



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

PETITORIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-077026- -00000-0000

Fecha: 2007-07-27 16:22:12 Dep. 2020 NUECREACIONE
E.S. PATENTE I y II Eje. 379 FASE NACIONAL II
Act. 2007 PRESENTACION Folios: 96

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL

SOLICITUD DE:

- 1

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

2

SOLICITANTE
(71)

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

Dirección: 405 03 Göteborg,
Suecia

Domicilio: Göteborg,
Suecia

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐ NIT ☐
C.E. ☐ Otro ☐
Cual _____

Número _____

3

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: EMILIO FERRERO
Dirección: Carrera 4ª. No. 72-35
Teléfono: 347 36 11
Fax: 211 86 50
E-mail: clientes@camyp.com
Domicilio: Bogotá, Colombia.

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒ NIT ☐
C.E. ☐ Otro ☐
Cual _____

Número 438.019 T.P 31.929

4

INVENTOR (ES)
(72)

1. Barbro MOBERG-ALEHAMMAR
Svealiden 7,
431 39 Mölndal,
Suecia

2. Anna NIHLSTRAND
Paddelgatan 5,
431 36 Mölndal,
Suecia

5

PCT (86)
Solicitud Internacional No. PCT/SE2004/002025 Fecha: 29 de diciembre de 2004
Publicación Internacional No. WO 2006/071143 A1 Fecha: 6 de julio de 2006

6

Título (54)
ARTICULO ABSORBENTE QUE TIENE PROPIEDADES MEJORADAS PARA
MANEJAR MATERIAS FECALES DE BAJA VISCOCIDAD

7

Clasificación Internacional (51) A61F 005/452

8	Prioridad	(33) País de Origen	(32) Fecha	(31) Número de Solicitud
	SI ☐ NO ☒	_____	_____	_____

9

Comprobante de pago No.: 07-57,560 Fecha: 16 de julio de 2007

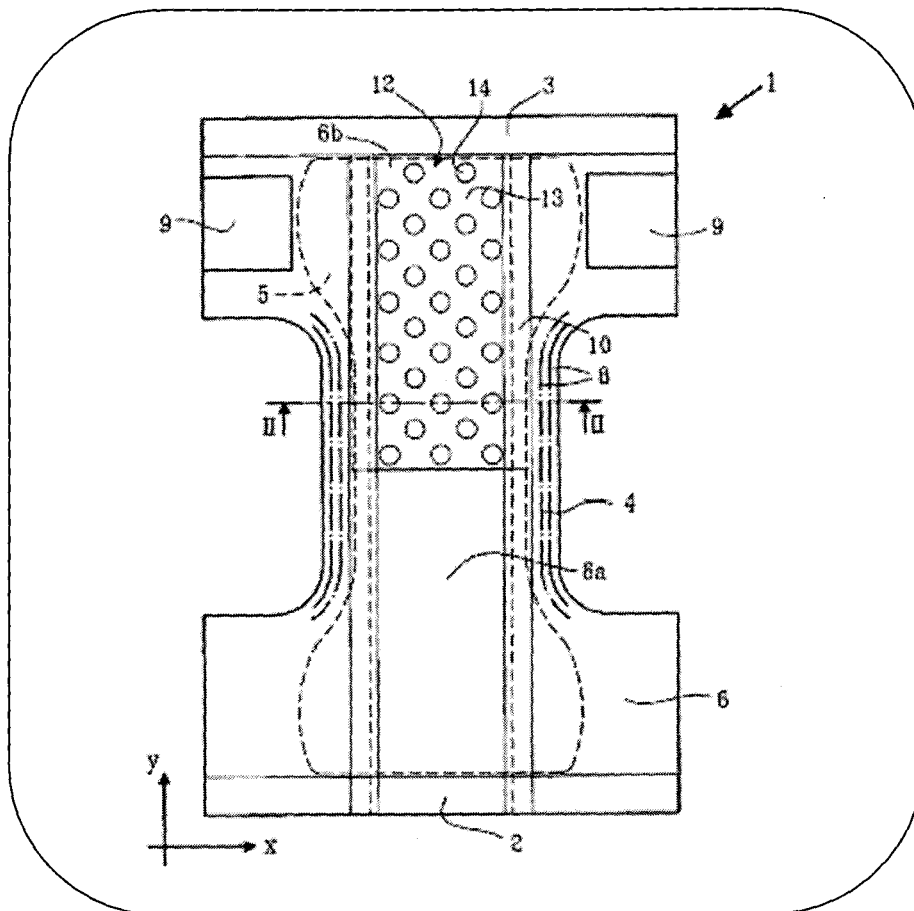
2

10

Anexos:

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

11

FIGURA CARACTERÍSTICA

12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE:

EMILIO FERRERO

FIRMA:

C.C. 438.019 de Usaquén T.P. 31.929

3/3

DOCUMENTOS ANEXOS

1. ☒ Publicación Internacional WO 2006/071143 A1

Descripción:

Páginas 14 en el idioma original

Páginas 28 en español

Reivindicaciones: Número (s) 12

Figuras: Número (s) 9

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

3. ☒ Traducción Al Español De Los Anexos Presentados Junto Con El Informe Del Examen Preliminar Internacional.

4. ☒ Extracto de publicación.

**SE REALIZARON MODIFICACIONES EN LA FASE
INTERNACIONAL**

CAVELIER

BOGOTÁ, COLOMBIA

REPRESENTACION Y PODER

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

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

REPRESENTATION AND POWER OF ATTORNEY

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

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

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

Además, confiero (conferimos) poder a los abogados arriba nombrados, para obtener la protección de mi (nuestra) propiedad industrial y contra la competencia desleal, a cuyo efecto autorizo (amos) a los dichos apoderados para que me (nos) representen ante cualesquiera entidades o personas, ejerciendo no jurisdicción, especialmente ante las del orden administrativo, contencioso-administrativo y judicial, así como los tribunales de arbitramento, en todo lo concerniente a los siguientes asuntos: a) Obtención de patentes de invención, modelos de utilidad, y diseños industriales; el registro de marcas de fábrica, colectivas, defensivas, de servicio, lemas comerciales, nombres comerciales, enseñas, variedades vegetales y denominaciones de origen; su renovación, traspaso, cambio de nombre o domicilio, cancelación voluntaria; y el registro de licencias de uso de esos derechos; b) Las acciones de competencia desleal, protección del consumidor, oposiciones u observaciones, cancelación administrativa y judicial, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias, la tutela, la protección de secretos industriales, y en general los juicios civiles, penales, administrativos o contencioso-administrativos relacionados con estos derechos; acciones y procesos que promovamos o se nos promuevan. Y para que en todos los asuntos arriba determinados, puedan sustituir este mandato, transigir, conciliar, admitir los hechos del proceso, desistir, cancelar, recibir, renunciar, y ratificar los actos de agentes oficiosos.

In due compliance with the terms of paragraph 1st. of article 543 of the Commercial Code, do hereby appoint EMILIO FERRERO, tpa. 31929; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, tpa. 23555 and GERMAN CAVELIER, tpa. 832, domiciled at Carrera 4ª No 72-35, Bogotá, Colombia, the first as principal and the others as alternates, in the order of their appointment, as our representatives for all industrial property matters with faculty to receive notifications and to appoint attorneys in and out of Court. The first alternate shall replace the principal in case of his absence or of temporal or definitive impediment. The same rule will apply when the second alternate representative is to replace the first one, or when the third is to replace the first or second alternates in their turn, or both of them, second. In such cases, the principal representative, or the first or second alternates in their turn, or both of them, shall state their intention not to act as representatives through a declaration given before a Notary Public in Colombia, or before a Notary or another Public Official or a Colombian Consul abroad; and in case of impediment, the appropriate certificate shall suffice. If any of the appointees were to be definitely absent, the following alternate shall take his place. When the absence or impediment of the principal representative, or of the first or second alternate in their turn ceases, the representation can be taken again in their sequence, by the principal, the first or second alternate depending on case, and the mere fact or its exercise will suffice. The exercise of the representation by the first, second or third alternates in their turn shall end at such time.

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

Given and signed this / Dado y firmado hoy

Gothenburg 19 February 1999

in/en

Signature

Bengt Forshult

Head of Patent Department

Firma

SCA Hygiene Products AB

TRADUCCION No. 17.07.99

MARIA ELVIA MARTELO

Traductora e Interprete Oficial

Inglés - Español - Inglés

Res. No. 2879 Min. Justicia

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).

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

2000 FEB 14 A 11:50

THE LEGALIZACIONES

Sweden,

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

that B e n g t F o r s h u l t

has personally signed this document overleaf, and

that according to a Power of Attorney, dated 1998-08-11, signed by GUNNAR ANDERSSON and SVEN-ERIK WINLÖF, who are duly authorized to sign jointly for and on behalf of

SCA HYGIENE PRODUCTS AKTIEBOLAG - Org.No. 556007-2356

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

to sign such a document on behalf of the company.
Gothenburg, this 25th day of February 1999

Ex Officio:

R I C K A R D S T R Ö M

Exp.No.: 79234

Fee: SEK 350:-

The Colombia Consul must issue a consular certificate, (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.: 1707/99
MARIA ELVIRA MARTINELO
Traductora e Interprete Oficial
Inglés - Español - Inglés
Res. No. 2879 Min. Justicia

PAGADO	Imposta de Timbre	7
	Despesas Consulares	100
	dólares US\$	
	dólares US\$	

NO. 3066

The Ministry for Foreign Affairs in Stockholm, hereby certifies that

Mr. Rickard como Notario Sexto (E) del Estado de Bogotá, hago constar que la fotocopia coincide con el original que he tenido a la vista.

has issued and signed the foregoing attestation in his official capacity

Fee Stockholm this 2nd day of March

Kr 120 PAID 1977

lager Höfberg
In der Höfberg

MARIA SMITH RUEDA
Encargada de las Funciones Consueta

Fecha..... 1999-03-05

220:07

quien firma el documento que antecede
ejecia para
Representante
de la Sociedad SCA Hygiene Products
Akielvalba
que emite el documento con las leyes de
Derecho
según se me presentó en los documentos que
tuve a la vista.

QUESTIONS FOR YOU

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.



54

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

Maria Smith Kueda
28281372
DOCUMENTO DESEMPENA
LAS FUNCIONES INDICADAS

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

079530

CUYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPENA
LAS FUNCIONES INDICADAS

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

99 JUL 20 - 112134

JEFE DE LEGALIZACIONES
SANTAFE DE BOGOTA D.C.

