 4 having the narrowest width, e , in the transverse direction, x , and along a length, b , of at least 5 cm. It

35 is preferred that the inner leak barriers 12 extend along a length, b , of at least 8 cm,

preferably at least 10 cm, more preferably at least 12 cm and most preferably at least 15 cm. The length, b, of the leak barriers is measured as the longitudinal extension of the elasticized distal edges 12b in their flat uncontracted state. The inner leak barriers 12 may extend the entire length of the article. Preferably they do not extend over a length of more than 30 cm and more preferably not more than 25 cm.

The outer leak barriers 13 extend along at least a part of the front region 2 and/or back region 3 of the article, while at least a part of the crotch region 4, along which the inner leak barriers 12 extend is free from outer leak barriers 13. The outer leak barriers 13 may extend all the way to the respective transverse end edge 7 and 8 of the front and back regions respectively, or may alternatively end at a distance inside thereof. The ends of the outer leak barriers 13 facing the crotch region 4 may start in longitudinal direction, y, of the article where the inner leak barriers 12 end, and preferably there is a gap in longitudinal direction, y, of not more than 5 mm between the ends of the inner and outer leak barriers facing each other. The outer leak barriers 13 may extend all the way to the leg openings 5a, 6a. The ends of the inner and outer leak barriers are defined as the ends of the elasticized distal edges 12b and 13b raised from the inner cover. In a preferred embodiment there is no gap in longitudinal direction, y, between the ends of the inner and outer leak barriers facing each other and preferably there is an overlap, f, between them in longitudinal direction. This overlap, f, may vary between 0.5 and 10 cm, preferably between 1 and 5 cm.

The distance, d, in transverse direction, x, between the respective line of junction 12c, 13c, of the inner and outer leak barriers respectively may vary depending on the difference in width of the absorbent core in the crotch region and the front and/or back regions respectively, i.e. the difference between the widths w1 and w2, however preferably the distance d is at least 1 cm. It should be mentioned that the width of the absorbent core in the front and back regions respectively may be the same or different. If the width of the absorbent core is different in the front and back regions the distance d may also be different in the front and back regions. The outer leak barriers 13 may alternatively only be present in either the front or back region.

The invention is primarily applicable to absorbent articles having a considerable difference between w1 and w2. If w2 is measured in the broadest part of the absorbent core, which either can be in the front, the back or both in the front and back regions, w2 should in a

preferred embodiment be at least 20% larger than w_1 , preferably at least 25% larger and more preferably at least 30% larger than w_1 .

5 The outer leak barriers 13 are in the embodiment shown in Fig. 1 spaced apart a distance that exceeds the width, e , of the crotch region 4 in the narrowest part thereof. This applies both to the distance between the respective proximal edges 13a and between the respective distal edges 13b. In an alternative embodiment the distance between at least the distal edges 13b of the outer leak barriers 13 is smaller than the narrowest crotch width, e .

10 In a still further embodiment, illustrated in Fig. 4, the distance between the distal edges 13b of the outer leak barriers 13 is smaller than the narrowest crotch width, e , and the distal edges, including the elastic member 18, extend the entire length of the crotch region a_2 , and are deactivated by being laid flat and attached to the inner cover 10 of
15 the article in at least the part of the crotch region having the narrowest crotch width, thus preventing the outer leak barriers 13 to raise in said area. The elasticized distal edges 13b of the outer leak barriers 13 will instead form leg elastics in the leg opening area, thus making the provision of additional leg elastic elements redundant.
It may also be possible that the distance between the distal edges 13b of the outer leak
20 barriers 13 is slightly larger than the narrowest crotch width, e , so that said distal edges 13b, including the elastic member 18, of the outer leak barriers 13 do not extend along the entire length of the crotch region, a_2 , but only along the part of the crotch region a_2 , which is located outside and is broader than the narrowest part thereof. A region adjacent the narrowest crotch width will in this case be free from the leg elastics
25 provided by the elasticized distal edges of the outer leak barriers.

In case leg elastics are provided by the elasticized distal edges 13b of the outer leak barriers 13, which are attached to the inner cover in the crotch region of the article, they should be present in said state, in which they may function as leg elastics, along a
30 length of at least 5 cm in the crotch region.

The distance between the proximal edge 12a and the distal edge 12b of each inner leak barrier 12 should not be more than half the narrowest crotch width, i.e. not more than $1/2 \times e$.

35

27

The distance between the proximal edges 12a, 13a of the respective leak barriers 12, 13 as well as the distance between their distal edges 12b, 13b and the distance between their lines of junction 12c, 13c, is measured when in their uncontracted state lying flat against the inner coversheet 10. The crotch width is also being measured with the diaper is in an uncontracted state as shown in Fig. 1.

The inner and outer leak barriers 12 and 13 may have the same height, as measured between their distal edge 12b, 13b and the respective line of junction 12c, 13c. Alternatively the height of the outer leak barriers 13 is larger than the height of the inner leak barriers. In a still further embodiment the inner leak barriers 12 are higher than the outer leak barriers 13. The outer leak barriers in the 13 in the front and back regions 2 and 3 may have the same height, or the outer leak barriers may be higher in the front region 2 than in the back region, or be higher in the back region 3 than in the front region 2. The inner leak barriers 12 preferably have a height between 1 and 5 cm, while the outer leak barriers 13 preferably have a height between 1 and 8 cm.

The inner and outer leak barriers 12 and 13 are applied and attached to the absorbent article intermittently during the manufacturing process. Alternatively the outer leak barriers 13 may be applied continuously and are then cut away in the crotch region 4 when the cuts for the leg openings 5a, 6a are made. In the latter case the distance between the outer leak barriers may exceed the narrowest crotch width, e, wherein all of the outer leak barriers 13 are cut away in said area. Alternatively the distance between the outer leak barriers is slightly smaller than the narrowest crotch width, e, so that a part of the area adjacent the distal edges 13b, including the elastic member 18, of the outer leak barriers 13 will remain and be attached to the inner cover 10 so as to form leg elastics in a manner described above.

The absorbent article shown in Fig. 1 is, as mentioned above, designed as an absorbent pad to be used in a pair of pants. It may in a known manner be provided with fastening means in the form of adhesive strings on the outside of the outer cover to be fastened to the panties. It is however understood that the absorbent article may be of any other known type, such as a diaper or an incontinence garment, intended to be fastened together around the waist of the wearer by fastening means, such as adhesive tape or hook-and-loop fasteners, to assume a pant-like shape. The article may also be a belted article having belt members attached to the back region for fastening the article around the waist

of the wearer. The article may further be provided with additional features, such as leg elastics, waist elastics etc.

The article may also be a pant article, such as a pant diaper, a sanitary pant or an incontinence pant. One example of a pant-type absorbent article is shown in Fig. 4 and 5. The front and back panels 2 and 3 of the pant article are joined to each other along their longitudinal side edges thereof forming side seams 18 to define a waist-opening 19 and a pair of leg-openings 20.

10 The pant article shown in Fig. 4 and 5 comprises a core region 21 comprising the absorbent core 9, a liquid pervious inner cover 10 and a liquid impervious outer cover 11 as disclosed above, and a chassis region outside the core region 21. The chassis comprises a front region 2, a back region 3 and a waist region comprising an elastic waistband 25. At least a part of the chassis region comprises a coversheet 22 of a soft and comfortable material in the form of an elastic web material, for example an elastic laminate. An example of such a pant article is disclosed in WO2005/122985 and 15 WO2006/093439. Further details about the elastic laminate used as coversheet 22 may be found in any of these documents.

20 Further examples of elastic laminates are stretch-bonded laminates in which a nonelastic material is joined to an elastic material while the elastic material is in a stretched condition, so that when the elastic material is relaxed, the nonelastic material gathers between the locations where it is bonded to the elastic material. It is also known to laminate (or bond) a necked material to an elastic sheet to produce a neck 25 bonded laminate which is capable of stretch and recovery in the cross-machine direction. This process involves an elastic member being bonded to a non-elastic member while only the non-elastic member is extended in one direction (usually the machine direction) and necked in the transverse direction, so as to reduce its dimension in the direction orthogonal to the extension. It is further known to utilize 30 intermeshing grooved rolls or discs for stretching nonwoven webs. For instance, it is known to use grooved rolls generally to stretch a laminate formed from an elastic and a non-elastic (extendable) web, for example a nonwoven, in order to form an elastic laminate.

35 The elastic laminate 22 may cover the entire article, including the core region 21 and the

entire front and back panels 2 and 3. However according to a preferred embodiment a substantial part of the crotch region 4 of the article is free from the elastic web material 22. A "substantial part" used herein refers to at least 50%, preferably at least 75%.

5 A crotch region web material 23, which preferably is a non-elastic nonwoven material, is arranged in the crotch region 4 of the article and overlaps with the elastic front and back panels 2 and 3. The crotch region web material 23 is joined in an overlapping manner to the front and back panels 2 and 3, respectively, by means of ultrasonic welds 24, heat bonding, cold bonding, glue strings or the like.

10

An elastic waist band 25 is further provided which comprises a substantially non-elastic nonwoven material that is elasticized by elongate elastic members 26 such as elastic threads, contractably affixed between material layers, such as nonwoven materials. Elastic threads 27 may also be arranged around the leg openings 5 and 6 of the article.

15

The liquid-impervious backsheet material 11 underlies the absorbent core 9 and adjacent areas immediately outside the absorbent core 9. The area covered by the liquid-impervious backsheet 11 is defined as the core region 21. The crotch nonwoven material 23 is arranged on the garment-facing side of the liquid-impervious backsheet 11 in the crotch region 4 of the article. The core region 21 extends into the front and back panels 2 and 3 so that the elastic web material 22 and the liquid impervious backsheet 11 overlap in the outer parts of the core region 21, wherein the elastic web material 22 is arranged on the garment facing side of the liquid impervious backsheet 11.

20
25 In one embodiment the surface area of the absorbent core 9 amounts to no more than 50%, preferably not more than 40%, of the total surface area of the article, as measured in a flat state of the article. The elastic laminate 22 constitutes the sole component of at least parts of the front and back panels 2 and 3.

30 No additional elasticized side panels joining the front and back panels 2 and 3 are needed when using the elastic laminate 22.

Inner leak barriers 12 are arranged in the crotch region 4 of the pant article and extend alongside the absorbent core 9. Outer leak barriers 13 extend alongside the wider part of the absorbent core 9 in the front region 2 and the back region 3 of the article, while

35

at least a main part of the crotch region 4, along which the inner leak barriers 12 extend, is free from outer leak barriers 13. There are preferably no outer leak barriers present in the areas of the front and back region which are outside the core region 21.

- 5 The invention may be applied to any type of absorbent article having raised leakage barriers. It is especially useful in articles having a relatively big difference in the width of the absorbent core in the crotch region and the front and/or back regions respectively as described above. One advantage of the present invention is that it provides an improved utilization of the absorbent core and thus reduces the risk for leakage. It
- 10 further provides and improved comfort and fit and suits female as well as male wearers. For female wearers absorbent capacity is mainly needed in the crotch region and the back region, while for male wearers absorbent capacity is mainly needed in the front and the crotch regions.
- 15 It should be understood that several modifications of the inventions are possible within the scope of the claims.

Claims

1. An absorbent article comprising an absorbent core (9), a body facing liquid receiving surface (10) and a liquid impervious garment facing surface (11), said article having a longitudinal (y) and a transverse (x) direction and being defined by a pair of longitudinal side edges (5, 6) and a pair of transverse side edges (7, 8), said article comprises, as seen in its longitudinal direction, a front region (2), a back region (3) and a crotch region (4) therebetween, said article further comprises substantially longitudinally extending leak barriers (12; 13), each of said leak barriers (12; 13) having a free laterally inward elasticized side (12b; 13b) and a laterally outward side (12a; 13a), the elasticized side (12b; 13b) of the leak barrier being raised from the inner cover (10) of the absorbent article,
characterized in
that said article comprises substantially longitudinally extending inner (12) and outer (13) leak barriers alongside each side of the absorbent core (9), said inner and outer leak barriers being spaced from each other in the transverse direction (x) of the article, wherein the inner leak barriers (12) extend at least along the part of the crotch region (4) having the smallest width (e) in transverse direction (x), and along a length (b) of at least 5 cm, and the outer leak barriers (13) extend along at least a part of the front region (2) and/or back region (3) of the article, while at least a part of the crotch region (4) along which said inner leak barriers (12) extend is free from raised outer leak barriers (13).
2. An absorbent article as claimed in claim 1,
characterized in
that said inner leak barriers (12) extend along a length (b) of at least 8 cm, preferably at least 10 cm, more preferably at least 12 cm and most preferably at least 15 cm.
3. An absorbent article as claimed in claim 1 or 2,
characterized in
that at least a substantial part of the front (2) and back regions (3) are free from said inner leak barriers (2, 3).
4. An absorbent article as claimed in claim 3,
characterized in

that said inner leak barriers (12) extend along a length (b) of no more than 30 cm, preferably no more than 25 cm.

5. An absorbent article as claimed in any of the preceding claims,
5 characterized in
that there is an overlap (f) in longitudinal direction (y) between the inner (12) and outer leak barriers (13) of between 0.5 cm and 10 cm, preferably between 1 cm and 5 cm.
6. An absorbent article as claimed in any of the preceding claims,
10 characterized in
that the inner leak barriers (12) have a height (h) as measured from the free laterally inward elasticized side edge (12b) and the opposite laterally outward side edge (12a) attached to the inner cover (10) of between 1 and 5 cm.
- 15 7. An absorbent article as claimed in any of the preceding claims,
characterized in
that the outer leak barriers (13) have a height (h) as measured from the free laterally inward elasticized side edge (13b) and the opposite laterally outward side edge (13a) attached to the inner cover (10) of between 1 and 8 cm.
- 20 8. An absorbent article as claimed in any of the preceding claims,
characterized in
that the laterally inward elasticized side (12b; 13b) of the outer leak barriers (13) extend
25 along at least part of the crotch region (4), but is deactivated in at least part of said
region by being attached to the inner cover (2) of the article, thus preventing it to raise.
9. An absorbent article as claimed in claim 8,
characterized in
that the laterally inward elasticized side (12b; 13b) of the outer leak barriers (13) extend
30 along the crotch region (4) in said deactivated state over a length at least 5 cm, in
longitudinal direction (y) of the article.
10. An absorbent article as claimed in any of the preceding claims,
characterized in

that the absorbent core (9) in the crotch region (4) has a smallest width (w1) in transverse direction (x) of no more than 20 cm, preferably no more than 18 cm.

11. An absorbent article as claimed in any of the preceding claims,
5 characterized in
that the absorbent core (9) has a largest width (w2) in the front (2) and/or back region (3) which is at least 20%, preferably at least 25% and more preferably at least 30% larger than the smallest width (w2) of the absorbent core (9) in the crotch region (4) of the article.
- 10 12. An absorbent article as claimed in any of the preceding claims,
characterized in
that outer leak barriers (13) are present in both the front and the back regions (2, 3) of the article.
- 15 13. An absorbent article as claimed in any of the preceding claims,
characterized in
that said article is a pant type absorbent article such as a pant diaper, a sanitary pant or incontinence pant, said article having a core region (21) comprising an absorbent core (9),
and a chassis surrounding the core region, said chassis comprising front, back and waist
20 regions (2, 3 and 25), while the core region is located at least in the crotch region (4) of the article, a liquid impermeable outer cover (11) is arranged at least in the core region (4) on the garment-facing side of the absorbent core (9) and a liquid permeable inner cover (10) is arranged at least in the core region (21) on the wearer-facing side of the absorbent core (9), said article in at least a part of the chassis region (4) comprises an outer coversheet
25 (10) in the form of an elastic web material (11).
14. An absorbent article as claimed in claim 13,
characterized in
that the inner and outer leak barriers (12, 13) are arranged in the core region (21) of
30 the article.
15. An absorbent article as claimed in claim 13 or 14,
characterized in

that the surface area of the absorbent core (9) amounts to no more than 50%, preferably no more than 40%, of the total surface area of the article, as measured in a flat state of the article.