Traducción y Interpretación Oficial
Español - Inglés
Res. No. 2879 Min. Justicia

TRADUCCION No. 1707/99
MARIA OLIVIA MARTINEZ

COMO NOTARIO (E) SE CIRCUITO
DE BOGOTA, PARA CONSTAR QUE LA
FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
9 JUL 2007
PABLO MENDEZ BARAJAS
NOTARIO (E)



EL CONSULADO DE COLOMBIA EN
ESTOCOLMO, SUECIA

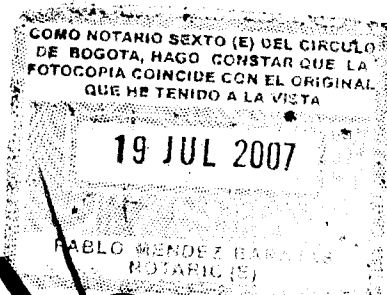
Fecha.....1999 -07- 01..... No: 001329

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

Imper. Höglberg, Mr. Zeladonas
Seniores, Suecia

M. Smith

MARIA SMITH RUEDA
Encargada de las Funciones Consulares



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



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

66

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

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

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

que Bengt Forshult

ha firmado personalmente el documento anterior y

que de acuerdo con el poder de fecha 1998-08-11, firmado por

GUNNAR ANDERSSON y SVEN-ERIK WINLÖF, quienes están debidamente

autorizados para firmar conjuntamente por y a nombre de SCA

HYGIENE PRODUCTS AKTIEBOLAG - Org. No. 338007-2356 según

Certificado de Registro Sueco de fecha 1998-07-20, Bengt Forshult está

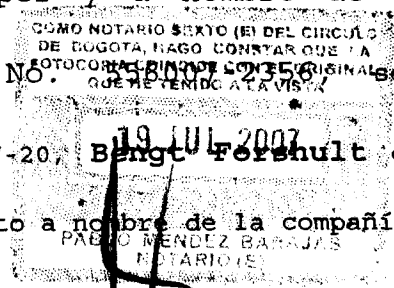
debidamente autorizado para firmar dicho documento a nombre de la compañía.

Gothenburg, 25 de febrero de 1999.

Ex oficio: (Firma ilegible), RICKARD STRÖM (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.

COMO NOTARIO SEXTO (E) DEL CIRCULO
DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA
FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL
19 JUL 2007
ASISTENTE
NOTARIO

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

800
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. 11707/99
MARIA ELVIRA MARTELO
Traductora e Interprete Oficial
Inglés - Español - Inglés
Res. No. 2879 Min. Justicia

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES
220552
C/ JIRA MARTELO
CUBA FIJMA AFARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPENA
DE FUNCIONES INNOVADAS

JOSE ASHME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO
2000 FEB 16/00 12/02
Jefe de LEGALIZACIONES
SANTIAFF OF BOGOTIA/02

COMO NOTARIO SEXTO DEL CIRCULO
DE BOGOTA HAGO CONSTAR QUE LA
FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
19 JUL 2000
PABLO MENDEZ BARAJAS
NOTARIO (E)

COMO NOTARIO SEXTO DEL CIRCULO DE SANTIAFE DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LAS FIRMAS DE
[Firmas manuscritas]
 COINCIDE(N) CON LA FIRMA REGISTRADA POR
 EL (ELLOS) EN ESTA NOTARIA
 SANTIAFE DE BOGOTA
 16 FEB. 2008



COMO NOTARIO SEXTO (E) DEL CIRCULO
 DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA
 FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL
 QUE HE TENIDO A LA VISTA
 19 JUL 2007
 PABLO MENDEZ BARAJAS
 NOTARIO (E)

2008
 JUL 19

CAVELIER

ABOGADOS

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

374

P1705500

33

ga

CESION

Yo, (nosotros) abajo firmado (s)

domiciliado(s) en

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

ARTICULO ABSORBENTE QUE TIENE PROPIEDADES
MEJORADAS PARA MANEJAR MATERIAS FECALES DE
BAJA VISCOSIDAD

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

Barbro MOBERG-ALEHAMMAR

Anna NIHLSTRAND

of

Svealiden 7, 431 39 Mölndal, Sweden

Paddelgatan 5, 431 36 Mölndal, Sweden

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

Absorbent article having improved properties of handling
low-viscosity fecal materials

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

15th day of May, 2007

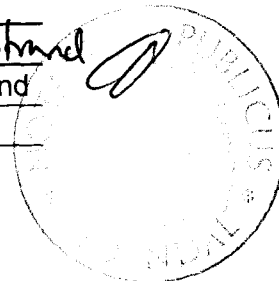
en/in

Barbro Moberg-Alehammar Anna Nihlstrand

por/by

Barbro Moberg-Alehammar

Anna Nihlstrand



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 15th day of May

200 7 before me, a Notary Public of _____

personally appeared Barbro Moberg-Alekman and Anna Wikstrand

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

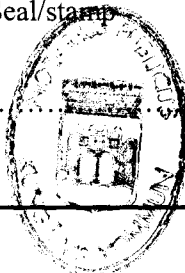
APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

- Country: Sweden
This public document
- has been signed by Barbro Moberg-Alekman
- acting in the capacity of Notary Public
- bears the seal/stamp of Notary Public, Malmö

Certified

- at Malmo
6. the 2007-05-07
- by Barbro Moberg-Alekman, Notary Public of Sweden
- No. 07165
- Seal/stamp
10. Signature



Barbro Moberg-Alekman

TRADUCCIÓN OFICIAL No. 07.23/07a realizada por Diego Vargas, Traductor Oficial, Resolución No. 0001 de 1999 del Ministerio de Justicia y registrado ante el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia.

A continuación se traducen los sellos y legalizaciones de un documento mediante el cual Barbro MOBERG-ALEHAMMAR y Anna NIHLSTRAND, domiciliados en Svealiden 7, 431 39 Mölndal, Suecia y Paddelgatan 5, 431 36 Mölndal, Suecia, respectivamente, declaran bajo juramento ser únicos y verdaderos inventores de la invención: *ARTÍCULO ABSORBENTE QUE TIENE PROPIEDADES MEJORADAS PARA MANEJAR MATERIAS FECALES DE BAJA VISCOSIDAD* y así mismo declaran que ceden y transfieren sin limitación a favor de **SCA Hygiene Products AB**, una sociedad constituida y existente de conformidad con las leyes de Suecia y domiciliada en Göteborg, Suecia, todos los derechos inherentes a dicha invención y que dicha compañía queda facultada para solicitar a su nombre la patente de invención correspondiente en la República de Colombia.

Dado y firmado el 15 de mayo de 2007.

Firma Ilegible
Barbro Moberg-Alehammar

Firma Ilegible
Anna Nihlstrand



CERTIFICACIÓN NOTARIAL (INDIVIDUO) del 15 de mayo de 2007 por medio de la cual se certifica las firmas de Barbro Moberg-Alehammar y Anna Nihlstrand en el anterior documento y su capacidad legal para otorgarlo.



NOTARIO PÚBLICO Firma Ilegible
BENGT LION

12
12

APOSTILLA

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. País: Suecia

Este documento público

2. ha sido firmado por la Bengt Lion

3. actuando en calidad de Notario Público

4. lleva el sello/estampilla de Notarius Publicus Molndal

Certificado

5. en Kungilr

6. el 2007-05-07

7. por el Jan Bredin Notario Público de Kunqlir

8. No. 07105

9. Sello/estampilla

10. Firma:

Firma Ilegible

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

DVZ/ID-9023/WPCL002G/COLO 11256-841-127-9

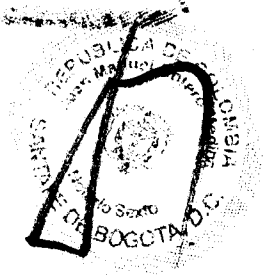
Diego F. Varla
DIEGO F. VARLA
TRADUCTOR E INTERPRETE OFICIAL
ESPAÑOL - INGLÉS - INGLÉS - ESPAÑOL
RES. 0001 DE ENERO 4 DE 1977
MINISTERIO DE JUSTICIA

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES
2007 JUL 24 P 12:09
Bom
876156
Banco UAG
REPOSICIONADO
11-11-11

CÓMO NOTARIO SEXTO DEL CÍRCULO DE NOTARIOS DE BOGOTÁ, HAGO CONSTAR QUE LA(S) Don Jorge Salcedo

COINCIDE(N) CON LA FIRMA REGISTRADA POR EL (ELLOS) EN ESTA NOTARÍA 27 JUL 2007
SANTAFÉ DE BOGOTÁ.

 CODENOTARIO BOGOTÁ



(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



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

PCT

(10) International Publication Number
WO 2006/071143 A1

(51) International Patent Classification:

A61F 5/452 (2006.01) A61F 13/15 (2006.01)
A61F 5/44 (2006.01) D04H 13/00 (2006.01)

(21) International Application Number:

PCT/SE2004/002025

(22) International Filing Date:

29 December 2004 (29.12.2004)

(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): MOBERG-ALEHAMMAR, Barbro [SE/SE]; Svealiden 7, S-431 39 Mölndal (SE). NIHLSTRAND, Anna [SE/SE]; Paddelgatan 5, S-431 36 Mölndal (SE).

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

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

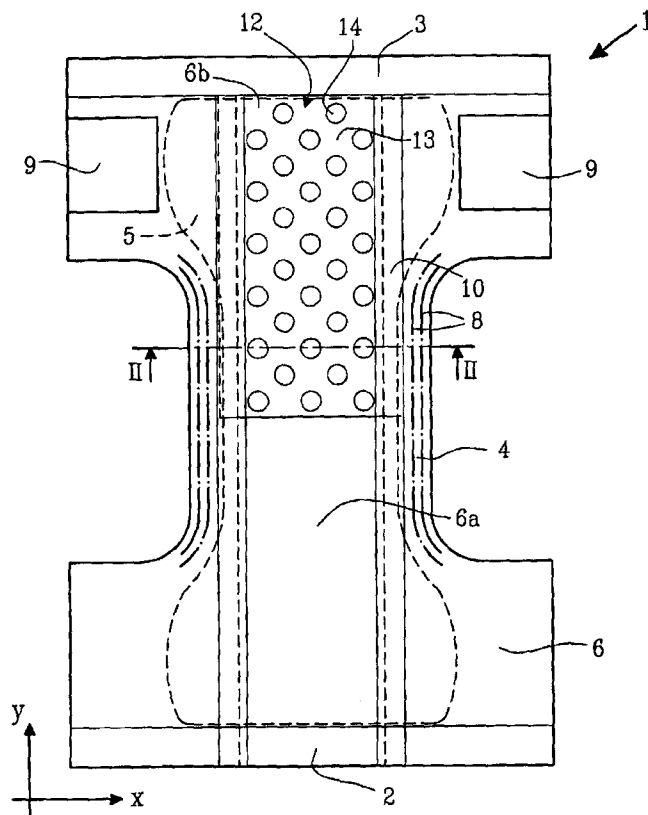
(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT,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

Published:

— with international search report

[Continued on next page]

(54) Title: ABSORBENT ARTICLE HAVING IMPROVED PROPERTIES OF HANDLING LOW-VISCOSITY FECAL MATERIALS



(57) Abstract: An absorbent article, such as a diaper, pant diaper, incontinence garment, incontinence insert, bed protecting sheet or the like intended to absorb and retain body exudates which may include low viscosity fecal materials. The article comprises an absorbent core (5) and a cover enclosing the absorbent core, said cover comprising a liquid pervious inner cover (6) on the body facing side of the absorbent core and a liquid impervious cover (7) on the garment facing side of the absorbent core, wherein said inner cover (6) in at least a fecal receiving area comprising parts of the rear and crotch portions (3, 4) of the article comprises a three-dimensionally structured hydrophilic fibrous web material (12) having on the body facing surface a plurality of alternating recessed (13) and elevated portions (14), wherein the recessed as well as the elevated portions are hydrophilic.