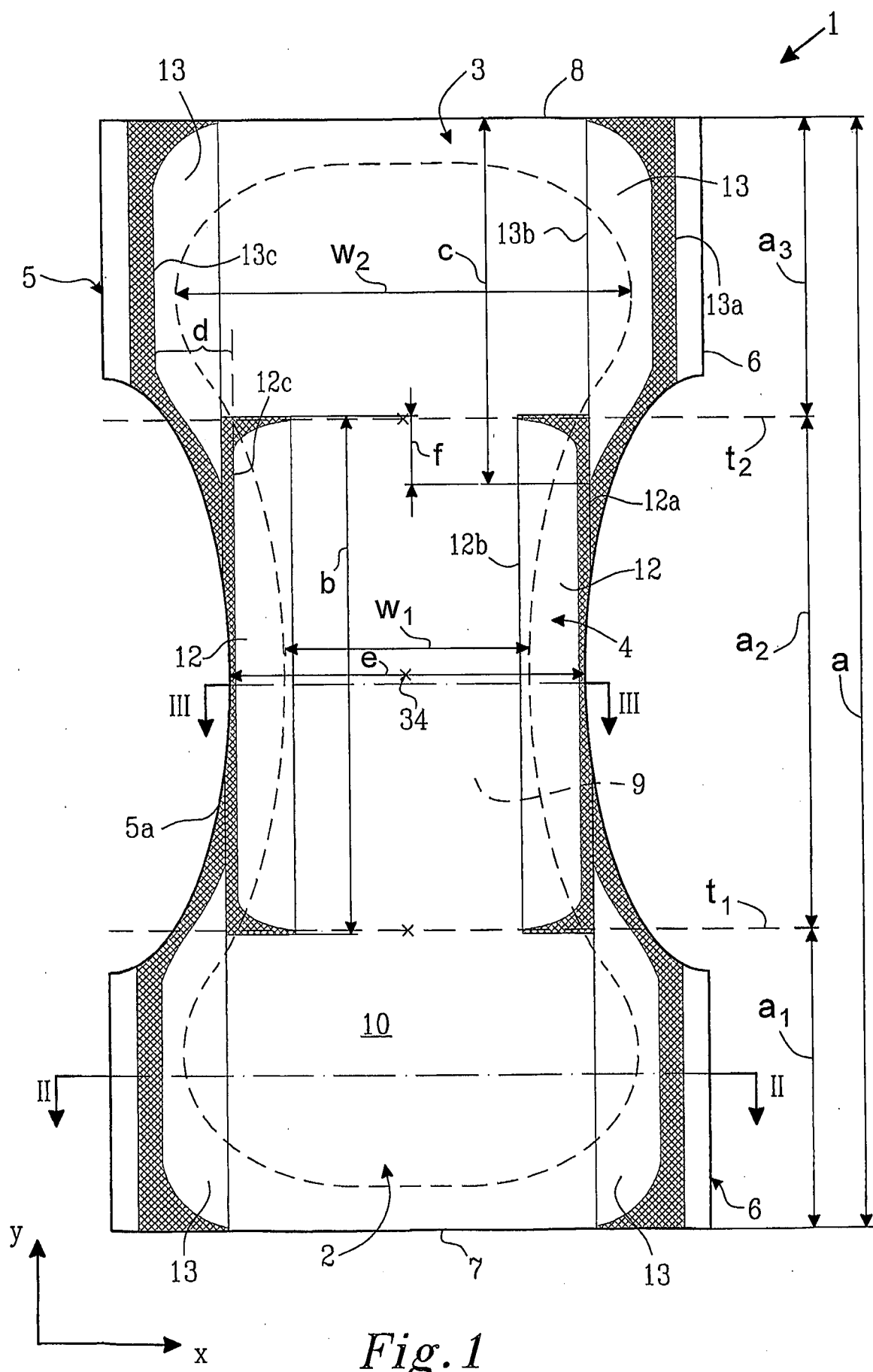


Fig. 1

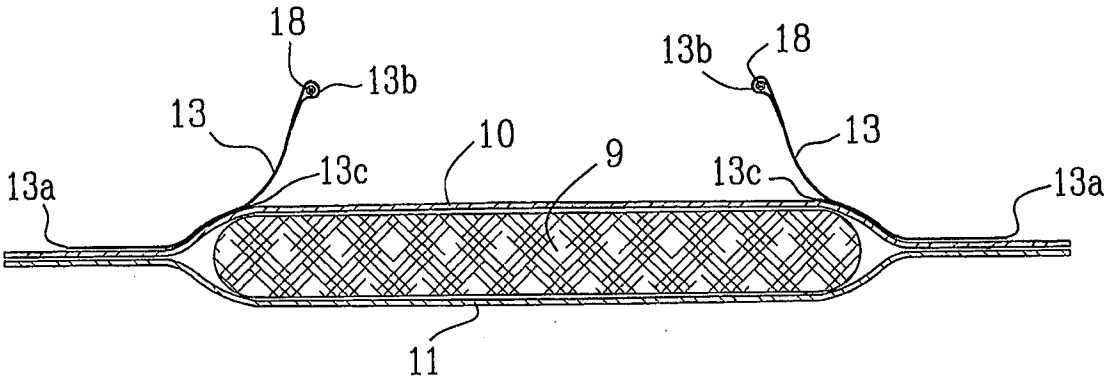


Fig. 2

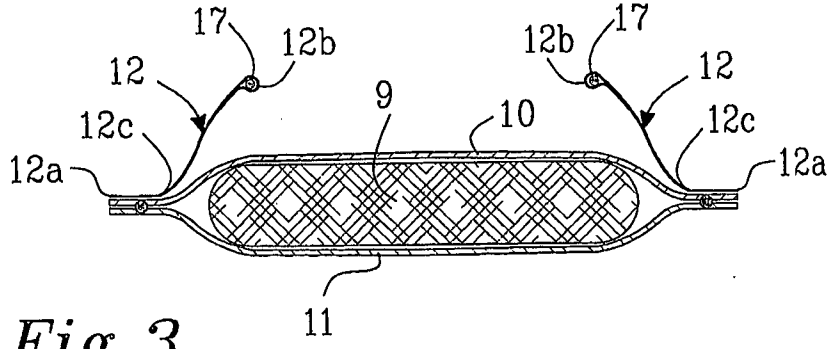


Fig. 3

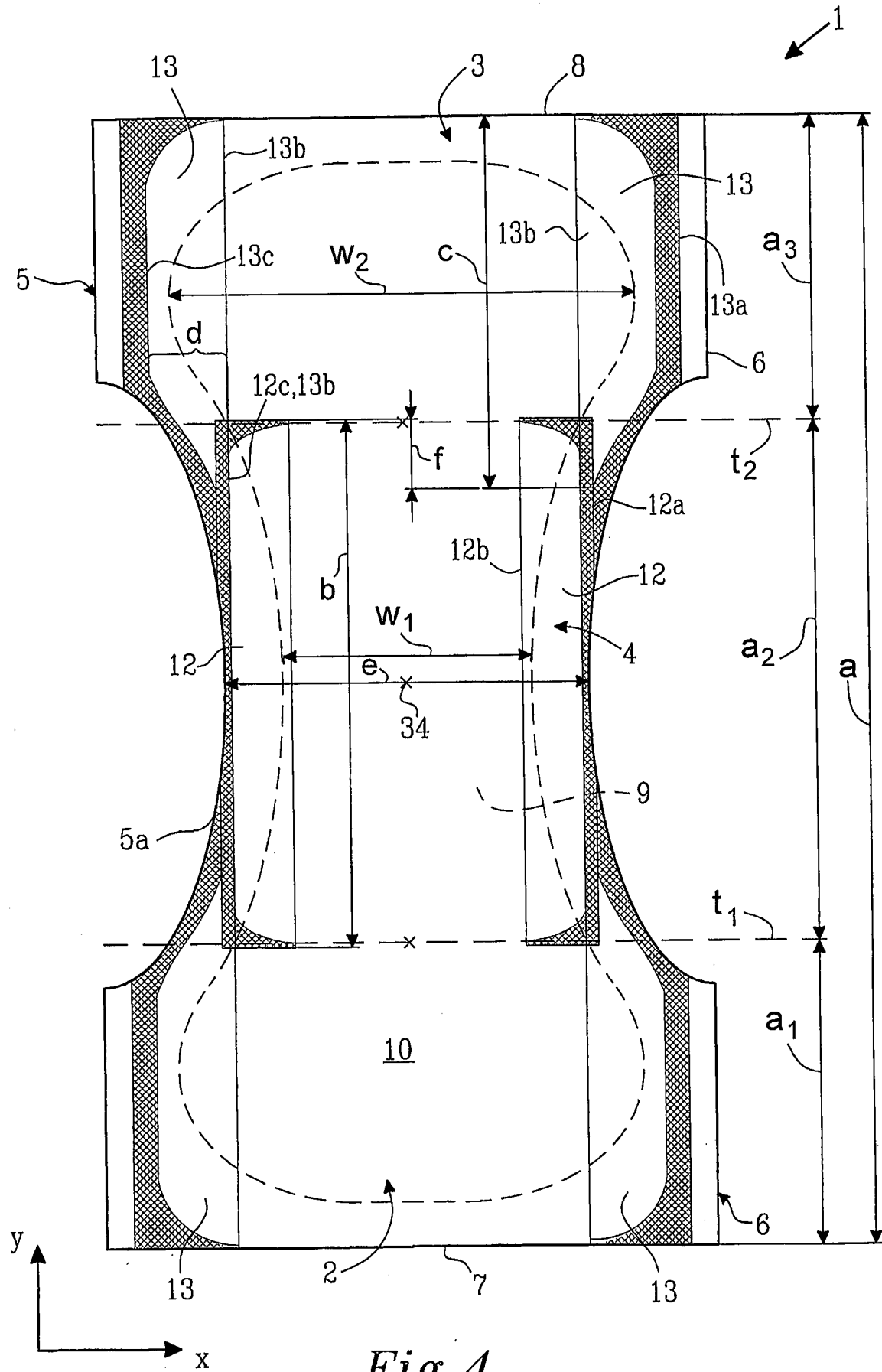


Fig.4

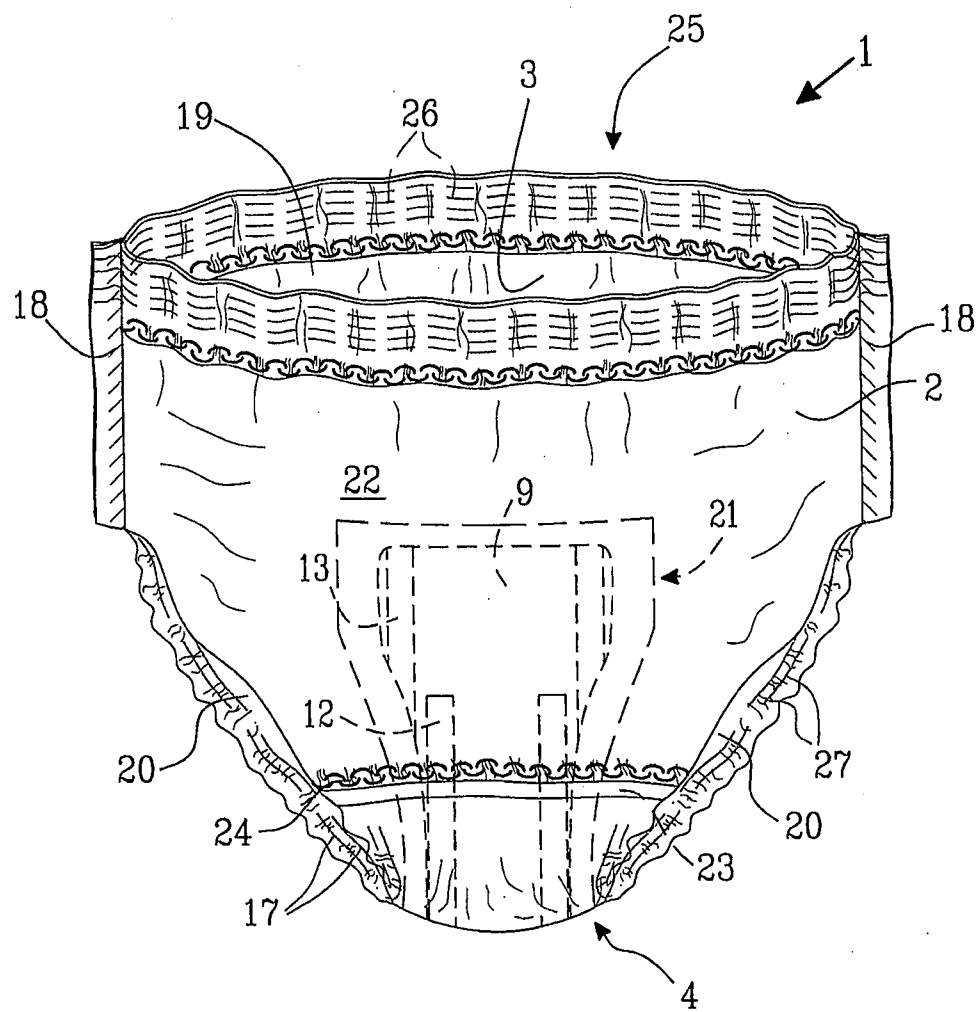


Fig. 5

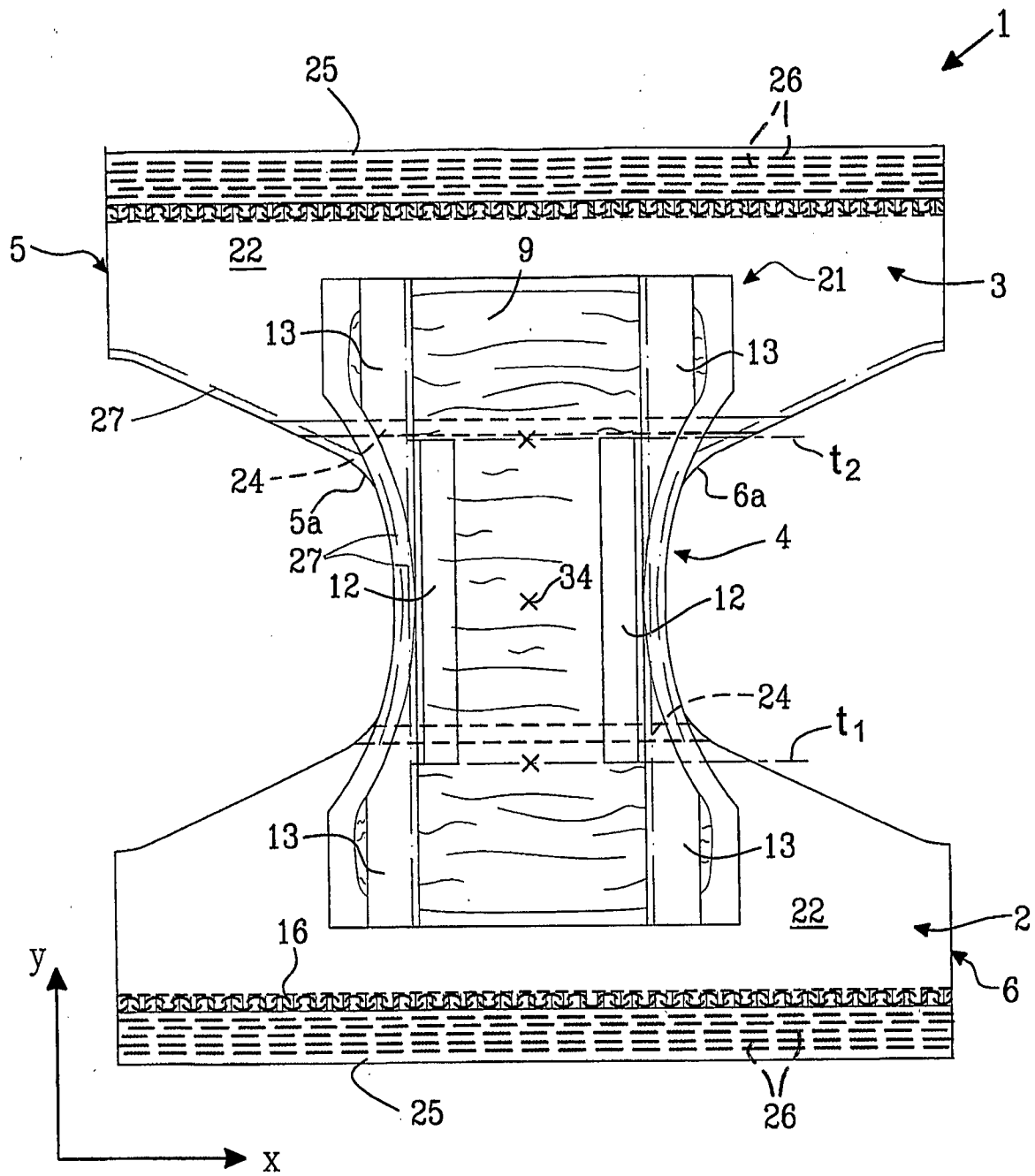
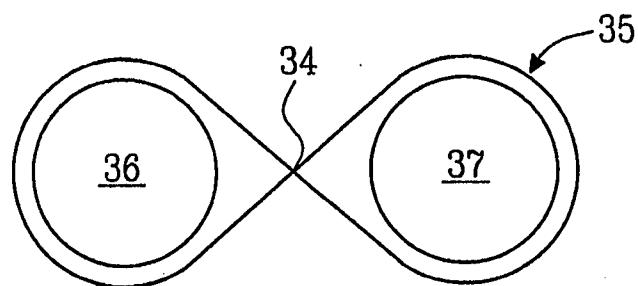


Fig. 6



ARTÍCULO ABSORBENTE CON BARRERAS PARA CHORREADURAS

Campo técnico

5 La presente invención se refiere a un artículo absorbente, tal como un pañal, un pañal pantalón, una guarda de incontinencia, una toalla sanitaria y similares destinada a absorber y retener los fluidos del cuerpo del portador, dicho artículo comprende barreras para chorreadura que se extienden sustancialmente de manera longitudinal.

10

Antecedentes de la invención

Los artículos absorbentes de la clase anteriormente mencionada son conocidos, los cuales tienen barreras para chorreadura que se extienden longitudinalmente a lo largo de los lados de la estructura absorbente. Estas barreras para chorreadura, también denominadas contenciones o aletas de barrera, tienen un lado elastificado lateralmente interno libre y un lado lateralmente exterior, en donde el lado elastificado de la barrera para chorreadura se levanta de la cubierta interior del artículo absorbente. Dichas barreras para chorreadura levantadas ayudan a reducir la ocurrencia de chorreadura de los exudados del cuerpo proveniente de los artículos absorbentes.

Los artículos absorbentes a menudo tienen un núcleo absorbente que es más estrecho en la región de entrepierna. Aplicando las barreras para chorreadura al artículo con la distancia entre las barreras para chorreadura que se adapta con el ancho del núcleo absorbente en la región estrecha de entrepierna puede dar como resultado una distancia entre las barreras para chorreadura en la región frontal y

trasera del artículo que es demasiado pequeña, especialmente para artículos que tienen una gran diferencia con el ancho de núcleo absorbente en la región de entrepierna y la región trasera y frontal respectivamente.

- 5 La US 6,620,145 describe un pañal provisto con barreras para chorreadura levantadas, las cuales en el área de entrepierna del pañal están adheridas a la lámina que enfrenta el cuerpo del artículo en un sitio al interior del lado lateralmente exterior de la barrera para chorreadura de tal manera que la altura levantada de la barrera para chorreadura es menor en la región de entrepierna
- 10 que las regiones frontal y trasera del pañal.

La US 2004/0127882 describe un pañal pantalón provisto con barreras para chorreadura que tiene un lado lateralmente externo que sigue los contornos de las aberturas de pierna del pañal.

15

- La WO 97/29722 describe un método para unir una barrera para chorreadura a un artículo absorbente de una manera curvada. La barrera para chorreadura tiene al menos un borde paralelo a la línea central longitudinal del artículo y está unido al artículo a lo largo de la línea de unión que se extiende de la configuración curvada
- 20 con respecto a la línea central longitudinal del artículo.

- La JP 2002-058703 describe un método para formar una cubierta de pañal de una pieza de material rectangular. Los huecos para pierna son cortados dentro de los bordes laterales longitudinales de la pieza de material, que es entonces doblada
- 25 hacia adentro a lo largo de las líneas de doblez longitudinal que cruzan los huecos, con el fin de crear un contorno de pierna internamente dirigido en cada borde lateral longitudinal. Las porciones internamente dobladas son elastificadas

para formar barreras para chorreadura que tienen una altura inferior en el área de entrepierna.

La JP 2006-051269 describe un pañal provisto con barreras para chorreadura que tienen un lado lateralmente externo unido a la cubierta exterior mediante líneas adhesivas que siguen los contornos de las aberturas de pierna del pañal. Así el espacio entre las barreras para chorreadura es más estrecho en la porción de entrepierna que en las regiones frontal y trasera.

10 La EP-A-0 913 137 describe un artículo absorbente que comprende un par de barreras para chorreadura externas y un par de barreras para chorreadura internas. Las barreras para chorreadura interna se extienden al menos sobre la porción de entrepierna del artículo y las barreras para chorreadura externa se extienden sobre la longitud completa del artículo.

15

Objeto y características más importantes de la invención

Un objeto de la presente invención es suministrar un artículo absorbente que combina las propiedades de comodidad y ajuste y una protección efectiva para chorreadura. El artículo comprende barreras para chorreadura internas y externas que se extienden sustancialmente de manera longitudinal a cada lado del núcleo absorbente, dichas barreras para chorreadura internas y externas están espaciadas una de la otra en la dirección transversal del artículo, en donde las barreras para chorreadura interna se extienden al menos a lo largo de la parte de la región de entrepierna que tienen el ancho más pequeño de la dirección transversal y a lo largo de una longitud de al menos 5 cm y las barreras para chorreadura externas se extienden a lo largo de al menos una parte de la región

frontal y/o la región trasera del artículo, aunque al menos una parte de la región de entrepierna a lo largo de la cual dichas barreras para chorreadura interna se extienden están libres de barreras para chorreadura exteriores levantadas.

- 5 Características adicionales de la invención se describen en la especificación adelante y en las reivindicaciones dependientes.

La invención es especialmente aplicable a un artículo absorbente en la forma de una guarda para incontinencia, un pañal y un artículo absorbente tipo pantalón y
10 más particularmente a tales artículos que tienen un núcleo absorbente que es considerablemente más estrecho en la región de entrepierna que en las regiones frontal y/o trasera.

Descripción de los dibujos

15

La invención en lo que sigue se describirá más cercanamente con referencia a algunas realizaciones mostradas en los dibujos que la acompañan.

La Fig. 1 muestra un avista de planta simplificada de un artículo absorbente en la
20 forma de un pañal en su estado plano, no contraído.

La Fig. 2 es una sección de acuerdo a las líneas II-II en la Fig. 1.

La Fig. 3 es una sección de acuerdo a las líneas III – III en la Fig. 1.

25

La Fig. 4 es una vista de planta de un artículo absorbente similar a la Fig. 1 pero que muestra una realización modificada.

La Fig. 5 muestra una vista en perspectiva de un pañal pantalón.

La Fig. 6 muestra una vista de planta de un pañal pantalón en su estado plano, no
5 contraído antes de la formación como se ve del lado que enfrenta el cuerpo.

La Fig. 7 ilustra como se determina el punto de entrepierna del portador, un artículo absorbente y el correspondiente núcleo absorbente.

10 **Definiciones**

Artículo absorbente

El término "artículo absorbente" se refiere a productos que son colocados contra la
15 piel del portador para absorber y contener los exudados del cuerpo, como al orina, heces y fluido menstrual. La invención se refiere principalmente a artículos absorbentes desechables, que son artículos que no pretenden ser lavados o restablecidos de otra forma o reutilizados como un artículo absorbente después de uso.

20

Cubierta permeable a los líquidos interna

La cubierta permeable a los líquidos interna forma la cubierta interna del artículo absorbente y en uso se coloca en un contacto directo con la piel del portador. La
25 cubierta permeable a los líquidos interna puede comprender un material no tejido, por ejemplo, formación de no tejido por fusión y ligado térmico, proceso por fusión y voluminado, cardada, hidroentramada, proceso húmedo etc. Los materiales no

tejidos adecuados pueden estar compuestos de fibras naturales, tales como pulpa de madera o fibras de algodón, fibras hechas por el hombre, tales como poliéster, polietileno, polipropileno, viscosa etc. o de una mezcla de fibras naturales y hechas por el hombre. El material de cubierta interno permeable a los líquidos puede además estar compuesto de fibras de estopa, que se pueden unir una a la otra en un patrón de unión, como por ejemplo el descrito en la EP-A-1 035 818. Ejemplos adicionales de materiales de cubierta internos permeables a los líquidos son espumas porosas, películas plásticas con aberturas etc. Los materiales adecuados como los materiales de cubierta internos permeables a los líquidos deben ser suaves y no irritantes a la piel y ser fácilmente penetrados por el fluido del cuerpo, por ejemplo orina o fluido menstrual. La cubierta interna permeable a los líquidos puede además estar en diferentes partes del artículo absorbente.

Cubierta externa impermeable a los líquidos

La cubierta externa impermeable a los líquidos forma una cubierta externa del artículo absorbente al menos sobre el núcleo del área de ésta. La cubierta externa e impermeable a los líquidos puede comprender una película plástica delgada, por ejemplo, una película de polietileno o polipropileno, un material no tejido cubierto con un material impermeable a los líquidos, un material no tejido hidrófobo, que resiste la penetración de los líquidos, o una lámina, por ejemplo, de una película de un material no tejido. El material de cubierta externa impermeable a los líquidos puede ser respirable con el fin de permitir el escape de vapor proveniente del núcleo absorbente, aunque evitando aun que los líquidos pasen a través de éste. Ejemplos de materiales de cubierta impermeable a los líquidos exteriores respirables son películas poliméricas porosas, láminas no tejidas de capas de

formación de no tejido por fusión y ligado térmico y proceso por fusión y voluminizado, láminas de película poliméricas porosas y materiales no tejidos.

Núcleo absorbente

5

El núcleo absorbente puede ser de cualquier clase convencional. Ejemplos de materiales absorbentes de ocurrencia común son pulpa de lanilla celulósica, capas de tejido, materiales aplicados por chorro de aire, poliméricos altamente absorbentes (los así llamados superabsorbentes), materiales de espuma absorbente, materiales no tejidos absorbentes o similares. Es común combinar 10 fibras de pulpa celulósica con polímeros superabsorbentes en un núcleo absorbente. Los polímeros superabsorbentes son materiales orgánicos o inorgánicos insolubles en agua hinchables con agua capaces de absorber al menos aproximadamente 20 veces su peso en una solución acuosa que contiene 15 0.9 por ciento en peso de cloruro de sodio. Los materiales orgánicos adecuados para uso en un material superabsorbente pueden incluir materiales naturales tales como polisacáridos, polipéptidos y similares, así como también materiales sintéticos tales como polímeros de hidrogel sintético. Tales polímeros de hidrogel incluyen, por ejemplo, sales de metal alcalino de ácidos poliacrílicos, 20 poliacrilamidas, polivinilalcohol, poliacrilatos, poliacrilamidas, polivinilpildinas y similares. Otros polímeros adecuados incluyen almidón injertado de acrilonitrilo hidrolizado, almidón injertado de ácido acrílico y copolímeros de anhídrido maléico isobutileno y mezclas de ellos. Los polímeros de hidrogel son preferiblemente ligeramente reticulados para hacer el material sustancialmente insoluble en agua. 25 Los materiales superabsorbentes preferidos son además reticulados en la superficie de tal manera que la superficie externa o cubierta de la partícula superabsorbente, fibra, hojuela, etc. posee una densidad de reticulación mayor

que la porción interna del superabsorbente. Los materiales superabsorbentes pueden estar en cualquier forma adecuada para uso en compuestos absorbentes que incluyen partículas, fibras, hojuelas, esferas y similares.

- 5 Una alta capacidad de absorción se suministra mediante el uso de grandes cantidades de material superabsorbente. Para un núcleo absorbente que comprende una matriz de fibras hidrofílicas, tal como las fibras celulósicas, el material superabsorbente, la proporción del material superabsorbente está preferiblemente entre 10 y 90% en peso, más preferiblemente entre 30 y 70% en
- 10 peso.

Es convencional en los artículos absorbentes tener núcleos absorbentes que comprenden capas de propiedades diferentes con respecto a la capacidad receptora de líquido, la capacidad de distribución de líquido y la capacidad de

15 almacenamiento. Estas diferentes capas pueden también tener diferentes concentraciones de material superabsorbente, de tal manera que una capa pueda tener una concentración relativamente alta de material superabsorbente y otra capa una concentración inferior, quizás por debajo del 10% en peso de material superabsorbente. Los cuerpos absorbentes delgados, que son comunes en por

20 ejemplo pañales para nene y guardas de incontinencia, comprenden a menudo una estructura mezclada o de capas comprimida de pulpa de lanilla celulósica y polímeros superabsorbentes. El tamaño y la capacidad absorbente del núcleo absorbente se pueden variar para ser adecuadas para diferentes usos tales como para niños pequeños o para personas incontinentes adultas.

25

El núcleo absorbente puede además incluir una capa de distribución de adquisición colocada sobre la parte superior del cuerpo absorbente primario y que

se adapta para recibir rápidamente y almacenar temporalmente líquido descargado antes de que éste se absorba mediante el núcleo absorbente primario. Tales capas de distribución de adquisición son bien conocidas en la técnica y se pueden componer de lanillas fibrosas porosas o materiales de espuma.

5

Punto de entrepierna y línea de entrepierna

Para un artículo absorbente del tipo que tiene una armazón que sostiene el núcleo absorbente y en el cual el núcleo absorbente está en una parte integrada y que es portado alrededor de la cintura del portador, tal como un pañal que tiene medios de aseguramiento que unen el pañal alrededor de la cintura, un artículo absorbente tipo pantalón y un artículo con correa que tiene miembros de correa que están unidos alrededor de la cintura, el punto de entrepierna es como se definió en por ejemplo la EP-B1-0 969 784. Para tal artículo el punto de entrepierna se determina al colocar el artículo sobre un portador en una posición parada y luego colocar un filamento extensible 35 alrededor de las piernas 36, 37 en la figura en una configuración en ocho (Fig. 7). El punto en el artículo y el núcleo absorbente que corresponde al punto de intersección de los filamentos se considera que es el punto de entrepierna 34. Se entiende que el punto de entrepierna se determina al colocar el artículo absorbente sobre el portador en la manera pretendida y determinar donde el filamento cruzado contactaría el artículo/núcleo.

Para los artículos en la forma de almohadillas absorbentes destinados a ser colocados en prendas interiores del portador el punto de entrepierna 34 se localiza en el centro, así como también transversal y longitudinalmente, de la parte más estrecha del núcleo absorbente.

La línea de entrepierna es una línea en la dirección transversal, x, del artículo/núcleo que se extiende a través del punto de la entrepierna 34, como se muestra en la Figura 1.

5

Región de entrepierna

La región de entrepierna es la parte de entrepierna del artículo que en uso se localiza entre las piernas del portador y en un caso normal la "región de entrepierna" 4 se determina al primero localizar el punto de entrepierna 34 del núcleo absorbente y luego medir la distancia hacia adelante y hacia atrás del 25% de la longitud total del núcleo. En un caso, en el cual el núcleo absorbente está localizado simétricamente en el artículo, por ejemplo la parte principal del núcleo se localiza hacia el frente del artículo y el borde trasero del núcleo está localizado a una distancia del punto de entrepierna que es igual o menor del 25% de la longitud total del núcleo, las regiones de entrepierna se extienden desde el extremo trasero del núcleo, el punto de entrepierna 34 y una distancia hacia adelante que es el 25% de la longitud total del núcleo, o viceversa en caso de que la parte principal del núcleo esté localizada hacia la parte trasera del artículo. Así en el caso normal la "región de entrepierna" del núcleo absorbente corresponde al 50% de la longitud total del núcleo absorbente (es decir en la dirección longitudinal, dirección y), donde el punto de entrepierna 34 está localizado en el centro longitudinal de la región de entrepierna. Para un núcleo asimétricamente colocado, como se describió anteriormente, la región de entrepierna 4 puede ser más corta del 50% de la longitud total del núcleo y el punto de entrepierna 34 se puede localizar por fuera del centro longitudinal de la región de entrepierna 4. En

la Fig. 1 la región de entrepierna 4 está en una dirección longitudinal definida mediante las líneas transversales t_1 y t_2 .

Región frontal

5

La región frontal del artículo absorbente se define por el borde de la cintura del artículo, los bordes laterales longitudinales del artículo, parte de las aberturas de pierna del artículo y la línea transversal, t_1 .

10 *Región trasera*

La región trasera se define de manera similar por el borde de cintura del artículo, los bordes laterales longitudinales del artículo, parte de las aberturas de pierna del artículo y la línea transversal, t_2 .

15

Barreras para chorreadura

Las barreras para chorreadura, o como ellas son denominadas contenciones o aletas de barrera se extienden sustancialmente de manera longitudinal a lo largo de los lados de la estructura absorbente. Estas barreras para chorreadura tienen un lado elastificado lateralmente interno libre (lado distante) y un lado lateralmente exterior (lado próximo) unido a la cubierta interna del artículo, en donde el lado distante elastificado de la barrera para chorreadura es elevado de la cubierta interna del artículo absorbente. Tales barreras para chorreadura levantadas ayudan a reducir la ocurrencia de la chorreadura de los exudados del cuerpo provenientes de los artículos absorbentes.

Descripción de las realizaciones preferidas

La Fig. 1 muestra una vista de planta simplificada de un artículo absorbente en un estado plano, no contraído. El artículo absorbente mostrado en la Fig. 1 está en la forma de una guarda de incontinencia destinada a ser utilizada como una almohadilla en un par de pantalones. El artículo 1 tiene una dirección longitudinal, y, y una dirección transversal, x, y comprende, como se ve en su dirección longitudinal, una región frontal 2, una región trasera 3 y una región de entrepierna 4 entre ellas. El artículo se define por un par de bordes laterales longitudinales 5 y 6 que tienen un contorno de pierna internamente dirigido que define las aberturas de pierna 5a, 6a, y un par de bordes de cintura transversal 7 y 8.

La región frontal 2 del artículo absorbente se define mediante un borde de cintura transversal frontal 7 del artículo, los bordes laterales longitudinales 5, 6 del artículo, parte de las aberturas de pierna 5a, 6a del artículo y la línea transversal t_1 . El sitio de la línea transversal t_1 se determina de la manera como se describió anteriormente, al determinar el punto de entrepierna 34 del artículo y luego medir la distancia seleccionada del núcleo absorbente en la dirección longitudinal. La región frontal tiene una extensión en la dirección longitudinal, y, del artículo denotada con a_1 en la Fig. 1.

La región trasera 3 se define de manera similar: el borde de cintura trasero 8 del artículo, los bordes laterales longitudinales 5, 6 del artículo, parte de las aberturas de pierna 5a, 6a, del artículo y la línea transversal t_2 . La región trasera 3 tiene una extensión en la dirección longitudinal, y, del artículo denotada con a_3 en la Fig. 1.

La región de entrepierna 4 es la parte más estrecha del artículo la cual en uso está localizada entre las piernas del portador y se define sobre los bordes longitudinales mediante las aberturas de pierna 5a, 6a del artículo y sobre los bordes transversales mediante dos líneas transversales t_1 y t_2 descritas anteriormente. La región de entrepierna 4 tiene una extensión en la dirección longitudinal, y, del artículo denotada con a_2 en la Fig. 1, y se determina en la manera descrita anteriormente al determinar el punto de entrepierna 34 del artículo y luego medir la distancia seleccionada del núcleo absorbente en la dirección longitudinal.

La Fig. 7 ilustra como el punto de entrepierna 34 de un artículo absorbente y del núcleo absorbente se determina al colocar el artículo sobre el portador en una posición parada y luego colocar un filamento extendible 35 alrededor de las piernas 36, 37 en la figura en una configuración en ocho. Este método es, como se estableció anteriormente, aplicable para artículos absorbentes del tipo que tienen un armazón que sostiene el núcleo absorbente y que es portado alrededor de la cintura del portador, tal como un pañal que tiene medios de aseguramiento que unen el pañal alrededor de la cintura, un artículo absorbente y tipo pantalón y un artículo con correa que tiene unos miembros de correa que están unidos alrededor de la cintura. Para las almohadillas absorbentes sin embargo, por ejemplo como se muestra en la Fig. 1, las cuales están destinadas a ser portadas en las prendas interiores, el punto de entrepierna 34 se define como el centro, así como también transversal y longitudinalmente, en la parte más estrecha del núcleo absorbente.

En su forma más común el artículo comprende un núcleo absorbente 9 y una cubierta que incluye el núcleo absorbente. Dicha cubierta comprende una cubierta permeable a los líquidos interna 10 sobre el lado que enfrenta el portador del

núcleo absorbente 9 y una cubierta impermeable a los líquidos externa 11 sobre el lado que enfrenta la prenda del núcleo absorbente. La cubierta interna permeable a los líquidos 10 es a menudo denominada como lámina superior, mientras que la cubierta externa impermeable a los líquidos 11 es a menudo denominada como lámina trasera.

La cubierta interna 10 y la cubierta externa 11 se extienden externamente más allá de los bordes periféricos del núcleo absorbente 9 y tienen sus superficies internas unidas una a la otra, por ejemplo mediante engomado o soldado mediante calor o ultrasonido. Los materiales de cubierta interna y externa pueden además estar unidos, por ejemplo, mediante adhesivo, al núcleo absorbente 9. En una realización alternativa la cubierta interna 10 se puede eliminar y el núcleo absorbente 9 localizar directamente contra el portador.

El núcleo absorbente 9 en la Fig. 1 tiene un ancho más pequeño en la región de entrepierna denotado w_1 y el ancho más largo en la región trasera y/o frontal denotado w_2 .

El artículo comprende además barreras para chorreadura elástica interna y externa que se extienden longitudinalmente 12 y 13, espaciadas una de la otra en la dirección transversal, x , del artículo una distancia, d , medida entre sus líneas respectivas de unión 12c y 13c a la cubierta interna 10. Como se puede ver en las Figs. 2 y 3 las barreras para chorreadura interna y externa 12 y 13 tienen un borde próximo lateralmente externo 12a y 13a respectivamente, un borde distante lateralmente interno 12b y 13b respectivamente y un miembro elástico 17 y 18 respectivamente el borde distante respectivo alejándose de la cubierta interna 10. Estas barreras para chorreadura 12 y 13 están en sus bordes próximos 12a y 13a

unidos a la lámina de cubierta interna 6 cerca a los bordes laterales del núcleo absorbente 9 lateralmente hacia afuera del núcleo absorbente 9 o por encima del núcleo absorbente 9. La unión se hace mediante por ejemplo adhesivo, soldadura ultrasónica o unión con calor la línea de unión de las barreras para chorreadura 12 y 13 a la cubierta interna 10 se denotan con 12c y 13c respectivamente.

Las barreras para chorreadura 12, 13 están en sus porciones de extremo transversales respectivas puestas planas y unidas a la lámina de cubierta interna también en sus bordes distantes 12b, 13b, por ejemplo mediante adhesivo, soldadura ultrasónica, unión con calor o similar. Las barreras para chorreadura 12, 13 formarán con ésta bolsillos. En la Fig. 1 las porciones de unión de las barreras para chorreadura 12, 13 están sombreadas.

En la Fig. 1 los bordes distantes 12b y 13b de las barreras para chorreadura 12 y 13 se muestran en un estado no contraído, en el cual ellos no se elevan de la cubierta interna 10. En la Fig. 2 y 3 sin embargo las barreras para chorreadura 12 y 13 se muestran en su condición levantada, en las cuales sus bordes distantes 12b y 13b están levantados de la cubierta interna 10.

Las barreras para chorreadura interna 12 se extienden al menos a lo largo de parte de la región de entrepierna 4 que tiene el ancho más estrecho, e, en la dirección transversal, x, y a lo largo de una longitud, b, de al menos 5 cm. Se prefiere que las barreras para chorreadura interna 12 se extiendan a lo largo de la longitud, b, de al menos cm, preferiblemente al menos 10 cm, más preferiblemente al menos 12 cm y más preferiblemente al menos 15 cm. La longitud, b de las barreras para chorreadura se miden como la extensión longitudinal de los bordes distantes elastificados 12b en su estado no contraído plano. Las barreras para

chorreadura interna 12 se pueden extender en longitud completa del artículo. Preferiblemente ellos no se extienden sobre una longitud de más de 30 cm y más preferiblemente no más de 25 cm.

- 5 Las barreras para chorreadura externa 13 se extienden a lo largo de al menos una parte de la región frontal 2 y/o la región trasera 3 del artículo, mientras que al menos una parte de la región de entrepierna 4, a lo largo de la cual las barreras para chorreadura interna 12 que se extienden están libres de barreras para chorreadura externa 13. Las barreras para chorreadura externa 13 se pueden
- 10 extender todo el camino en el borde externo transversal respectivo 7 y 8 de las regiones frontal y trasera respectivamente, o pueden alternativamente finalizar a una distancia interna de ésta. Los extremos de las barreras para chorreadura externa 13 que enfrentan la región de entrepierna 4 pueden iniciar en la dirección longitudinal, y, del artículo donde las barreras para chorreadura interna 12 finalizan
- 15 y preferiblemente existe un espacio en la dirección longitudinal, y, de no más de 5 mm entre los extremos de las barreras para chorreadura interna y externa que se enfrentan uno al otro. Las barreras para chorreadura externa 13 se pueden extender todo el camino a las aberturas de pierna 5a, 6a. Los extremos de las barreras para chorreadura interna y externa se definen como los extremos de los
- 20 bordes distantes elastificados 12b y 13b elevados de la cubierta interna. En una realización preferida no existe espacio en la dirección longitudinal, y, entre los extremos de las barreras para chorreadura interna y externas que se enfrentan uno al otro y preferiblemente no existe una superposición, f, entre ellas en la dirección longitudinal. Esta superposición f, puede variar entre 0.5 y 10 cm,
- 25 preferiblemente entre 1 y 5 cm.

La distancia, d , en la dirección transversal, x , entre las líneas respectivas de unión 12c, 13c, de las barreras para chorreadura interna y externa respectivamente pueden variar dependiendo de la diferencia en el ancho del núcleo absorbente en la región de entrepierna y las regiones frontal y/o trasera respectivamente, es decir, la diferencia entre los anchos w_1 y w_2 , sin embargo preferiblemente la distancia es de al menos 1 cm. Se ha de mencionar que el ancho del núcleo absorbente en las regiones frontal y trasera respectivamente pueden ser iguales o diferentes. Si el ancho del núcleo absorbente es diferente en las regiones frontal y trasera la distancia d también puede ser diferente en las regiones frontal y trasera.

10 Las barreras para chorreadura exterior 13 pueden alternativamente estar solamente presentes en la región frontal o la trasera.