WO 2006/071143 A1

15
20

Absorbent article having improved properties of handling low-viscosity fecal materials

Technical field

- 5 The present invention refers to an absorbent article, such as a diaper, pant diaper, incontinence garment and the like intended to absorb and retain body exudates which may include low viscosity fecal materials.

Background of the invention

- 10 Absorbent articles of the above mentioned kind comprise an absorbent core and a cover enclosing the absorbent core. The cover comprises a liquid pervious cover on the body facing side of the absorbent core, often referred to as topsheet or liner, and a liquid impervious cover on the garment facing side of the absorbent core, often referred to as backsheet. Bodily fluids, especially urine, easily penetrate the liquid pervious cover and is absorbed and retained by the absorbent core. Bodily
15 exudates in solid or semi-solid state however, such as fecal materials, can not penetrate the liquid pervious cover and is normally inhibited from leaking out of the article by elasticized waistbands and leg cuffs. Additional barrier flaps are often provided between the leg openings and the absorbent core to further inhibit
20 leakage.

- It is further known to deal with fecal materials by providing a topsheet that conforms closely to the wearer and which has a large aperture that is intended to register with the anal opening, so that fecal material passes through the aperture
25 into a void space, where it is kept isolated from the wearer. An example of such a diaper is shown in US 5,957,907.

- However these attempts do not solve the problem of handling low-viscosity fecal material that is prevalent in younger children, especially those who are breast fed.
30 Low-viscosity fecal material easily moves around on the body facing side of the topsheet under the influence of gravity, motion and pressure by the wearer. The migration of the fecal material often moves it to the perimeter of the article, increasing the likelihood of leakage, and further smears it against the skin of the wearer making cleanup more difficult.

- 35 One attempt of dealing with low-viscosity fecal matter is described in US 5,342,338, which discloses a topsheet having apertures large enough for low-

1616

viscosity fecal material to pass through to a secondary topsheet. The secondary topsheet immobilizes the fecal material in position for dewatering.

Another attempt is described in WO 00/28929 disclosing an apertured liner
5 arranged as body facing cover in the rear portion of the article. In a preferred embodiment the apertured liner is a hydrophobic film laminated to fibrous layer, which provides a mechanism for absorbing and containing fecal materials which have passed through the apertured film layer.

10 WO 99/55273 describes an apertured laminate which is told to be adapted to handle low-viscosity fecal material. The laminate comprises first and second liquid pervious materials each having apertures with a defined effective size. The apertures of the first and second materials are aligned and the second material preferably has a hydrophilicity that is greater than the hydrophilicity of the first
15 material.

EP-A-1 236 827 discloses an absorbent web suitable as body-side liner for absorbent articles. The web comprises a hydrophilic base sheet having a three-dimensional topography and wherein hydrophobic matter has been applied to the
20 elevated regions. The web is told to give an improved clean, dry feel against the skin of the wearer. The problem of handling low-viscosity fecal material is not discussed in this document.

Object and most important features of the invention

25 An object of the present invention is to provide an absorbent article having improved properties in handling low-viscosity fecal material, especially in inhibiting low-viscosity fecal material from moving along the body facing surface of the inner cover material.

These and further objects have according to the invention been achieved by the fact
30 that the inner cover in at least a fecal receiving area comprising parts of the rear and crotch portions of the article comprises a three-dimensionally structured hydrophilic fibrous web material having on the body facing surface a plurality of alternating recessed and elevated portions, wherein the recessed as well as the elevated portions are hydrophilic.

35 According to one embodiment the liquid pervious inner cover comprises first and second liners, said first liner at least partially defines a front region of the body facing

surface of said inner cover and said second liner at least partially defines a rear region of the body facing surface of said inner cover, wherein the second liner comprises said three-dimensionally structured hydrophilic fibrous web material.

- 5 In one aspect of the invention hydrophilic fibers are protruding from the elevated portions of three-dimensionally structured hydrophilic fibrous web material. In a further embodiment the hydrophilic fibers are also protruding from the recessed portions of the three-dimensionally structured hydrophilic fibrous web material and/or over the entire surface area of said fibrous web.

10

In one aspect of the invention apertures are provided in the recessed portions of the three-dimensionally structured hydrophilic fibrous web material.

- 15 In one aspect of the invention the three-dimensionally structured hydrophilic fibrous web material defines the body facing surface of the inner cover in at least parts of the rear portion and crotch portion of the article that is covered by the absorbent core.

- 20 In a further aspect of the invention the height, b , of the elevated portions, defined as the distance between the bottom of the recessed portions 13 and the tops of the elevated portions 13 is at least 0,5 mm, preferably from 0,5 to 20 mm and more preferably from 1 to 10 mm. The distance, a , between the elevated portions, defined as the shortest distance between the highest height of adjacent elevated portions, is at least 5 mm, preferably at least 10 mm and more preferably at least 15 mm. The relationship between the height, b , of the elevated portions, and the distance, a ,
25 between elevated portions is preferably: $a \geq 2 \cdot b$.

According to one embodiment the three-dimensionally structured hydrophilic fibrous web material is absent in the front portion of the article.

- 30 In a further aspect of the invention, a material layer, which is more hydrophilic and/or has a smaller mean pore size than the three-dimensionally structured hydrophilic web material, underlies said three-dimensionally structured hydrophilic fibrous web material, so that a surface energy gradient and/or pore size gradient is created, striving to draw aqueous fluid through the three-dimensionally structured
35 hydrophilic web material to the underlying material layer. Said underlying material layer may be a portion of the absorbent core, a portion of the first liner or another web material.

1800

The invention is preferably applied in diapers, pant diapers and adult incontinence garments.

5 **Description of drawings**

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

Fig. 1 shows a simplified plan view of an absorbent article in the form of a diaper in its flat, uncontracted state.

10 Fig. 2 is a section according to the line II-II in Fig. 1.

Fig. 3 shows a perspective view of a diaper in a contracted state.

Fig. 4 a-d are sections through three embodiments of three-dimensional web materials used as second liner according to the invention.

15 Fig. 5 and 6 are plan views of further embodiments of diapers according to the invention.

Fig. 7 illustrates how the crotch point of a wearer, and an absorbent article is determined.

Fig. 8 shows photos of samples of hydrophilic and hydrophobic fibrous webs having remaining low viscosity faeces applied thereto.

20 Fig. 9 illustrates the dewatering effect on low-viscosity faeces of fibrous webs having different degrees of hydrophilicity.

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, 35 hydroentangled, wetlaid etc. Suitable nonwoven materials can be composed of natural fibers, such as woodpulp or cotton fibres, manmade fibres, such as polyester, polyethylene, polypropylene, viscose etc. or from a mixture of natural and manmade

19A

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. The inner liquid permeable cover may further be different in different parts of the absorbent article. According to the present invention the inner liquid permeable cover comprises first and second liners, wherein the first liner at least partially defines a front region of the liquid permeable inner cover and the second liner at least partially defines a rear region of said inner cover.

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" is the absorbent structure disposed between the two covers of the absorbent article. The absorbent core can be of any conventional kind. Examples of commonly occurring absorbent materials are cellulosic fluff pulp, tissue layers, highly absorbent polymers (so called superabsorbents), absorbent foam materials, absorbent nonwoven materials or the like. It is common to combine cellulosic fluff pulp with superabsorbent polymers in an absorbent core. Superabsorbent polymers are water-swellaable, water-insoluble organic or inorganic materials capable of absorbing at least about 20 times its weight and in an aqueous solution containing 0.9 weight percent of sodium chloride. Organic materials suitable for use as a superabsorbent material 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.

10

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.

15

It is conventional in absorbent articles to have absorbent cores comprising layers of different properties with respect to liquid receiving capacity, liquid distribution capacity and storage capacity. The thin absorbent bodies, which are common in for example 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.

20

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.

25

30

Crotch point

The crotch point of an absorbent article and of the absorbent core of an absorbent article as defined in for example EP-B1-0 969 784, i.e. it is determined by placing the article on a wearer in a standing position and then placing an extensible filament round the legs 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. It is understood that the crotch point is determined

35

by placing the absorbent article on the wearer in the intended manner and determining where the crossed filament would contact the article/core.

5 *Crotch portion*

The crotch portion 4 is generally determined by first locating the crotch point 20, and then measuring forward and backward a distance of 25% of the total length of the article. Thus the crotch portion amounts to 50% of the total length of the article.

10 ***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 a diaper 1 having a longitudinal, y, and a transverse direction, x, and comprises, as seen in its longitudinal direction, a front portion 2, a rear portion 3 and a crotch portion 4
15 there between. In its most common form the diaper comprises an absorbent core 5 and a cover enclosing the absorbent core. Said cover comprises an inner liquid pervious cover 6 on the body facing side of the absorbent core 5 and an outer liquid impervious cover 7 on the garment facing side of the absorbent core. The inner liquid pervious cover 6 is often referred to as topsheet or liner, while the
20 outer liquid impervious cover 7 is often referred to as backsheet.

The inner cover 6 and the outer cover 7 extend outwardly beyond the peripheral edges of the absorbent core 5 and have their inner surfaces bonded to each other, e.g. by gluing or welding by heat or ultrasonic. The inner and outer cover materials
25 may further be bonded, e.g. by adhesive, to the absorbent core.

Referring to Figure 1 the inner liquid pervious cover 6 comprises first and second liners 6a and 6b. The first liner 6a is arranged at least in the front portion 2 and the adjacent part of the crotch portion 4 and the second liner 6b is arranged at
30 least in part of the rear portion 3 and the adjacent part of the crotch portion 4 of the diaper. The second liner 6b is arranged at least in those part of the diaper that constitutes the fecal receiving area, which is the area which immediately surrounds the point of the body facing side of the inner cover 6 that is positioned opposite the wearer's anus. The fecal receiving area is generally located in the rear portion 3 of
35 the diaper and the rear parts of the crotch portion 4.