La invención es primariamente aplicable a los artículos absorbentes que tienen una diferencia considerable entre w_1 y w_2 . Si w_2 se mide en la parte más ancha del núcleo absorbente, el cual puede estar en la parte frontal, la parte trasera o ambas en las regiones frontal y trasera, w_2 debe en una realización preferida ser al menos 20 % mayor que w_1 , preferiblemente al menos 25% más larga y más preferiblemente al menos 30% más larga que w_1 .

20 Las barreras para chorreadura externa 13 están en la realización mostrada en la Fig. 1 separadas una distancia que excede el ancho, e , de la región de entrepierna 4 en la parte más estrecha de ésta. Esto aplica tanto a la distancia entre los bordes próximos respectivos 13a y entre los bordes distantes respectivos 13b. En una realización alternativa la distancia entre al menos los bordes distantes 13b de las barreras para chorreadura externa 13 son menores que el ancho de la región de entrepierna más estrecho, e .

En una realización aun adicional, ilustrada en la Fig. 4, la distancia entre los bordes distantes 13b de las barreras para chorreadura externa 13 son más pequeños que el ancho de la región de entrepierna más estrecho, e, y los bordes distantes, que incluyen el miembro elástico 18, se extienden la longitud completa de la región de entrepierna a_2 , y son desactivados al ser puestos planos y unidos a la cubierta interna 10 del artículo en al menos la parte de la región de entrepierna que tiene el ancho de entrepierna más estrecho, evitando así que las barreras para chorreadura externa 13 se eleven en dicha área. Los bordes distantes elastificados 13b de las barreras para chorreadura externa 13 formarán en su lugar elásticos de pierna en el área de abertura de pierna, haciendo así el suministro de los elementos elásticos de pierna adicionales redundante. También puede ser posible que la distancia entre los bordes distantes 13b de las barreras para chorreadura externa 13 sean ligeramente mayores que el ancho de la región de entrepierna más estrecho, e, de tal manera que dichos bordes distantes 13b, que incluyen el miembro elástico 18, de las barreras para chorreadura externa 13 no se extiendan a lo largo de la longitud completa de la región de entrepierna, a_2 , sino solamente a lo largo de la parte de la región de entrepierna a_2 , que está localizada por fuera y es más ancho que la parte más estrecha de ésta. Una región adyacente a la región de entrepierna más estrecha estará en este caso libre de los elásticos de pierna suministrados por los bordes distantes elastificados de las barreras para chorreadura externa.

En el caso de que los elásticos de pierna se suministren mediante bordes distantes elastificados 13b de las barreras para chorreadura externa 13, que están unidas a la cubierta interna de la región de entrepierna del artículo, ellos deben estar presentes en dicho estado, en el cual ellos pueden funcionar como elásticos de pierna, a lo largo de una longitud de al menos 5 cm en la región de entrepierna.

La distancia entre el borde próximo 12a y el borde distante 12b de cada barrera para chorreadura interna 12 deben ser más de la mitad del ancho de entrepierna más estrecho, es decir no más de $1/2 \times e$.

5

La distancia entre los bordes próximos 12a, 13a de las respectivas barreras para chorreadura 12, 13 así como también la distancia entre sus bordes distantes 12b, 13b y la distancia entre sus líneas de unión 12c, 13c, se miden cuando en su estado contraído descansa plano contra la lámina de cubierta interna 10. El ancho de entrepierna también se mide con el pañal en un estado no contraído como se muestra en la Fig. 1.

Las barreras para chorreadura interna y externa 12 y 13 pueden tener la misma altura, como cuando se mide entre su borde distante 12b, 13b y la respectiva línea de unión 12c, 13c. Alternativamente la altura de las barreras para chorreadura externa 13 es mayor que la altura de las barreras para chorreadura interna. En una realización aun adicional las barreras para chorreadura interna 12 son más altas que las barreras para chorreadura externa 13. Las barreras para chorreadura externa en 13 en las regiones frontal y trasera 2 y 3 pueden tener la misma altura, o las barreras para chorreadura externa pueden ser mayores en la región frontal 2 que en la región trasera, o ser mayores en la región trasera 3 que en la región frontal 2. Las barreras para chorreadura interna 12 tienen preferiblemente una altura entre 1 y 5 cm, aunque las barreras para chorreadura externa 13 tienen preferiblemente una altura entre 1 y 8 cm.

25

Las barreras para chorreadura interna y externa 12 y 13 son aplicadas y unidas al artículo absorbente intermitentemente durante el proceso de manufactura.

Alternativamente las barreras para chorreadura externa 13 se pueden aplicar continuamente y son cortadas en la región de entrepierna 4 cuando son hechos los cortes para las aberturas de pierna 5a, 6a. En el último caso la distancia entre las barreras para chorreadura externa pueden exceder el ancho de entrepierna más estrecho, e, en donde todas las barreras para chorreadura externa 13 son cortadas en dicha área. Alternativamente la distancia entre las barreras para chorreadura externa son ligeramente más pequeñas que el ancho de la región de entrepierna más estrecho, e, de tal manera que una parte del área adyacente a los bordes distantes 13b que incluyen el miembro elástico 18, de las barreras para chorreadura externa 13 permanecerán y estarán unidos a la cubierta interna 10 con el fin de formar elásticos de pierna de la manera descrita anteriormente.

El artículo absorbente mostrado en la Fig. 1 es, como se mencionó anteriormente, designado como una almohadilla absorbente para ser utilizado en un par de pantalones. Éste puede de una manera conocida estar provisto con medios de aseguramiento en la forma de cuerdas adhesivas sobre el exterior de la cubierta externa para ser asegurado a los pantaloncitos. Se entiende sin embargo que el artículo absorbente puede ser de cualquier otro tipo conocido, tal como un pañal o una prenda de incontinencia, destinado a estar asegurado junto alrededor de la cintura del portador mediante medios de aseguramiento, tal como cinta adhesiva o aseguradores de gancho y argolla, para asumir una forma similar a pantalón. El artículo también puede ser un artículo con correa que tiene miembros de correa unidos a la región trasera para asegurar el artículo alrededor de la cintura del portador. El artículo puede además estar provisto con características adicionales, tal como elásticos de pierna, elásticos de cintura etc.

El artículo también puede ser un artículo de pantalón, tal como un pañal pantalón, un pantalón sanitario o un pantalón de incontinencia. Un ejemplo de un artículo absorbente tipo pantalón se muestra en la Fig. 4 y 5. Los paneles frontal y trasero 2 y 3 del artículo de pantalón están unidos uno al otro a lo largo de sus bordes laterales longitudinales de ellos formando costuras laterales 18 para definir una
5 abertura de cintura 19 y un par de aberturas de pierna 20.

El artículo de pantalón mostrado en la Fig. 4 y 5 comprende una región de núcleo 21 que comprende el núcleo absorbente 9, una cubierta interna permeable a los
10 líquidos 10 y una cubierta externa impermeable a los líquidos 11 como se describió anteriormente, una región de armazón externa a la región núcleo 21. El armazón comprende una región frontal 2, una región trasera 3 y una región de cintura que comprende una banda de cintura elástica 25. Al menos una parte de la región de armazón comprende una lámina de cubierta 22 de un material suave y
15 confortable en la forma de un material de red elástico, por ejemplo una lámina elástica. Un ejemplo de tal artículo pantalón se describe en la WO2005/122985 y WO2006/093439. Detalles adicionales acerca de la lámina elástica utilizada como lámina de cubierta 22 se puede encontrar en cualquiera de estos documentos.

20 Ejemplos adicionales de láminas elásticas son láminas unidas estiradas en las cuales un material no elástico se une a un material elástico mientras que el material elástico está en una condición estirada, de tal manera que cuando el material elástico se relaja, el material no elástico se recoge entre los sitios donde éste se une al material elástico. También es conocido laminar (o unir) un material
25 reducido a una lámina elástica para producir un lámina unida al cuello que es capaz de tensionar y recuperarse en la dirección transversal a la máquina. Este proceso involucra un miembro elástico que está unido a un miembro no elástico

mientras que solamente un miembro no elástico se extiende en una dirección (usualmente la dirección de la máquina) y reducido en la dirección transversal, con el fin de reducir su dimensión en la dirección ortogonal a la extensión. Se conoce además utilizar rodillos o discos ranurados entrelazados para estirar redes no tejidas. Por ejemplo, es conocido utilizar rodillos ranurados generalmente para estirar una lámina formada de una red elástica y una red no elástica (extendible), por ejemplo un no tejido, con el fin de formar una lámina elástica.

10 La lámina elástica 22 puede cubrir el artículo completo, que incluye la región de núcleo 21 y los paneles frontal y trasero completos 2 y 3. Sin embargo de acuerdo a una realización preferida una parte sustancial de la región de entrepierna 4 del artículo está libre de material de red elástica 22. Una "parte sustancial" utilizada aquí se refiere a al menos 50%, preferiblemente al menos 75%.

15 Un material de red de región de entrepierna 23, que preferiblemente es un material no tejido no elástico, está dispuesto en la región de entrepierna 4 del artículo y se traslapa con los paneles frontal y trasero elástico 2 y 3. El material de red de la región de entrepierna 23 se une en una manera de traslapo a los paneles frontal y trasero 2 y 3, respectivamente, por medio de soldaduras ultrasónicas 24, unión
20 con calor, unión con frío, cuerdas de goma o similares.

Se provee además una banda de cintura elástica 25 la cual comprende un material no tejido sustancialmente no elástico que se elastifica mediante miembros elásticos alargados 26 tal como hilos elásticos, fijados contraíblemente entre las
25 capas de material, tal como materiales no tejidos. Los hilos elásticos 27 también se pueden disponer alrededor de las aberturas de pierna 5 y 6 del artículo.

El material de lámina trasera impermeable a los líquidos 11 subyace al núcleo absorbente 9 y a las áreas adyacentes inmediatamente externas al núcleo absorbente 9. El área cubierta por la lámina trasera impermeable a los líquidos 11 se define como la región núcleo 21. El material no tejido de entrepierna 23 está
5 dispuesto sobre el lado que enfrenta la prenda de la lámina trasera impermeable a los líquidos 11 en la región de entrepierna 4 del artículo. La región de núcleo 21 se extiende en los paneles frontal y trasero 2 y 3 de tal manera que el material de red elástico 22 y la lámina trasera impermeable a los líquidos 11 se traslapará en las partes externas de la región núcleo 21, en donde el material de red elástica 22
10 está dispuesto sobre el lado que enfrenta la prenda de la lámina trasera impermeable a los líquidos 11.

En una realización el área de superficie del núcleo absorbente 9 totaliza no más del 50%, preferiblemente no más del 40%, del área de superficie total del artículo,
15 medido en un estado plano del artículo. La lámina elástica 22 constituye el componente solo de al menos partes de los paneles frontal y trasero 2 y 3.

No se requieren paneles laterales elastificados adicionales que unan los paneles frontal y trasero 2 y 3 cuando se utiliza la lámina elástica 22.

20 Las barreras para chorreadura interna 12 están dispuestas en la región de entrepierna 4 del artículo pantalón y se extienden a lo largo del lado de núcleo absorbente 9. Las barreras para chorreadura externa 13 se extienden a lo largo del lado de la parte más amplia del núcleo absorbente 9 de la región frontal 2 y la
25 región trasera 3 del artículo, mientras que al menos una parte principal de la región de entrepierna 4, a lo largo de la cual se extienden las barreras para chorreadura interna 12, están libres de las barreras para chorreadura externa 13.

No existen preferiblemente barreras para chorreadura externa presentes en las áreas de la región frontal y trasera que están por fuera de la región núcleo 21.

La invención se puede aplicar a cualquier tipo de artículo absorbente que tenga
5 barreras para chorreadura levantadas. Es específicamente útil en los artículos que
tengan una diferencia relativamente grande en el ancho del núcleo absorbente en
la región de entrepierna y en las regiones frontal y/o trasera respectivamente como
se describió anteriormente. Una ventaja de la presente invención es que ésta
suministra una utilización mejorada del núcleo absorbente y reduce así el riesgo
10 para la chorreadura. Esta suministra además una comodidad mejorada y ajuste
mejorados y se adecua tanto a mujeres como a hombres portadores. Para
portadores femeninos la capacidad absorbente es principalmente necesaria en la
región de entrepierna y en la región posterior, mientras que para portadores
masculinos la capacidad absorbente es principalmente necesaria en las regiones
15 frontal y de entrepierna.

Se debe entender que varias modificaciones de la invención son posibles dentro
del alcance de las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Un artículo absorbente que comprende un núcleo absorbente (9), una
5 superficie que recibe líquido que enfrenta el cuerpo (10) y una superficie
que enfrenta la prenda impermeable a los líquidos (11), dicho artículo que
tiene una dirección longitudinal (y) y transversal (x) y que se define por un
par de bordes laterales longitudinales (5, 6) y un par de bordes laterales
transversales (7, 8), dicho artículo comprende, como se ve en su dirección
10 longitudinal, una región frontal (2), una región trasera (3) y una región de
entrepierna (4) entre ellas, dicho artículo comprende además barreras para
chorreadura que se extienden sustancialmente de manera longitudinal (12;
13), cada una de las barreras para chorreadura (12; 13), tienen un lado
elastificado libre lateralmente interno (12b; 13b) y un lado lateralmente
15 externo (12a; 13a), el lado elastificado (12b; 13b) de la barrera para
chorreadura es elevado de la cubierta interna (10) del artículo absorbente,
caracterizado porque
dicho artículo comprende barreras para chorreadura interna (12) y externa (13)
que se extienden sustancialmente de manera longitudinal a lo largo de cada
20 lado del núcleo absorbente (9), dichas barreras para chorreadura interna y
externa están separadas una de la otra en la dirección transversal (x) del
artículo, en donde las barreras para chorreadura interna (12) se extienden
por lo menos a lo largo de la parte de la región de entrepierna (4) que tiene
el ancho más pequeño (e) en la dirección transversal (x), y a lo largo de la
25 longitud (b) de al menos 5 cm, y las barreras para chorreadura externa (13)
se extienden a lo largo de al menos una parte de la región frontal (2) y/o la
región trasera (3) del artículo, mientras que al menos una parte de la región

de entrepierna (4) a lo largo de la cual dichas barreras para chorreadura interna (12) se extienden están libres de barreras para chorreadura externas levantadas (13).

- 5 2. Un artículo absorbente como se reivindicó en la reivindicación 1, caracterizado porque
- dichas barreras para chorreadura (12) se extienden a lo largo de la longitud (b) de al menos 8 cm, preferiblemente al menos 10 cm, más preferiblemente al menos 12 cm y más preferiblemente al menos 15 cm.

10

3. Un artículo absorbente como se reivindicó en la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque
- al menos una parte sustancial de las región frontal (2) y trasera (3) están libres de barrera para chorreadura interna (2, 3).

15

4. Un artículo absorbente como se reivindicó en la reivindicación 3, caracterizado porque
- dichas barreras para chorreadura (12) se extienden a lo largo de la longitud (b) de no más de 30 cm, preferiblemente no más de 25 cm.