The second liner 6b is preferably arranged only in those parts of the rear portion 3

and the rear crotch portion 4 of the absorbent article that is covered by the absorbent core 5 and possibly the parts immediately outside the absorbent core. The second liner 6b may alternatively cover only part of the absorbent core in the rear portion 3 and the rear crotch portion 4. The other regions of the rear portion 3 and the rear crotch portion 4 that are not covered by the absorbent core 5, such as the leg opening and the waist opening area are on their body facing surface covered by either the first liner 6a or another liner material.

It is preferred that the first and second liners overlap each other to a certain extent, so that no gaps are formed between them. According to one embodiment of the invention the first liner 6a covers the entire article and the second liner 6b overlies the first liner 6a on the body facing side in at least part of the rear portion 3 and crotch portion 4 as described above.

In an alternative embodiment the second liner 6b constitutes the inner cover or at least the body facing side of the inner cover 6 in the entire article, thus in the rear, crotch and front portions thereof.

The areas of the article adjacent the leg openings are along the longitudinal side edges provided with elastic members 8 which are bonded between the inner cover 6 and the outer cover 7 material layers in a stretched condition so as to provide elasticized leg openings of the diaper. Corresponding elastic members (not shown) may be arranged to extend in the transverse, x, direction in the front 2 and back region 3 adjacent the transverse side edges forming the waist opening of the diaper. The elastic members may alternatively be of a material that is activatable by some means, for example by heat, to an elastified state, wherein they may be attached to the article in an unstretched inactivated state and are subsequently activated to a contracted elastic state.

The rear portion 3 is provided with fasteners 9 attached thereto. The fasteners 9 are intended to be fastened to the front portion of the article to form a pant-like shape. The fasteners 9 may be in the form of adhesive tapes or hook elements adapted to attach to a loop material, for example in the form of a nonwoven material forming the outer coversheet of the diaper.

The diaper is further provided with elastic barrier flaps 10 having a proximal edge and a distal edge, and an elastic member 11 contractably attached at the respective distal

2/3
13

edge, thus spacing the distal edge of the barrier flaps 10 from the inner cover 6. Alternatively the elastic members 11 are of the activatable kind as described above, wherein they may be attached to the barrier flaps in an uncontracted position and be activated subsequently. The barrier flaps 10 form leakage barriers and are at their proximal edge secured to the inner cover 6 outside or above the absorbent core 5.

The first liner 6a may be any material suited as inner liquid pervious cover as described above in the definition. The second liner 6b is of a fibrous web material 12 that has a clearly visible three-dimensional structure of alternating recessed 13 and elevated portions 14. The height of the elevated portions, defined as the distance, b, between the bottom of the recesses and the tops of the elevated portions is at least 0,5 mm, preferably from 0,5 to 20 mm and more preferably from 1 to 10 mm.

The distance between the elevated portions is at least 5 mm, preferably at least 10 mm and more preferably at least 15 mm. The distance, a, between the elevated portions is defined as the shortest distance between the highest height of adjacent elevated portions. This is illustrated in Figs. 4 a-d.

The relationship between the height, b, and the distance, a, is preferably: $a \geq 2 \cdot b$.

The height, b, the distance, a, as well as the relationship between b and a may be the same or different in different areas of the second liner 6b.

The second liner 6b is of a hydrophilic fibrous material 12, which is either inherently hydrophilic or rendered hydrophilic by treatment with a surfactant or by other means, for example corona treatment.

The term "hydrophilic" in this context means that the material has an affinity for being wetted by water, which generally means that it has a contact angle for water that is less than 90° .

Examples of suitable materials for use as second liner 6b are different types of nonwoven materials, such as spunbond webs, meltblown webs, carded webs, thermobonded webs, through-air-bonded webs etc. Airlaid mixtures of cellulosic fibers and mixtures of cellulosic and synthetic fibers may be used, said airlaid mixture being bonded by latex or by thermobonding. Wetlaid tissue paper, which optionally may contain a certain amount of synthetic fibers may further be used as

24
21

second liner. Laminates of the above mentioned material are also feasible. The three-dimensional shaping of the fibrous sheet material may be accomplished by any method known in the art, such as vacuum forming, heat embossing or printing with a bonding agent, such as latex or by other means.

5

The elevated portions 14 or the recessed portions 13 or both the elevated and the recessed portions may be formed by impressions made in a fibrous sheet material.

10

According to a further embodiment of the invention the three-dimensional structure of the material used as second liner 6b is accomplished by a flocking technique, wherein fibers 17 are applied and secured in an upright position onto a carrier web 18, so as to protrude therefrom. This is illustrated in Fig. 4d. The fibers 17 are applied only in certain areas so as to form groups of fibers, each group forming an elevated portion 14, and wherein fiber free areas, forming recessed portions 13 are provided between said groups of fibers. Flocked materials of this kind are disclosed in for example WO 98/36722 and WO 98/36721.

15

In the embodiment shown in Fig. 4a fibers 15 are protruding from the elevated portions 14. These fibers 15 are also hydrophilic and may be of the same type of fibers that constitutes the fibrous web 12 of the second liner 6b or they may be different fibers. The fibers 15 may be attached to the fibrous web, 12 forming the second liner 6b by thermal fusion, chemical bonding through the use of a binder agent or adhesive, entanglement, electrostatic attachment or the like. In case the fibers 15 are fibers contained in the fibrous web 12 forming the second liner 6b, fiber ends may be caused to protrude from the surface of the elevated portions 14 by mechanical brushing or other treatment, which causes fiber ends to be released from the web and to protrude from the surface thereof, while the opposite ends of the fibers still remain attached to the web.

20

25

The web 12 shown in Fig. 4a further has apertures 16 in the recessed portions 13. These apertures 16 have an effective size of at least 5 mm², preferably at least 10 mm². The apertures 16 can vary in size, shape and pattern. Examples of possible shapes include, but are not limited to, circular, square, rectangular, oval, triangular etc. They may be arranged either in a uniform or random pattern and be distributed regularly over the surface area of the second liner or be distributed with a smaller distance in certain parts of the second liner than in other parts thereof.

30

35

25
19

The web 12 shown in Fig. 4a has a substantially sinusoidal cross sectional shape, while the web shown in Fig. 4b has a substantially square wave cross sectional shape. In Fig. 4c there is a relatively large distance, a, between the elevated portions 14. The web 12 further has fibers 15 protruding from the surface both from the elevated portions 14 and the recessed portion 13. The web 12 shown in Fig. 4c has no apertures made therein. Preferably it has a porosity that is sufficient to provide at least a certain degree of dewatering effect and storing effect on low-viscosity fecal material. Because of the large recessed area 13 the web in Fig. 4c has a relatively large fecal receiving volume.

10

Fig. 4d shows a substantially planar carrier web material 18 onto which groups of fibers 17 have been flocked so as to create elevated regions 14, in the manner disclosed above. The fibers 17 as well as the carrier web material 18 are hydrophilic. The method of flocking the fibers 17 onto the carrier web 18 may be any known in the art, such as electrostatic, mechanical or combinations thereof. The fibers 17 are secured to the carrier web material by thermal fusion, mechanical entangling, hydroentangling or by chemical bonding through the use of a binder agent or adhesive or by other means.

The elevated portions 14 may, as seen in a plan view from above, have any pattern and form any group of pattern that is appropriate for the intended purpose. As is shown in Fig. 1 the elevated portions 14 are in the form of bosses protruding from a surface forming the recessed portions 13. In Figure 5 the elevated portions 14 are in the form of annular concentric ridges with valleys there between forming the recessed portions 13. In Figure 6 the ridges and valleys are arranged in a spiral pattern. The elevated portions 14 may further form lateral ridges adjacent the side edges of the second liner 6b, while the entire central area of the second liner 6b forms a recessed portion 13. This is illustrated in Fig. 4c.

A fibrous web material 12 as disclosed above used as second liner 6b is especially effective in handling low-viscosity fecal material, which is prevalent in younger children, especially those who are breast fed, and also in wearer's having diarrhoea. Such low-viscosity fecal material easily moves around the body facing side of the inner cover and increases the risk for leakage, and further smears it against the skin of the wearer making cleanup more difficult.

Figure 7 illustrates how the crotch point 20 of an absorbent article is determined by

26
20

placing the article on a wearer in a standing position and then placing an extensible filament 19 around the legs 20, 21 in a figure eight configuration. As mentioned above the crotch portion 4 is generally determined by first locating the crotch point 22, and then measuring forward and backward a distance of 25% of the total length of the article. Thus the crotch portion 4 amounts to 50% of the total length of the article.

It has been shown that low-viscosity fecal material adheres more effectively to a hydrophilic than to a hydrophobic structured fibrous web 12 as seen in Fig. 8. This results in an immobilization of the faeces preventing it from moving around on the body facing side of the topsheet under the influence of pressure and motion of the wearer. A more effective dewatering of the low-viscosity fecal material, which may contain high amounts of water, sometimes more than 90% water, is also accomplished.

This effect is illustrated in Figures 8 and 9. These tests do however not form part of the present invention and are only referred to as illustrating the effect of a hydrophilic material as compared to a less hydrophilic or a hydrophobic material. The test illustrated in Fig. 8 measures the adhesiveness of faeces to a hydrophilic fibrous web as compared to a hydrophobic fibrous web. Low viscosity natural faeces samples from three different breast fed babies were used in this test. The sample of faeces was placed in a glass beaker having a diameter of 37 mm and fixed in an instrument of the type Instron Corporation 5542, measuring cell 500N, Series IX software. A test material was mounted on the entire underside of a flat, circular probe, diameter 25 mm. The probe was lowered towards the faeces until the whole area of the material mounted on the probe (4.9 cm²) was in contact with the faeces sample. The probe was thereafter raised (5 mm/s) and the force was registered. After failure, within the faeces sample and/or between the faeces sample and the material mounted on the probe, photographs of the material-covered probe with remains of faeces were taken. These photos are shown in Fig. 8.

Two different test materials were used in the tests. The first one, which is shown to the right in all photos was a hydrophobic SMS (spunbond-meltbond-spunbond) nonwoven, basis weight 19 gsm, available from Tredegar, Italy (material code 8,210,166) and the material shown to the left was a through-air-bonded hydrophilic nonwoven, basis weight 18 gsm, also available from Tredegar, Italy (material code 8,210,167). The materials had apertures and had a slight three-

27
27

dimensional structure, which however is not sufficient for the purpose of this invention. The tests anyhow show that the hydrophilic nonwoven shown to the left in the photos had a higher adhesiveness of faeces than the hydrophobic nonwoven shown to the right. It is pointed out that the same faeces samples were used in
5 pairs on the left and right materials in the upper row, the middle row and the lower row respectively on the photos.