20

5. Un artículo absorbente como se reivindicó en cualquiera de las reivindicaciones precedentes,

caracterizado porque

existe un traslapo (f) en la dirección longitudinal (y) entre las barreras para

25 chorreadura interna (12) y externa (13) de entre 0.5 cm y 10 cm, preferiblemente entre 1 cm y 5 cm.

6. Un artículo absorbente como se reivindicó en cualquiera de las reivindicaciones precedentes,

caracterizado porque

las barreras para chorreadura interna (12) tienen una altura (h) medida desde el borde lateral elastificado lateralmente interno (12b) y el borde lateralmente externo opuesto (12a) unido a la cubierta interna (10) de entre 1 y 5 cm.

7. Un artículo absorbente como se reivindicó en cualquiera de las reivindicaciones precedentes,

caracterizado porque

las barreras para chorreadura externa (13) tienen una altura (h) medida desde el borde lateral elastificado libre lateralmente interno (13b) y el borde lateral opuesto lateralmente externo (13a) unido a la cubierta interna (10) de entre 1 y 8 cm.

8. Un artículo absorbente como se reivindicó en cualquiera de las reivindicaciones precedentes,

caracterizado porque

el lado elastificado lateralmente interno (12b; 13b) de las barreras para chorreadura externa (13) se extienden a lo largo de al menos parte de la región de entrepierna (4), pero se desactivan en al menos parte de dicha región y están unidos a la cubierta interna (2) del artículo, evitando así que se levante.

9. Un artículo absorbente como se reivindicó en la reivindicación 8,

caracterizado porque

el lado elastificado lateralmente interno (12b; 13b) de las barreras para chorreadura externa (13) se extienden a lo largo de la región de entrepierna (4) en dicho estado desactivado sobre una longitud de al menos 5 cm, en la dirección longitudinal (y) del artículo.

5

10. Un artículo absorbente como se reivindicó en cualquiera de las reivindicaciones precedentes,

caracterizado porque

el núcleo absorbente (9) en la región de entrepierna (4) tiene un ancho más pequeño (w1) en la dirección transversal (x) de no más de 20 cm, preferiblemente no más de 18 cm.

10

11. Un artículo absorbente como se reivindicó en cualquiera de las reivindicaciones precedentes,

15

caracterizado porque

el núcleo absorbente (9) tiene un ancho más largo (w2) en la región frontal (12) y/o trasera (3) que es al menos 20%, preferiblemente al menos 25% y más preferiblemente al menos 30% mayor que el ancho más pequeño (w2) del núcleo absorbente (9) en la región de entrepierna (4) del artículo.

20

12. Un artículo absorbente como se reivindicó en cualquiera de las reivindicaciones precedentes,

caracterizado porque

las barreras para chorreadura externa (13) están presentes tanto en las regiones frontal como trasera (2, 3) del artículo.

25

13. Un artículo absorbente como se reivindicó en cualquiera de las reivindicaciones precedentes,

caracterizado porque

dicho artículo es un artículo absorbente tipo pantalón tal como un pañal

5 pantalón, un pantalón sanitario o un pantalón de incontinencia, dicho artículo tiene una región núcleo (21) que comprende un núcleo absorbente (9), y un armazón que rodea la región núcleo, dicho armazón comprende regiones frontal, trasera y de cintura (2, 3 y 25), mientras que la región núcleo está localizada al menos en la región de entrepierna (4) del artículo,

10 una cubierta externa impermeable a los líquidos (11) está dispuesta al menos en la región núcleo (4) sobre el lado que enfrenta la prenda del núcleo absorbente (9) y una cubierta interna permeable a los líquidos (10) está dispuesta al menos en la región núcleo (21) sobre el lado que enfrenta el portador del núcleo absorbente (9), dicho artículo en al menos parte de la

15 región de armazón (4) comprende una lámina de cubierta externa (10) en la forma de un material de red elástica (11).

14. Un artículo absorbente como se reivindicó en la reivindicación 13,

caracterizado porque

20 las barreras para chorreadura interna y externa (12, 13) están dispuestas en la región núcleo (21) del artículo.

15. Un artículo absorbente como se reivindicó en la reivindicación 13 ó 14,

caracterizado porque

25 el área de superficie del núcleo absorbente (9) totaliza no más del 50%, preferiblemente no más del 40%, del área de superficie total del artículo medido en el estado plano del artículo.

ARTÍCULO ABSORBENTE CON BARRERAS PARA CHORREADURA**RESUMEN**

5 Un artículo absorbente comprende una región frontal (2), una región trasera (3) y una región de entre pierna (4) entre éstas, dicho artículo comprende además barreras para chorreadura interior (12) y exterior (13) que se extienden longitudinalmente a lo largo de cada lado del núcleo absorbente (9), dichas barreras para chorreadura interior y exterior están espaciadas una de la otra en

10 dirección transversal (x) del artículo. Las barreras para chorreadura exterior (12) se extienden al menos a lo largo de parte de la región de entrepierna (4) que tiene el ancho más estrecho (w1) en dirección transversal (x) y a lo largo de la longitud (b) de al menos 5 cm y las barreras para chorreadura exterior (13) se extienden a lo largo de al menos una parte de la región frontal (2) y/o la región trasera (3) del

15 artículo, aunque al menos una parte de la región de entrepierna (4) a lo largo de la cual dichas barreras para chorreadura interior (12) se extienden está libre de barreras para chorreadura exterior levantadas (13).