Adherence of the faeces to the fibrous web means that the faeces will be immobilized and not move easily around on the material, which reduces the
10 leakage risk.

Hydrophilic fibers 15 or 17 protruding from the surface of the hydrophilic web 12, especially from the elevated portions 14 thereof reinforce the inhibiting effect on the low viscosity faeces to move around on the surface of the web. Apertures 16 in
15 the recessed portions 13 will increase the dewatering effect. This dewatering effect will become even more effective if the underlying material layer is more hydrophilic and/or has a smaller effective pore radius as measured by PVD (pore volume distribution) measurements, and thus a higher capillary action effect, than the hydrophilic web material 12 forming the second liner 6b, so that a surface energy
20 gradient and/or pore size gradient is created striving to draw aqueous fluid through the second liner to the underlying material layer, which may be the absorbent core, a portion of the first liner 6a underlying the second liner 6b or another liner material underlying the second liner 6b. PVD measurements are performed by means of a PVD apparatus manufactured by Textile Research Institute, Princeton,
25 USA. The function of the PVD apparatus is described in detail in Miller, B. and Tyomkin, L. Textile Reseach Journal 56(1986) 35.

Figure 9 shows the dewatering effect on low-viscosity faeces of fibrous webs of different hydrophilicity. The measuring cups used in this test are manufactured of
30 Plexiglas and consist of one upper and one lower cylinder and are especially suited for small sample quantities. In the standard model, a polyamide net (Monodur PA 710 μm , available from AB Derma, Box 4147, Gråbo, Sweden) was fastened with glue to the bottom of the upper cylinder. The lower cylinder was equipped with a beveled bottom where the liquid from the faeces sample was collected. A faeces
35 sample of approximately 3g was added to the upper cylinder (exact amount was noted). The lower cylinder was also weighed and the result noted. The two cylinders were then put together and the measuring cup with faeces was

centrifuged in a Beckham GP centrifuge at a speed of 214 g for 10 minutes. After centrifugation the lower cylinder of the measuring cup was removed and weighed. The liquid that pass from the upper to the lower cylinder was thereafter calculated.

- 5 Fig. 9 shows the results from a test in which faeces from one breast-fed four-month old baby (one emptying) was used. In this test standard model nets were used, but prior to usage, one of the two nets was dipped into a bath with surfactant (Brillo, Johnson wax professional, Box 24, 164 93 Kista, Sweden) and thereafter air-dried. The centrifugation conditions were as described above.

10

The tests show that more of the faeces material passes through the more hydrophilic net material. Although the net materials used in the tests were not of the three-dimensionally structured type as claimed in the present invention, the test shows the improved dewatering effect of the more hydrophilic of the two

15

otherwise identical net materials.

20

In all the examples a so called open diaper is shown, but it is evident that the invention may be applied also to so called pant diapers, in which the front and back portions 2 and 3 are joined to each other along their longitudinal side edges thereof forming side seams to define a waist-opening and a pair of leg-openings. It may also be applied to incontinence garments and incontinence inserts for adults and in bed protection sheets.

28
29**Claims**

1. An absorbent article comprising an absorbent core (5) and a cover enclosing the
5 absorbent core, said cover comprising a liquid pervious inner cover (6) on the body
facing side of the absorbent core and a liquid impervious outer cover (7) on the
garment facing side of the absorbent core, said article having a front portion (2), a
rear portion (3) and a crotch portion (4) there between,
c h a r a c t e r i z e d i n
10 that said inner cover (6) in at least a fecal receiving area, comprising parts of the rear
and crotch portions (3, 4) of the article, comprises a three-dimensionally structured
hydrophilic fibrous web material (12) having on the body facing surface a plurality of
alternating recessed (13) and elevated portions (14), wherein the recessed as well as
the elevated portions are hydrophilic.
15
2. An absorbent article as claimed in claim 1, wherein the liquid pervious inner cover
comprises first and second liners (6a, 6b), said first liner (6a) at least partially defines
a front region of the body facing surface of said inner cover and said second liner (6b)
at least partially defines a rear region of the body facing surface of said inner cover,
20 c h a r a c t e r i z e d i n
that said second liner (6b) comprises said three-dimensionally structured hydrophilic
fibrous web material (12).
3. An absorbent article as claimed in claim 1 or 2,
25 c h a r a c t e r i z e d i n
that hydrophilic fibers (15) are protruding from the elevated portions (14) of said
three-dimensionally structured hydrophilic fibrous web material (12).
4. An absorbent article as claimed in claim 3,
30 c h a r a c t e r i z e d i n
that hydrophilic fibers (15) are protruding from the recessed portions (13) and
preferably from the entire surface area of said three-dimensionally structured
hydrophilic fibrous web material (12).
- 35 5. An absorbent article as claimed in any of the preceding claims,
c h a r a c t e r i z e d i n

that apertures (16) are provided in the recessed portions (13) of the three-dimensionally structured hydrophilic fibrous web material (12).

6. An absorbent article as claimed in any of the preceding claims,
5 characterized in
that said three-dimensionally structured hydrophilic fibrous web material (12) defines the body facing surface of the inner cover (6) in at least parts of the rear portion (3) and crotch portion (4) of the article that is covered by the absorbent core (5).

10 7. An absorbent article as claimed in any of the preceding claims,
characterized in
that the height (b) of the elevated portions (14), defined as the distance between the bottom of the recessed portions (13) and the tops of the elevated portions (13) is at least 0,5 mm, preferably from 0,5 to 20 mm and more preferably from 1 to 10 mm.

15 8. An absorbent article as claimed in claim 7,
characterized in
that the distance (a) between the elevated portions (14), defined as the shortest distance between the highest height of adjacent elevated portions, is at least 5 mm,
20 preferably at least 10 mm and more preferably at least 15 mm.

9. An absorbent article as claimed in claim 8,
characterized in
the relationship between the height (b) of the elevated portions (14), and the distance
25 (a) between elevated portions is preferably: $a \geq 2 \cdot b$.

10. An absorbent article as claimed in any of the preceding claims,
characterized in
that said three-dimensionally structured hydrophilic fibrous web material (12) is
30 absent in the front portion (2) of the article.

11. An absorbent article as claimed in any of the preceding claims,
characterized in
that a material layer underlying the three-dimensionally structured hydrophilic
35 fibrous web material (12) is more hydrophilic and/or has a smaller mean pore size than said three-dimensionally structured hydrophilic web material, so that a surface energy gradient and/or a pore size gradient is created, striving to draw

1/5

32
32

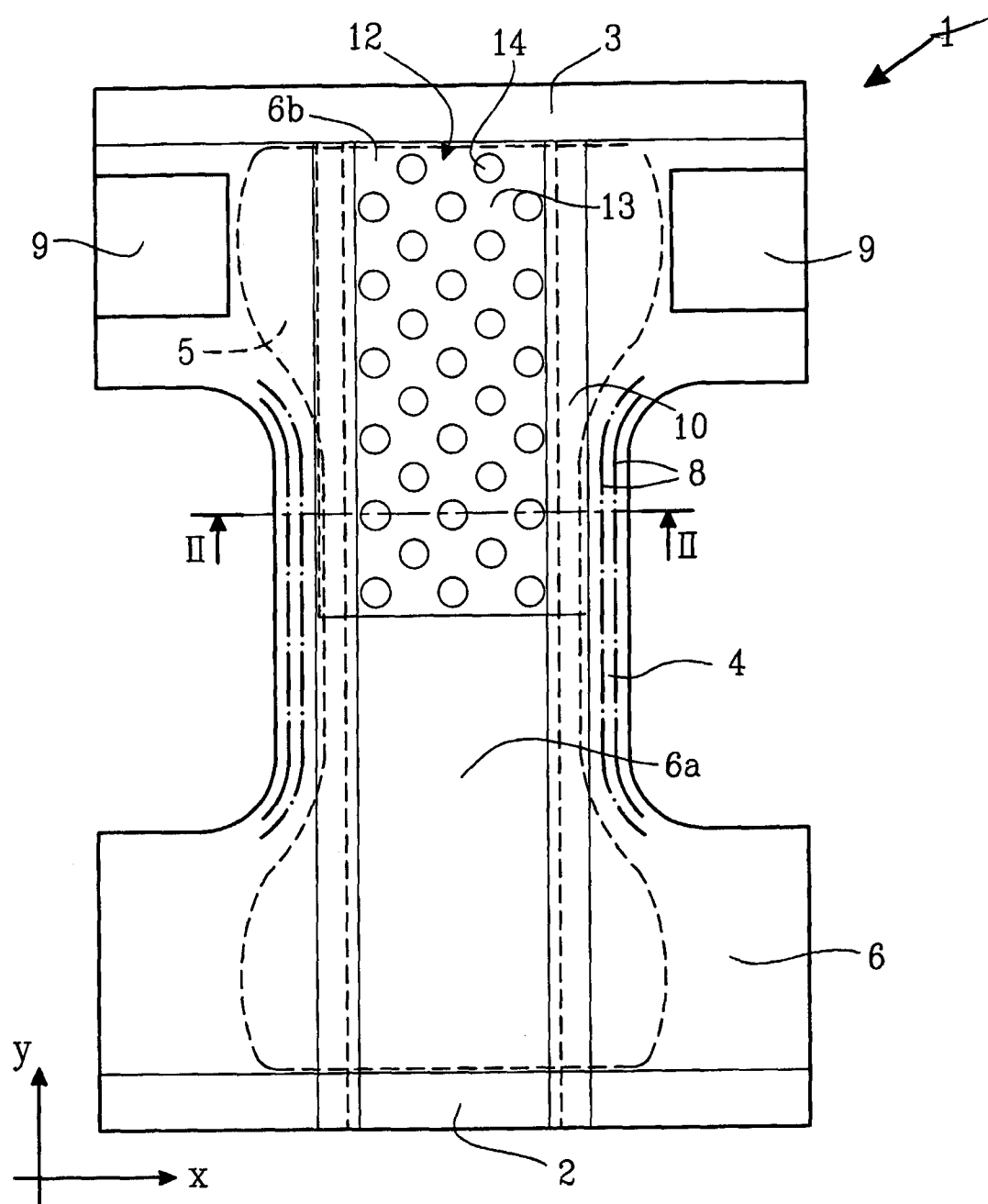


Fig. 1

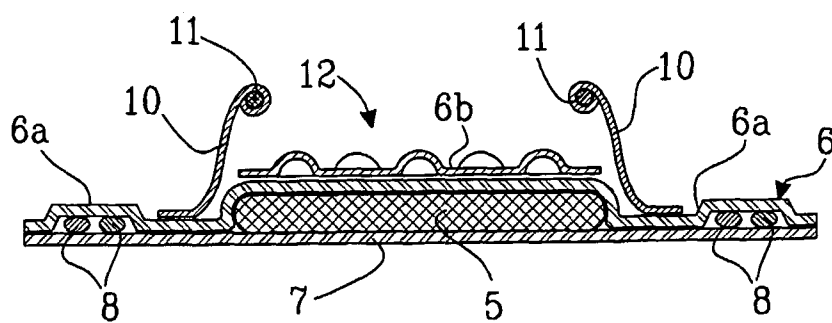


Fig. 2

3/3

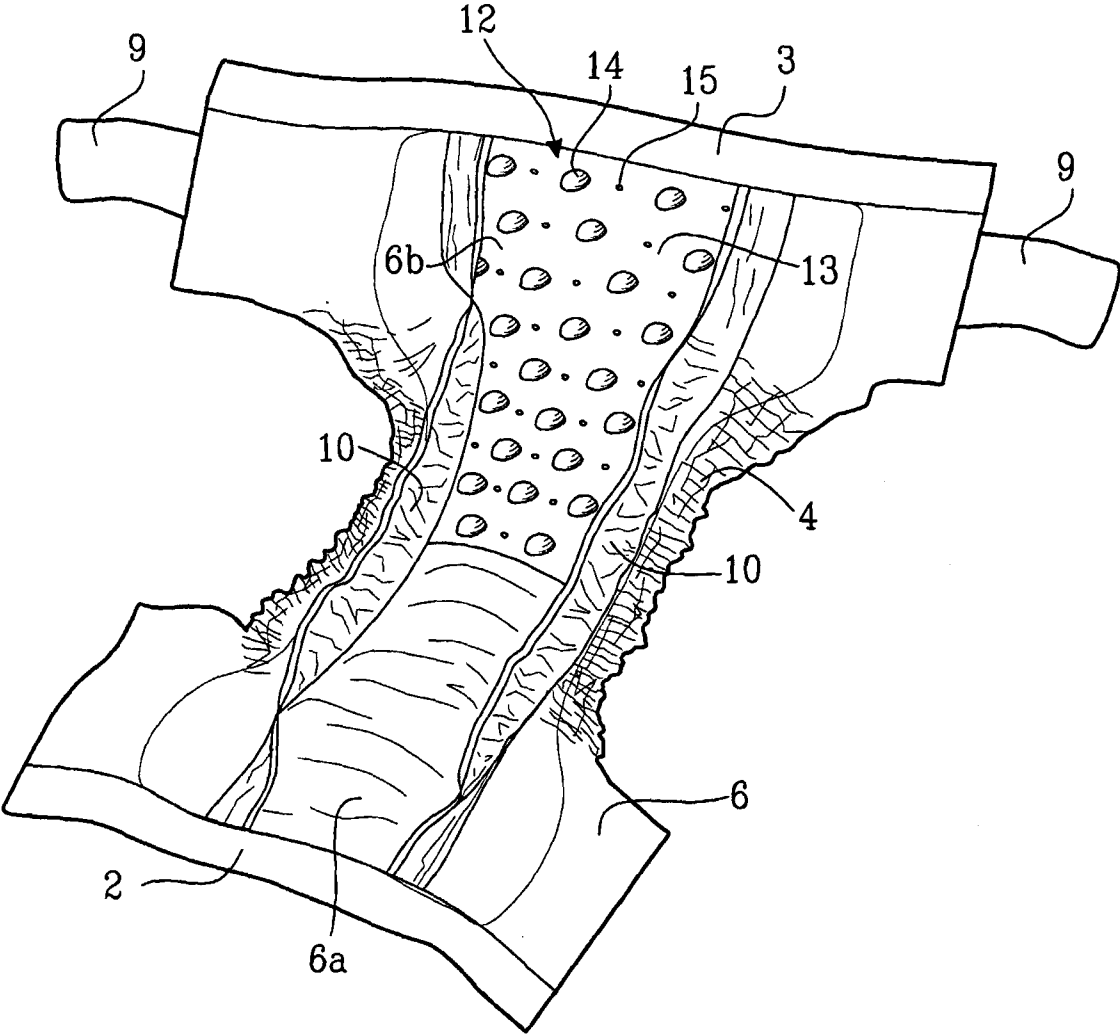


Fig.3

24
34

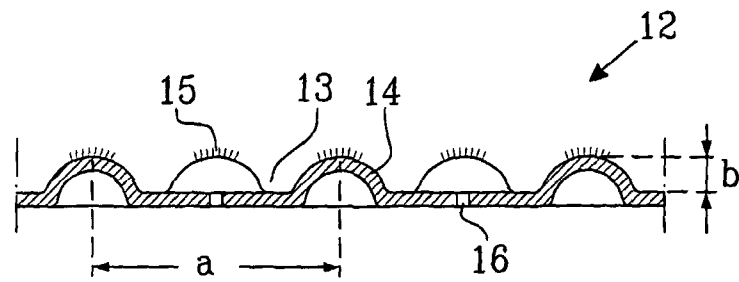


Fig. 4a

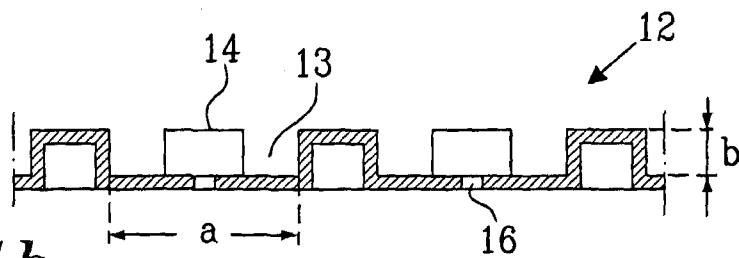


Fig. 4b

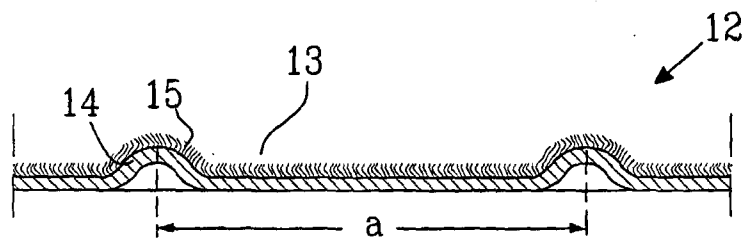


Fig. 4c

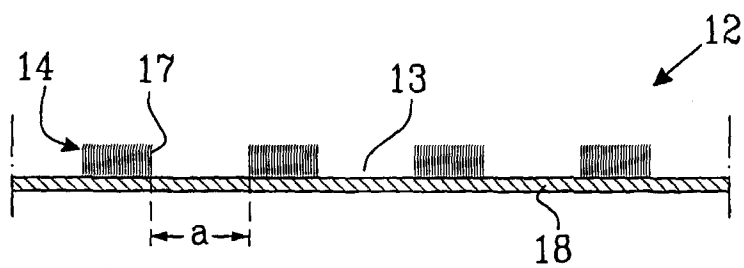


Fig. 4d

35
35

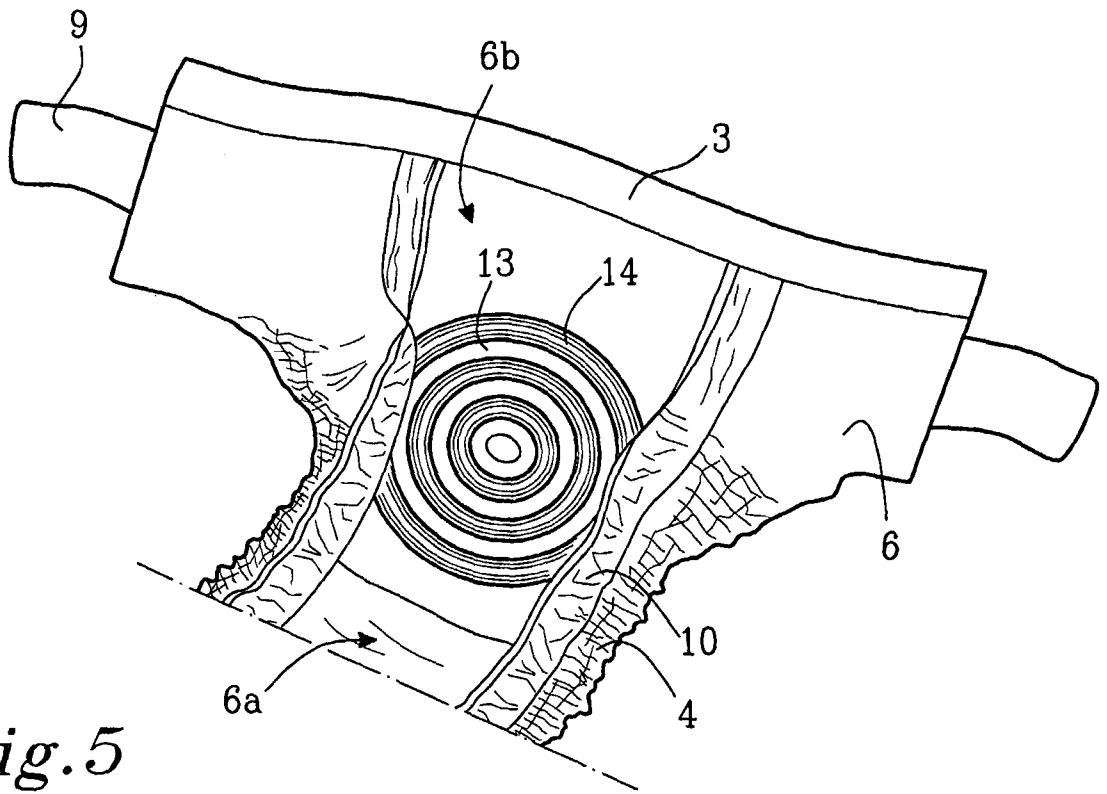


Fig. 5

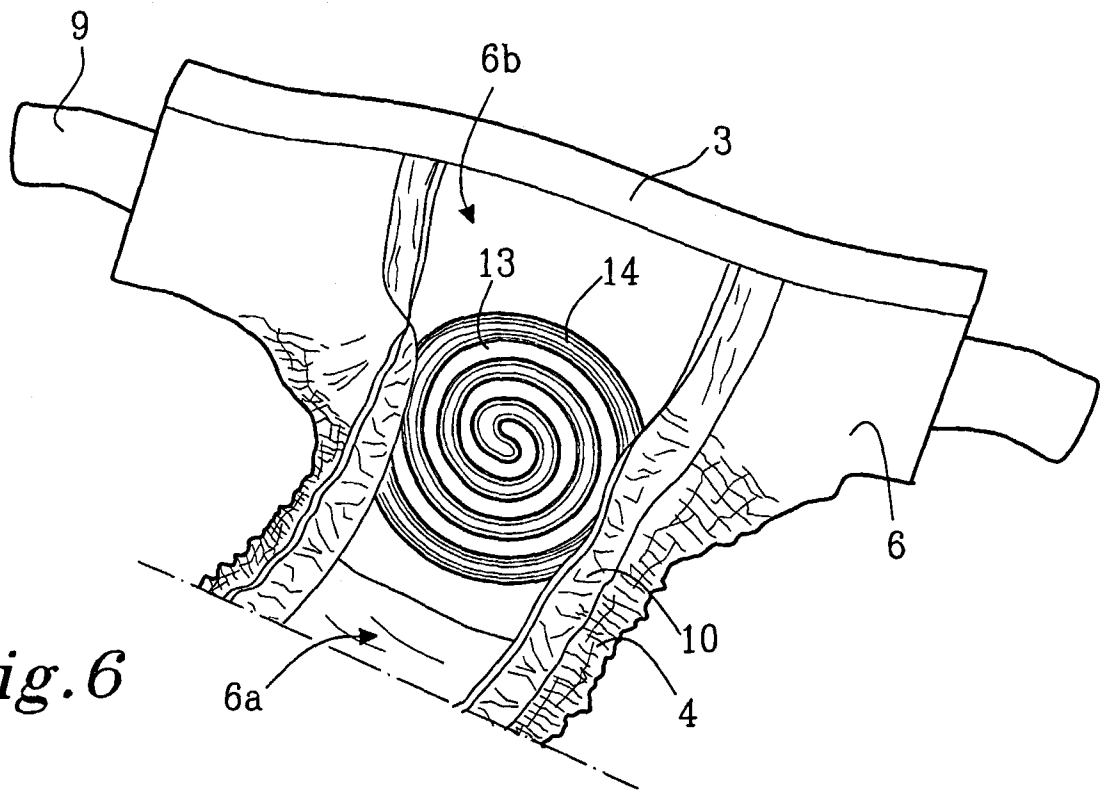


Fig. 6

38
36

5/5

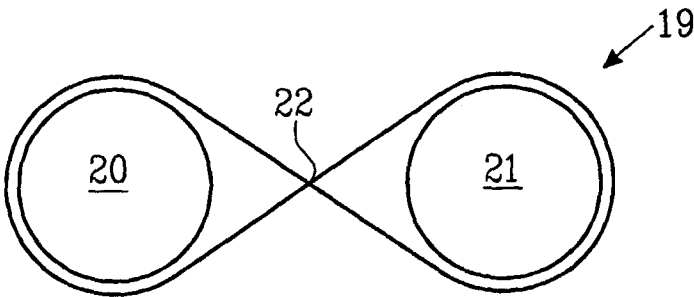


Fig. 7

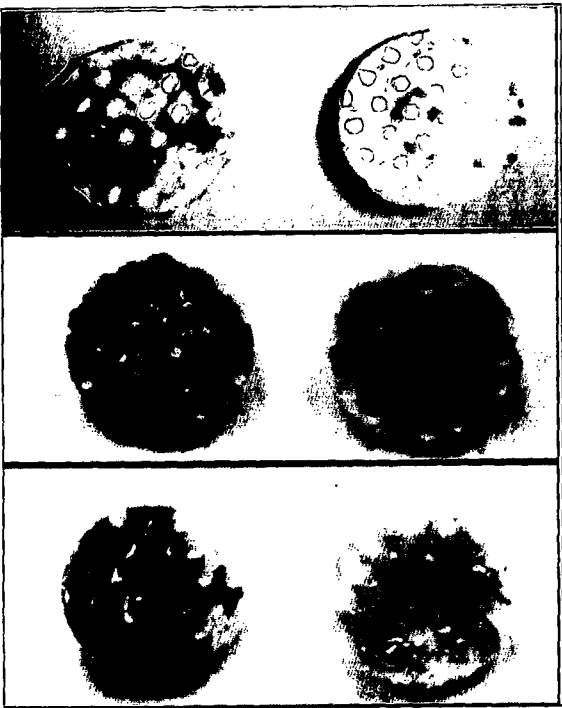


Fig. 8

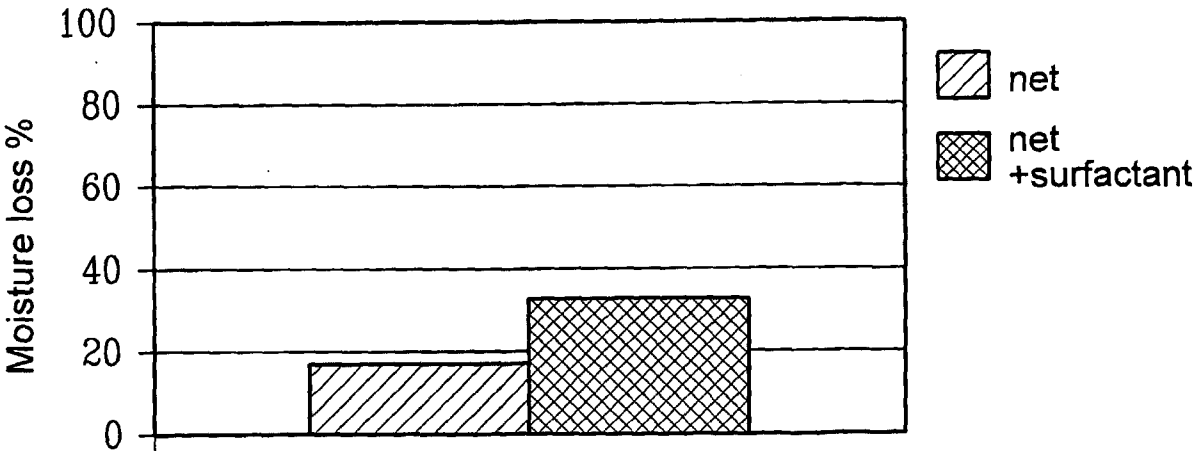


Fig. 9

37
37

ARTÍCULO ABSORBENTE QUE TIENE PROPIEDADES MEJORADAS PARA
MANEJAR MATERIAS FECALES DE BAJA VISCOSIDAD

Campo Técnico

5 La presente invención se refiere a un artículo absorbente, tal como un pañal, pañales entrenadores, prendas para incontinencia y similares, pretendidos para absorber y retener exudados corporales los cuales pueden incluir materias fecales de baja viscosidad.

10

Antecedentes de la Invención

 Artículos absorbentes de la clase mencionada anteriormente comprenden un núcleo absorbente y una cubierta para envolver el núcleo absorbente. La cubierta comprende una
15 cubierta permeable a líquidos en el lado que da de frente al cuerpo del núcleo absorbente, a menudo referido como hoja superior o forro, y una cubierta impermeable a líquidos en la prenda que encara el costado del núcleo absorbente, a menudo referida como una hoja base. Fluidos corporales,
20 especialmente orina, penetran fácilmente la cubierta permeable a líquidos y se absorbe y retiene por el núcleo absorbente. Exudados corporales en sólido o en estado semi-sólido sin embargo, tales como materias fecales, no pueden penetrar la cubierta permeable a líquidos y se inhibe
25 normalmente al derramarse del artículo por las bandas para

38
38

cintura elásticas y dobladillos para piernas. Alas de barrera adicionales se proporcionan a menudo entre las aberturas de la pierna y el núcleo absorbente que inhibe además el derrame.

5 Se sabe además tratar con materias fecales proporcionando una hoja superior que conforma estrechamente al usuario y la cual tiene una gran abertura que se pretende para registrarse con la abertura anal, de manera que la materia fecal pasa a través de la abertura dentro del espacio
10 vacío, en donde se mantiene aislada del usuario. Un ejemplo de tal pañal se muestra en la US 5,957,907.