20

25 WPC11256/ID.160254

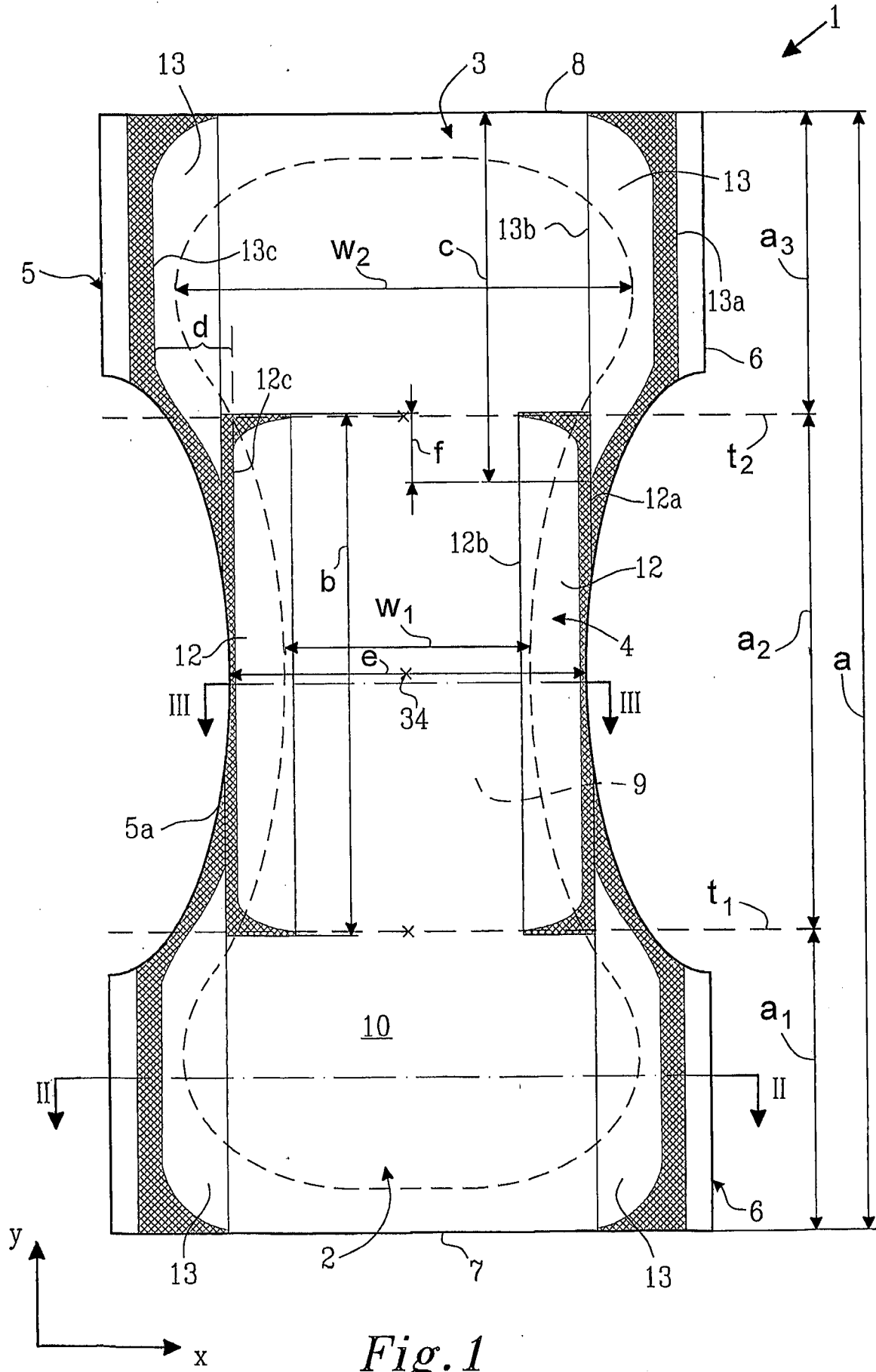


Fig. 1

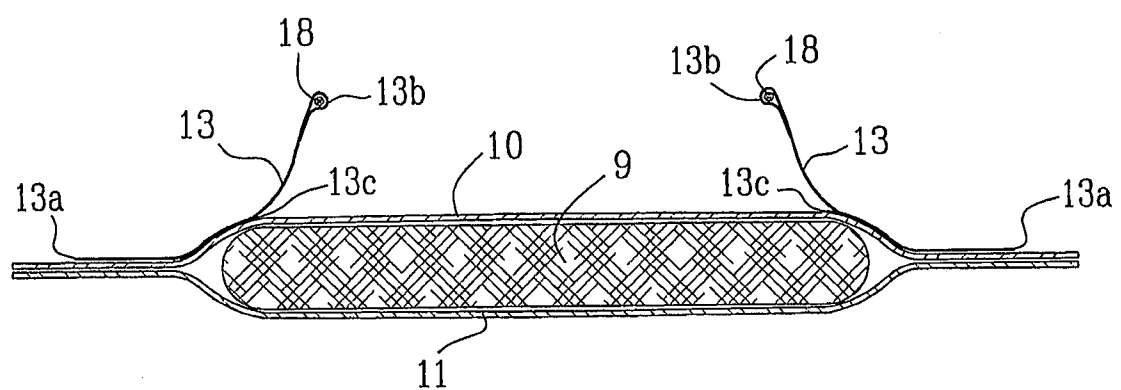


Fig. 2

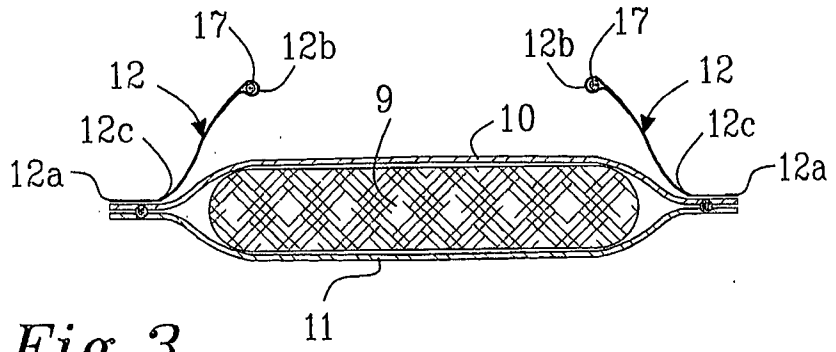


Fig. 3

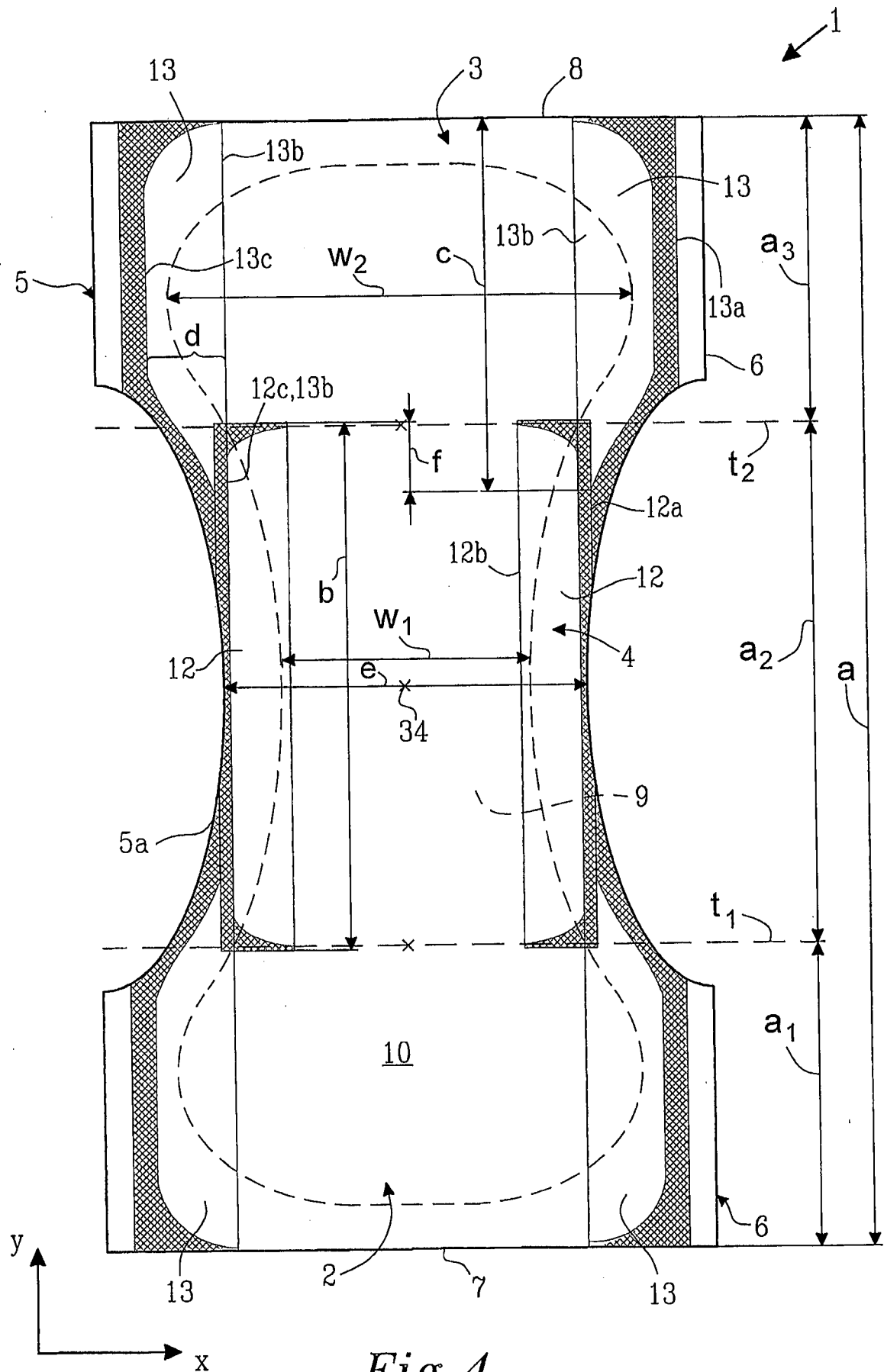


Fig.4

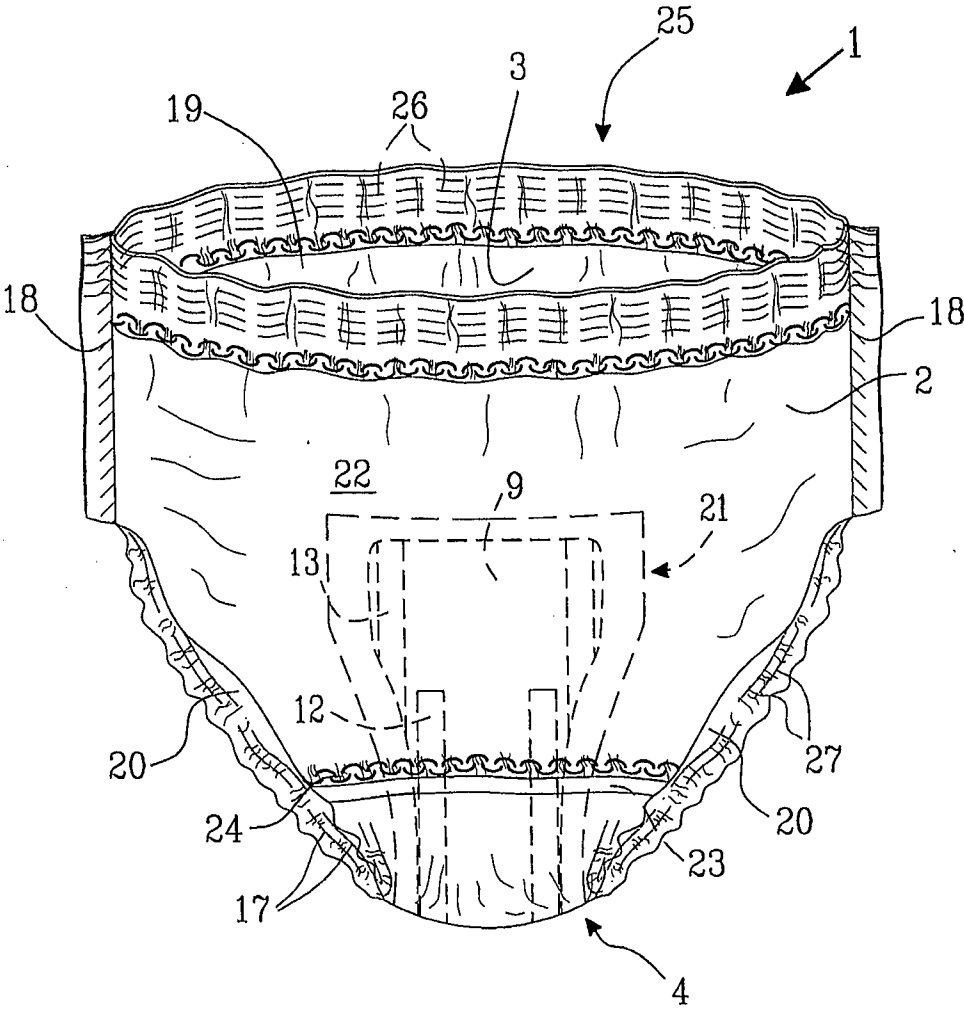


Fig.5

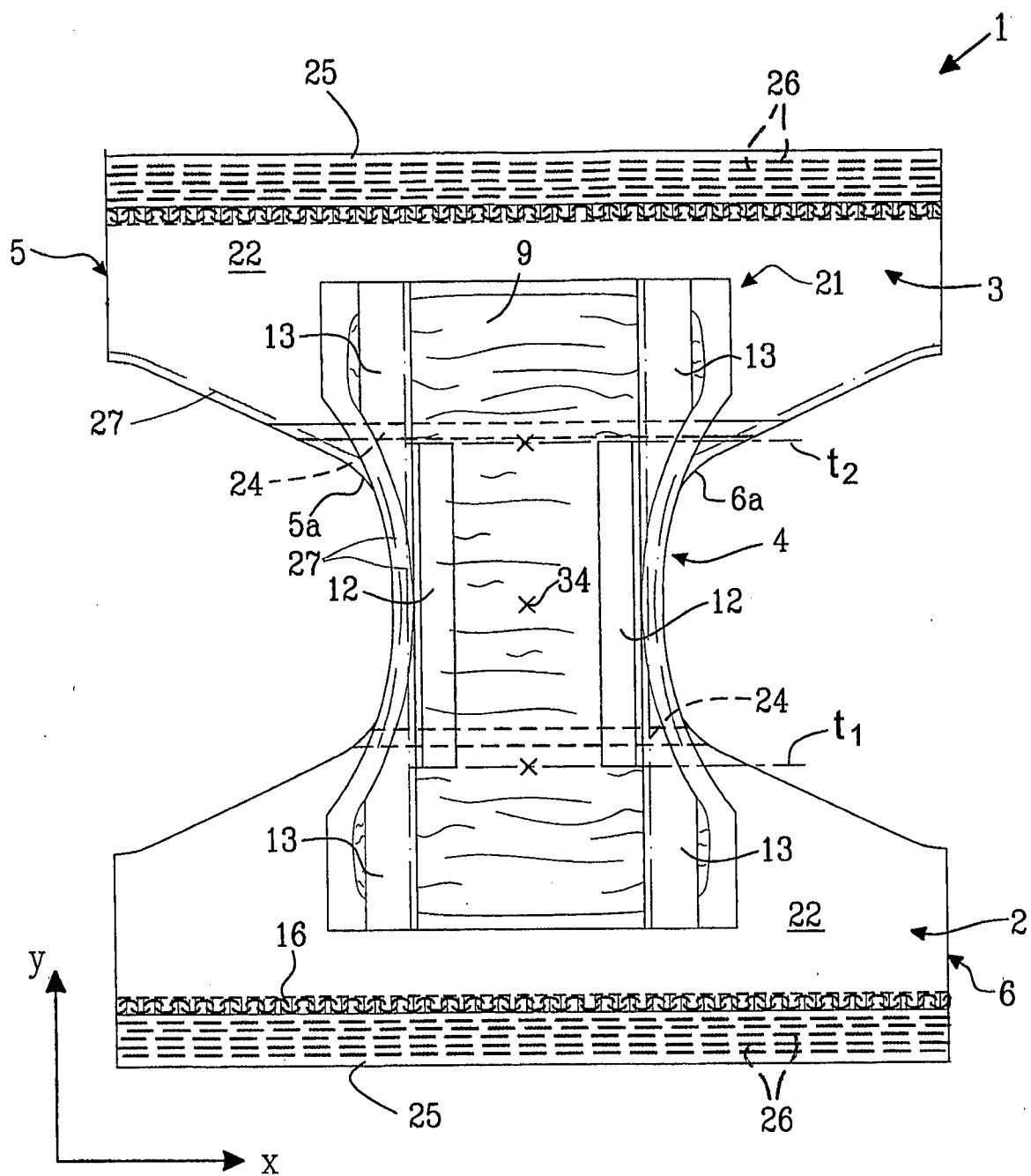


Fig. 6

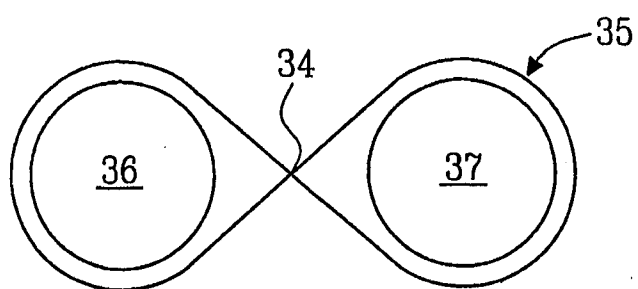


Fig. 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/SE2007/000340

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC: see extra sheet
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)

IPC: 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.
Y	EP 0913137 A2 (UNI-CHARM CORPORATION), 6 May 1999 (06.05.1999), figures 1-2, abstract, paragraph [0017] --	1-15
Y	GB 2284538 A (PEAUDOUCÉ), 14 June 1995 (14.06.1995), page 4, line 31 - page 5, line 8; page 9, line 6 - line 37, figures 1-4, abstract --	1-15
A	US 20030114827 A1 (PETERSON, DALE A.), 19 June 2003 (19.06.2003), figure 2, abstract --	1-15

☒ 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
19 December 2007

Date of mailing of the international search report
20-12-2007

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/Eö
Telephone No. +46 8 782 25 00

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/SE2007/000340

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5167653 A (IGAUE, TAKAMITSU ET AL), 1 December 1992 (01.12.1992), figure 2, abstract --	1-15
A	WO 0249560 A1 (SCA HYGIENE PRODUCTS AB), 27 June 2002 (27.06.2002), figure 1, abstract --	1-15
A	JP 02174845 A, DAIO PAPER CORP, 1990-07-06: (abstract) Retrieved from: PAJ database --	1-15
A	EP 0219326 A2 (THE PROCTER & GAMBLE COMPANY), 22 April 1987 (22.04.1987), figure 1, abstract --	1-15
A	US 5575785 A (GRYSKIEWICZ, STANLEY M. ET AL), 19 November 1996 (19.11.1996), figures 1,3, abstract -- -----	1-15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/SE2007/000340

International patent classification (IPC)

A61F 13/475 (2006.01)

A61F 13/494 (2006.01)

Download your patent documents at www.prv.se

The cited patent documents can be downloaded at www.prv.se by following the links:

- In English/Searches and advisory services/Cited documents (service in English) or
- e-tjänster/anförda dokument(service in Swedish).

Use the application number as username.

The password is **HILTHUGOMQ**.

Paper copies can be ordered at a cost of 50 SEK per copy from PRV InterPat (telephone number 08-782 28 85).

Cited literature, if any, will be enclosed in paper form.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

01/09/2007

International application No.

PCT/SE2007/000340

EP	0913137	A2	06/05/1999	SE	0913137 T3	
				AU	746592 B	02/05/2002
				AU	8956198 A	20/05/1999
				BR	9805097 A	16/11/1999
				CA	2252303 A,C	30/04/1999
				CN	1216697 A	19/05/1999
				CN	1221227 C	05/10/2005
				DE	69821187 D,T	01/07/2004
				ID	21197 A	00/00/0000
				JP	3366846 B	14/01/2003
				JP	11128268 A	18/05/1999
				SG	74092 A	18/07/2000
				TW	423305 Y	00/00/0000
				US	6890327 B	10/05/2005
				US	20010018580 A	30/08/2001
GB	2284538	A	14/06/1995	AT	173146 T	15/11/1998
				AU	1246095 A	03/07/1995
				DE	69414595 D,T	15/04/1999
				EP	0732910 A,B	25/09/1996
				ES	2124996 T	16/02/1999
				FR	2713475 A,B	16/06/1995
				GB	9424632 D	00/00/0000
				WO	9516417 A	22/06/1995
				ZA	9409758 A	07/06/1996
US	20030114827	A1	19/06/2003	AU	2002346434 A,B	30/08/2007
				MX	PA04005231 A	11/10/2004
				WO	03053320 A	03/07/2003
US	5167653	A	01/12/1992	AU	648616 B	28/04/1994
				AU	8966191 A	25/06/1992
				CA	2057521 A,C	19/06/1992
				DE	59108381 D	00/00/0000
				EP	0491390 A,B	24/06/1992
				SE	0491390 T3	
				GB	2251172 A,B	01/07/1992
				GB	9126833 D	00/00/0000
				JP	2892843 B	17/05/1999
				JP	4218159 A	07/08/1992
				KR	9707115 Y	16/07/1997
				KR	970007115 Y	16/07/1997
WO	0249560	A1	27/06/2002	AR	031917 A	08/10/2003
				AU	2123602 A	01/07/2002
				AU	2002221236 B	15/03/2007
				BR	0116198 A	23/12/2003
				CA	2431022 A	27/06/2002
				EP	1351633 A	15/10/2003
				JP	2004516070 T	03/06/2004
				MX	PA03005060 A	25/09/2003
				PL	361995 A	18/10/2004
				RU	2284171 C	27/09/2006
				SE	517870 C	30/07/2002
				SE	0004738 A,L	21/06/2002

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

01/09/2007

International application No.