Sin embargo, estos intentos no resuelven el problema de manejar materia fecal de baja viscosidad que es frecuente en niños pequeños, especialmente aquellos quienes
15 son lactantes. Materia fecal de baja viscosidad se mueve fácilmente alrededor del lado que da de frente al cuerpo de la hoja superior bajo la influencia de gravedad, movimiento y presión por el usuario. La migración de la materia fecal con frecuencia se mueve al perímetro del artículo, incrementado
20 la probabilidad de derrame, y además embarrándola contra la piel del usuario haciendo la limpieza más difícil.

Un intento para tratar con materia fecal de baja viscosidad se describe en US 5,342,338, la cual describe una hoja superior que tiene aberturas suficientemente grandes
25 para materia fecal de baja viscosidad que pasa a través de

una hoja superior secundaria. La hoja superior secundaria inmoviliza la materia fecal en posición para desecación.

Otro intento se describe en la WO 00/28929 describiendo un forro perforado dispuesto como una cubierta
5 que da de frente al cuerpo en la porción posterior del artículo. En una modalidad preferida, el forro perforado es una película hidrofóbica laminada a capa fibrosa, la cual proporciona un mecanismo para absorber y contener materias fecales las cuales han pasado a través de la capa de película
10 perforada.

La WO 99/55273 describe un laminado perforado el cual se dice que se adapta para manejar materia fecal de baja viscosidad. El laminado comprende primeros y segundos materiales permeables a líquidos que tienen cada uno
15 aberturas con un tamaño efectivo definido. Las aberturas del primer y segundo materiales se alinean y el segundo material tiene de preferencia un carácter hidrofílico que es mayor que el carácter hidrofílico del primer material.

EP-A-1 236 827 describe un tejido absorbente
20 adecuado como forro lateral del cuerpo para artículos absorbentes. El tejido comprende una cubierta base que tiene una topografía tridimensional y en donde la materia hidrofóbica se ha aplicado a las regiones elevadas. Se dice que el tejido da una limpieza mejorada, tacto seco contra la
25 piel del usuario. El problema para manejar materia fecal de

baja viscosidad no se discute en este documento.

Objeto y características más importantes de la invención

Un objeto de la presente invención es proporcionar
5 un artículo absorbente que tenga propiedades mejoradas para
manejar materia fecal de baja viscosidad, especialmente al
inhibir materia fecal de baja viscosidad al moverse a lo
largo de la superficie que da de frente al cuerpo del
material de cubierta interna.