PCT/SE2007/000340

EP	0219326	A2	22/04/1987	SE	0219326	T3	
				AT	54048	T	15/07/1990
				AU	579080	B	10/11/1988
				AU	6369186	A	16/04/1987
				CA	1311879	A,C	29/12/1992
				CA	1341412	C	24/12/2002
				CA	1341413	C	24/12/2002
				DE	3672195	D	00/00/0000
				DK	166853	B	26/07/1993
				DK	481986	A	12/04/1987
				EG	17945	A	30/03/1991
				FI	87520	B,C	15/10/1992
				FI	864098	A	12/04/1987
				GB	2181336	A,B	23/04/1987
				GB	8624372	D	00/00/0000
				GR	3000768	T	10/10/1991
				HK	53592	A	30/07/1992
				IE	59004	B	15/12/1993
				IE	862678	L	11/04/1987
				JP	6093901	B	24/11/1994
				JP	62250201	A	31/10/1987
				KR	9408959	B	28/09/1994
				KR	940008959	B	28/09/1994
				MA	20790	A	00/00/0000
				MX	161320	A	10/09/1990
				NZ	217887	A	26/07/1995
				PH	23270	A	23/06/1989
				PT	83496	A,B	01/11/1986
				SG	52392	G	24/07/1992
				US	4695278	A	22/09/1987
				US	4743246	A	10/05/1988
US	5575785	A	19/11/1996	AU	712919	B	18/11/1999
				AU	6034496	A	30/12/1996
				BR	9609070	A	16/07/2002
				CA	2220724	A	19/12/1996
				EP	0830121	A	25/03/1998
				JP	11506955	T	22/06/1999
				US	5814035	A	29/09/1998
				WO	9640029	A	19/12/1996

PATENT COOPERATION TREATY
PCT
INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY
(Chapter II of the Patent Cooperation Treaty)
(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference P17478PC00	FOR FURTHER ACTION		See Form PCT/IPEA/416
International application No. PCT/SE2007/000340	International filing date (day/month/year) 11.04.2007	Priority date (day/month/year)	
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC INV. A61F13/475			
Applicant SCA HYGIENE PRODUCTS AB			
1. This report is the international preliminary examination report, established by this International Preliminary Examining Authority under Article 35 and transmitted to the applicant according to Article 36. 2. This REPORT consists of a total of <u>7</u> sheets, including this cover sheet. 3. This report is also accompanied by ANNEXES, comprising: a. ☐ sent to the applicant and to the International Bureau a total of sheets, as follows: ☐ sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis of this report and/or sheets containing rectifications authorized by this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions). ☐ sheets which supersede earlier sheets, but which this Authority considers contain an amendment that goes beyond the disclosure in the international application as filed, as indicated in item 4 of Box No. I and the Supplemental Box. b. ☐ (sent to the International Bureau only) a total of (indicate type and number of electronic carrier(s)) , containing a sequence listing and/or tables related thereto, in electronic form only, as indicated in the Supplemental Box Relating to Sequence Listing (see Section 802 of the Administrative Instructions).			
4. This report contains indications relating to the following items: ☒ Box No. I Basis of the report ☐ Box No. II Priority ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability ☐ Box No. IV Lack of unity of invention ☒ Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement ☐ Box No. VI Certain documents cited ☒ Box No. VII Certain defects in the international application ☒ Box No. VIII Certain observations on the international application			
Date of submission of the demand 2009-02-10		Date of completion of this report 14.04.2009	
Name and mailing address of the international preliminary examining authority:  European Patent Office D-80298 Munich Tel. +49 89 2399 - 0 Fax: +49 89 2399 - 4465		Authorized officer Elsässer, Ralf Telephone No. +49 89 2399-2581 	

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.
PCT/SE2007/000340

Box No. I Basis of the report

1. With regard to the **language**, this report is based on
 - ☒ the international application in the language in which it was filed
 - ☐ a translation of the international application into , which is the language of a translation furnished for the purposes of:
 - ☐ international search (under Rules 12.3(a) and 23.1(b))
 - ☐ publication of the international application (under Rule 12.4(a))
 - ☐ international preliminary examination (under Rules 55.2(a) and/or 55.3(a))
2. With regard to the **elements*** of the international application, this report is based on *(replacement sheets; which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report):*

Description, Pages

1-15 as originally filed

Claims, Numbers

1-15 as originally filed

Drawings, Sheets

1/5-5/5 as originally filed

- ☐ a sequence listing and/or any related table(s) - see Supplemental Box Relating to Sequence Listing

3. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:
 - ☐ the description, pages
 - ☐ the claims, Nos.
 - ☐ the drawings, sheets/figs
 - ☐ the sequence listing *(specify):*
 - ☐ any table(s) related to sequence listing *(specify):*
4. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments annexed to this report and listed below had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).
 - ☐ the description, pages
 - ☐ the claims, Nos.
 - ☐ the drawings, sheets/figs
 - ☐ the sequence listing *(specify):*
 - ☐ any table(s) related to sequence listing *(specify):*
5. ☐ This opinion has been established taking into account the **rectification of an obvious mistake** authorized by or notified to this Authority under Rule 91 (Rule 70.2 (e)).
6. ☐ Supplementary international search report(s) from Authority(ies) have been received and taken into account in drawing up this report (Rule 45bis.8(b) and (c)).

**INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT
ON PATENTABILITY**

International application No.
PCT/SE2007/000340

Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Yes: Claims	<u>1-15</u>
	No: Claims	
Inventive step (IS)	Yes: Claims	<u>1-15</u>
	No: Claims	
Industrial applicability (IA)	Yes: Claims	<u>1-15</u>
	No: Claims	

2. Citations and explanations (Rule 70.7):

see separate sheet

Box No. VII Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

see separate sheet

Box No. VIII Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

see separate sheet

**INTERNATIONAL PRELIMINARY
REPORT ON PATENTABILITY
(SEPARATE SHEET)**

International application No.

PCT/SE2007/000340

Item V, VII, VIII

Reference is made to the following document:

D1: EP-A2-0 913 137

1. Claim 1

1.1 The document D1 is regarded as being the closest prior art to the subject-matter of claim 1, and shows (the references in parentheses applying to this document; see especially par. 0009-0011 and Fig. 1-4):

An absorbent article (claim 1) comprising an absorbent core (4), a body facing liquid receiving surface (2) and a liquid impervious garment facing surface (3), said article having a longitudinal and a transverse direction and being defined by a pair of longitudinal side edges (11,12) and a pair of transverse side edges (13), said article comprises, as seen in its longitudinal direction, a front region (6), a back region (7) and a crotch region (8) there between, said article further comprises substantially longitudinally extending leak barriers (22,23), each of said leak barriers (22,23) having a free laterally inward elasticized side (22D,23D,41,48) and a laterally outward side (22A, 23A), the elasticized side (22D,23D,41,48) of the leak barrier being raised from the inner cover (2) of the absorbent article (par.0011 & 0014), wherein that said article comprises substantially longitudinally extending inner (23) and outer (22) leak barriers alongside each side of the absorbent core (4), said inner and outer leak barriers being spaced from each other in the transverse direction of the article (Fig.1,2), wherein the inner and outer leak barriers (23, 22) extend parallel to the side edges (13) and the outer leak barriers (22) extend along at least a part of the front and back region (32ab; par.0011) and the inner leak barriers (23) extend along the part of the crotch region (8) having the smallest width in transverse direction (par. 0011 & 0014, fig.1,4).

The subject-matter of claim 1 differs from this known absorbent article in that:

- the inner leak barriers extend along a length of at least 5 cm and
- at least a part of the crotch region along which said inner leak barriers extend is free from raised outer leak barriers.

**INTERNATIONAL PRELIMINARY
REPORT ON PATENTABILITY
(SEPARATE SHEET)**

International application No.

PCT/SE2007/000340

The subject matter of claim 1 is therefore new (Art. 33(2) PCT).

1.2 The problem to be solved by the present invention may be regarded as providing an absorbent article with an improved combination of the properties comfort, fit and effective leakage protection.

The solution to this problem proposed in claim 1 of the present application is considered as involving an inventive step (Article 33(3) PCT) for the following reasons:

Par. 0017 of D1 teaches that the improved leakage prevention of the absorbent article disclosed in D1 is due to the inner and outer leakage barriers acting in combination: "an amount of excretion having overflowed the inner side barrier cuff to the associated outer side barrier cuff may continue to flow along this outer side barrier cuff toward one of the longitudinally opposite ends of the diaper. In the proximity of these ends, the inner side barrier cuff is not present and therefore the amount of excretion can flow inwardly of the diaper without being restricted by the inner side cuff."

From this the skilled person learns that it is the combination of both inner and outer leakage barriers that prevents leakages effectively. Therefore the skilled person is not incited to "remove" the outer barrier cuff in at least a part of the crotch region thereby arriving at the subject matter of claim 1. On the contrary D1 dissuades him to do so, since the main advantage described in D1 would be lost.

Thus the subject matter of claim 1 involves an inventive step (Article 33(3) PCT).

2. Dependent claims

Claims 2-15 are dependent on claim 1 and as such also meet the requirements of the PCT with respect to novelty and inventive step.

INTERNATIONAL PRELIMINARY
REPORT ON PATENTABILITY
(SEPARATE SHEET)

International application No.

PCT/SE2007/000340

3. Industrial Applicability (Art. 33(4) PCT)

The industrial applicability of the claimed subject matter appears to be obvious. Thus the requirements of Art.33(4) are fulfilled.

4. Clarity

The application does not meet the requirements of Article 6 PCT, because claims 1, 8 & 9 are not clear.

4.1 In claim 1 it should have been clarified that the laterally outward sides (12a, 13a) of the leak barriers are **fixed** to the inner cover of the absorbent article.

4.2 In claim 1 it should have been clarified that the inner leak barriers extend along length (b) of at least 5 cm **in longitudinal direction**.

4.3 In claim 1 the reference to the **raised leak barriers** should have been replaced by **leak barriers that can raise** since they can also be flat, e.g. when the article is in its flat, uncontracted state (fig.1).

4.4 The term "**substantially**" used in claims 1 & 3 is vague and unclear and leaves the reader in doubt as to the meaning of the technical feature to which it refers, thereby rendering the definition of the subject-matter of said claims unclear, Article 6 PCT.

4.5 In claims 8 & 9, the reference to **numeral 12b** appears to be incorrect since the numerals 12a,b,c,d denote parts of the inner leak barriers.

5. Miscellaneous

Although claim 1 is drafted in the two-part form, several features are **incorrectly** placed

**INTERNATIONAL PRELIMINARY
REPORT ON PATENTABILITY
(SEPARATE SHEET)**

International application No.

PCT/SE2007/000340

in the characterising portion, as they have already been disclosed in document D1 in combination with the features placed in the preamble (Rule 6.3(b) PCT). Reference is made to item 1.1 of this report where the features not disclosed in D1 are listed. The claim should have been redrafted with only **those** listed features placed in the characterising portion.

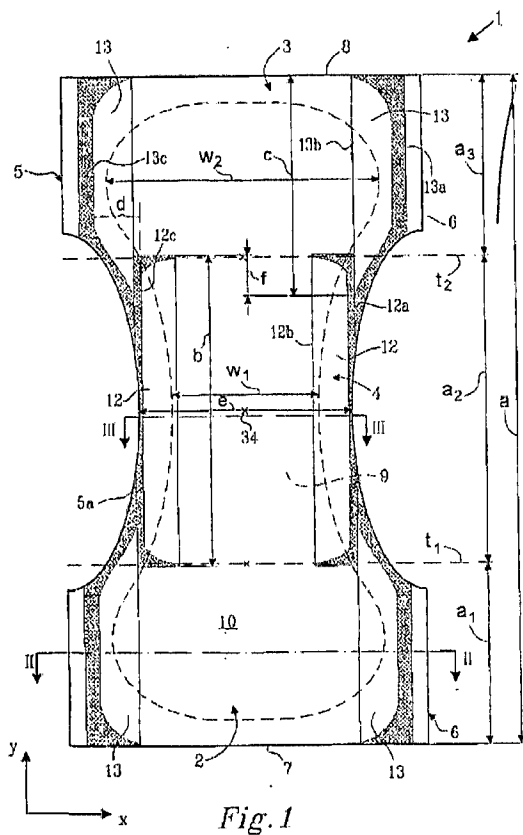


Fig. 1

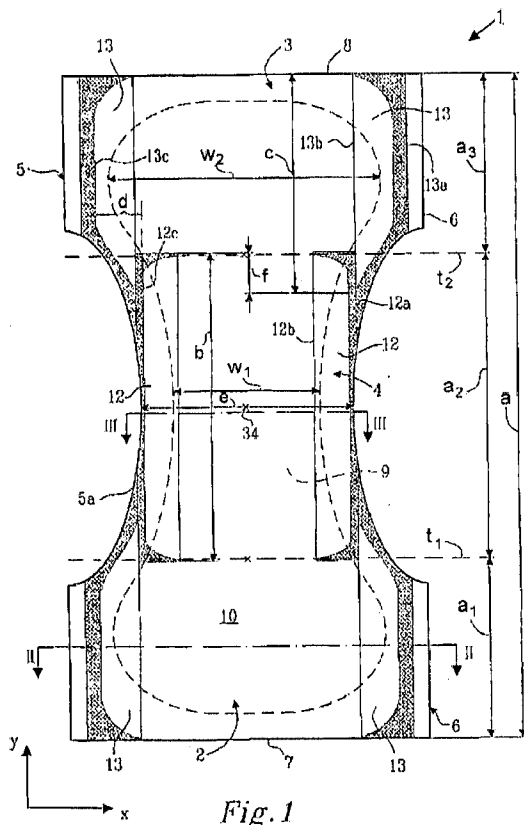


Fig. 1

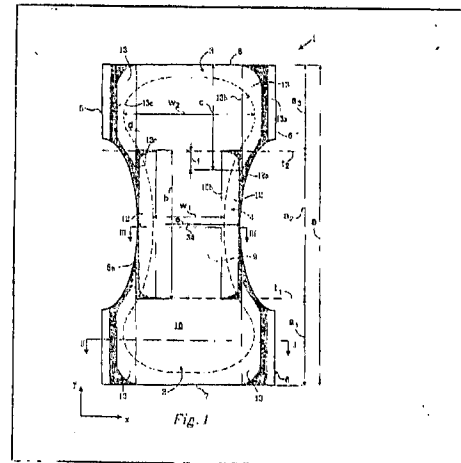


Fig. 1

89

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 09 - 78,653

FECHA : OCTUBRE 19 DE 2009

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-120928- -00000-0000

Fecha: 2009-10-27 16:28:26

Dep. 2020 NUECREACIONE

Tra. 11 PATENTEIYII

Eve: 379 FASENACIONALII

Act. 411 PRESENTACION

Folios: 89

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	130928162	19/10/2009	47,325,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	540,000.00
TOTAL :			\$ 540,000.00

SON: QUINIENTOS CUARENTA MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

020: 04967-841-004-1

REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE
PCT

PATENTE DE INVENCION ☒

MODELO DE UTILIDAD ☐

- ◆ Indicación de que se solicita la concesión de una patente ☒
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ☒
- ◆ Descripción de la invención ☒
- ◆ Dibujos de ser estos pertinentes ☒
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas ☒

COMPLETA ☐

INCOMPLETA ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial ☐
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ☐
- ◆ Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del material que incorpora el diseño ☐
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas ☐

COMPLETA ☐

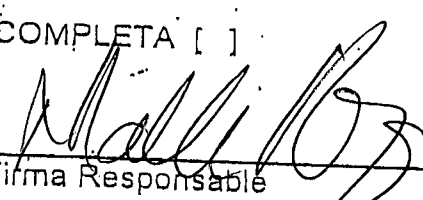
INCOMPLETA ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de un Esquema de Trazado ☐
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ☐
- ◆ Representación gráfica del esquema trazado ☐
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas ☐

COMPLETA ☐

INCOMPLETA ☐


Firma Responsable

Fecha _____ **SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**



No. 09-120928- -00000-0000
Fecha: 2009-10-27 16:28:26 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 11 PATENTE IYII Eve: 379 FASENACIONAL II
Act. 411 PRESENTACION Folios: 89

era 13 No. 27-00 Piso 5, 7 y 10
Conmutador: 3 82 08 40
Fax: 350 52 20
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia



2020
Bogotá D.C.,

Doctor(a)
SUAREZ DE PAEZ LUZ CLEMENCIA
Apoderado(a) y/o Representante de
SCA HYGIENE PRODCUTS AB

REFERENCIA	Radicación No.	9 120928
	Solicitud internacional	PCT/SE2007/000340
	Fecha inicio fase nacional	11/11/2009
	Trámite	11
	Evento	379
	Actuación	416
	Oficio No.	9645
	Folios	1

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, el Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), el Reglamento y la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial.

Cúmplase
Dado en Bogotá DC,

15 DIC. 2009

ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Directora de Nuevas Creaciones (c)

adpall