10 Estos y otros objetos han sido logrados de acuerdo
a la invención por el hecho de que la cubierta interna en al
menos un área que recibe heces fecales que comprende partes
de las porciones posterior y de entrepierna del artículo
comprende un material de tejido fibroso hidrofílico
15 tridimensionalmente estructurado que tiene en la superficie
que da de frente al cuerpo una pluralidad de porciones
rebajadas y elevadas alternantes, en donde las porciones
rebajadas así como elevadas son hidrofílicas.

De acuerdo a una modalidad, la cubierta interna
20 permeable a líquidos comprende primer y segundo forros, el
primer forro define al menos parcialmente una región frontal
de la superficie que da de frente al cuerpo de la cubierta
interna y el segundo forro define al menos parcialmente una
región posterior de la superficie que da de frente al cuerpo
25 de la cubierta interna, en donde el segundo forro comprende

4/41

el material de tejido fibroso hidrofílico tridimensionalmente estructurado.

En un aspecto de la invención, las fibras hidrofílicas se proyectan desde las porciones elevadas del material de tejido fibroso hidrofílico tridimensionalmente estructurado. En una modalidad adicional, las fibras hidrofílicas se proyectan también desde las porciones rebajadas del material de tejido fibroso hidrofílico tridimensionalmente estructurado y/o sobre el área de superficie completa del tejido fibroso.

En un aspecto de la invención, se proporcionan aberturas en las porciones rebajadas del material de tejido fibroso hidrofílico tridimensionalmente estructurado.

En un aspecto de la invención, el material de tejido fibroso hidrofílico tridimensionalmente estructurado define la superficie que da de frente al cuerpo de la cubierta interna en al menos partes de la porción posterior y porción de entrepierna del artículo que se cubre por el núcleo absorbente.

En un aspecto adicional de la invención, la altura, b , de las porciones elevadas, definida como la distancia entre el fondo de las porciones rebajadas y las partes superiores de las porciones elevadas es al menos 0.5 mm, de preferencia de 0.5 a 20 mm y más preferiblemente de 1 a 100 mm. La distancia, a , entre las porciones elevadas,

42
4

definidas como la distancia más corta entre la altura más elevada de porciones elevadas adyacentes, es al menos 5 mm, de preferencia al menos 10 mm y más preferiblemente al menos 15 mm. La relación entre la altura, b , de las porciones elevadas y la distancia, a , entre las porciones elevadas es de preferencia: $a \geq 2b$.

De acuerdo a una modalidad el material de tejido fibroso hidrofílico tridimensionalmente estructurado está ausente en la porción frontal del artículo.

10 En un aspecto adicional de la invención, una capa de material, la cual es más hidrofílica y/o tiene un tamaño de poro promedio más pequeño que el material de tejido hidrofílico tridimensionalmente estructurado, es la base del material de tejido fibroso hidrofílico tridimensionalmente
15 estructurado, de manera que un gradiente de energía superficial y/o gradiente de tamaño de poro se crea, para extraer fluido acuoso con dificultad a través del material de tejido hidrofílico tridimensionalmente estructurado a la capa de material subyacente. Tal capa de material subyacente puede
20 ser una porción del núcleo absorbente, una porción del primer forro u otro material tejido.

La invención se aplica de preferencia en pañales, pañales entrenadores y prendas para incontinencia para adultos.

Descripción de los Dibujos

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

5 La Figura 1 muestra una vista en planta simplificada de un artículo absorbente en la forma de un pañal en su estado no contraído, plano.

La Figura 2 es una sección de acuerdo a la línea II-II en la Figura 1.

10 La Figura 3 muestra una vista en perspectiva de un pañal en un estado contraído.

La Figura 4a-d son secciones a través de tres modalidades de materiales tejidos tridimensionales utilizados como un segundo forro de acuerdo a la invención.

15 Las Figuras 5 y 6 son vistas en planta de modalidades adicionales de pañales de acuerdo a la invención.

La Figura 7 ilustra cómo el punto de entrepierna de un usuario, y un artículo absorbente se determina.

20 La Figura 8 muestra fotografías de muestras de tejidos fibrosos hidrofílicos e hidrofóbicos que tienen heces de baja viscosidad restantes aplicados a éstos.

La Figura 9 ilustra el efecto de desecación en heces de baja viscosidad de tejidos fibrosos que tienen diferentes grados de carácter hidrofílico.

44
24

Definiciones

Artículo absorbente

El término "artículo absorbente" se refiere a productos que se colocan contra la piel del usuario para absorber y contener exudados corporales, como orina, heces y fluido menstrual. La invención se refiere principalmente a artículos absorbentes desechables, los cuales son artículos que no se pretenden para lavarse o de otra forma restaurarse o reutilizarse como un artículo absorbente después del uso.

10

Cubierta interna permeable a líquidos

La cubierta interna permeable a líquidos forma la cubierta interna del artículo absorbente y en uso se coloca en contacto directo con la piel del usuario. La cubierta interna permeable a líquidos puede comprender un material no tejido, por ejemplo, hilado por fusión, soplado por fusión, cardado, hidrogenado, colocado en húmedo, etc. Materiales no tejidos adecuados pueden estar compuestos de fibras naturales, tales como pulpa de madera o fibras de algodón, fibras artificiales, tales como poliéster, polietileno, polipropeno, viscosas, etc., o de una mezcla de fibras naturales y artificiales. El material de cubierta interna permeable a líquidos puede componerse además de estopas, las cuales pueden unirse entre sí en un patrón de unión, como se describe por ejemplo en EP-A-1 035 818. Ejemplos adicionales

25

45
45

de materiales de cubierta interna permeables a líquidos son espumas porosas, películas de plástico perforadas, etc. Los materiales adecuados como materiales de cubierta interna permeables a líquidos deben ser suaves y no irritantes a la
5 piel y penetrarse fácilmente por el fluido corporal, por ejemplo, la orina. La cubierta interna permeable a líquidos puede además ser diferente en diversas partes del artículo absorbente. De acuerdo a la presente invención, la cubierta interna permeable a líquidos comprende primer y segundo
10 forros, en donde el primer forro define al menos parcialmente una región frontal de la cubierta interna permeable a líquidos y el segundo forro define al menos parcialmente una región posterior de la cubierta interna.

15 *Cubierta externa permeable a líquidos*

La cubierta externa permeable a líquidos forma la cubierta externa del artículo absorbente al menos en el área de núcleo del mismo. La cubierta externa impermeable a líquidos puede comprender una película de plástico delgada,
20 por ejemplo, una película de polietileno o polipropileno, un material no tejido recubierto con un material impermeable a líquidos, un material no tejido hidrofóbico, el cual resiste la penetración de líquidos, o un laminado, por ejemplo, de una película de plástico y un material no tejido. El
25 material de cubierta externa impermeable a líquidos puede ser

48
46

respirable, de manera que permite que el vapor escape del núcleo absorbente, mientras se evitan aún que pasen líquidos a través de éste. Ejemplos de materiales de cubierta externa respirables impermeables a líquidos son películas poliméricas
5 porosas, laminados no tejidos de capas de hilados y soplado por fusión, laminados de películas poliméricas porosas y materiales no tejidos.

Núcleo absorbente

10 El "núcleo absorbente" es la estructura absorbente dispuesta entre las dos cubiertas del artículo absorbente. El núcleo 5 absorbente puede ser de cualquier clase convencional. Ejemplos de materiales absorbentes que ocurren comúnmente son pasta celulósica en copos, capas de tejido,
15 polímeros altamente absorbentes (así llamados superabsorbentes), materiales de espuma absorbente, materiales no tejidos absorbentes o similares. Es común combinar pulpa celulósica en copos con polímeros superabsorbentes en un núcleo absorbente. Los polímeros
20 superabsorbentes son materiales orgánicos o inorgánicos hinchables en agua o insolubles al agua, capaces de absorber al menos 20 veces su peso y en una solución acuosa que contiene 0.9 por ciento en peso de cloruro de sodio. Materiales orgánicos adecuados para uso como un material
25 superabsorbente incluyen materiales naturales tales como

47
42

polisacáridos, polipéptidos y similares, así como materiales sintéticos tales como polímeros sintéticos de hidrogel. Tales polímeros de hidrogel incluyen, por ejemplo, sales metálicas de álcali de ácidos poliacrílico, poliacrilamidas, alcohol

5 polivinílico, poliacrilatos, poliacrilamidas, polivinilpiridinas y similares. Otros polímeros adecuados incluyen almidón injertado con acrilonitrilo hidrolizado, almidón injertado con ácido acrílico y copolímeros de anhídrido maleico de isobutileno y mezclas de los mismos. Los

10 polímeros de hidrogel se reticulan ligeramente de preferencia para suministrar el material sustancialmente insoluble al agua. Los materiales superabsorbentes preferidos son de superficie reticulada además de manera que la superficie externa o cubierta de la partícula superabsorbente, fibra,

15 hojuela, esfera, etc., posee una densidad de reticulación más elevada que la porción interna del superabsorbente. Los materiales superabsorbentes pueden estar en cualquier forma adecuada para uso en compuestos absorbentes incluyendo partículas, fibras, hojuelas, esferas y similares.

20 Se proporciona una capacidad de absorción elevada por el uso de cantidades elevadas de material superabsorbente. Para un núcleo absorbente que comprende una matriz de fibras hidrofílicas, tales como fibras celulósicas, y material superabsorbente, la proporción del material

25 superabsorbente es de preferencia entre 10 y 90% en peso, más

48
40

preferiblemente entre 30 y 70% en peso.

Es usual en artículos absorbentes tener núcleos absorbentes que comprenden capas de diferentes propiedades con respecto a la capacidad de recepción de líquidos, capacidad de distribución de líquidos y capacidad de almacenamiento. Los cuerpos absorbentes delgados, los cuales son comunes por ejemplo en pañales para bebés y protectores de incontinencia, a menudo comprenden una estructura comprimida, mezclada o estratificada de pulpa celulósica en copos y polímeros superabsorbentes. El tamaño y la capacidad absorbente del núcleo absorbente pueden variarse para satisfacer diferentes usos tales como para infantes o para personas adultas incontinentes.

El núcleo absorbente puede incluir además una capa de distribución de adquisición colocada en la parte superior del cuerpo absorbente primario y el cual se adapta para recibir rápidamente y almacenar temporalmente líquido descargado antes de que se absorba por el núcleo absorbente primario. Tales capas de distribución de adquisición se conocen bien en la técnica y pueden estar compuestos de forros fibrosos porosos o materiales esponjosos.

Punto de entrepierna

El punto de entrepierna de un artículo absorbente y del núcleo absorbente de un artículo absorbente como se

49
49

define en por ejemplo EP-B1-0 969 784, es decir, se determina al colocar el artículo en un usuario en una posición erguida y luego colocar un filamento 19 expandible alrededor de las piernas 20, 21 en una configuración de la figura ocho (Figura 5 7). El punto en el artículo y el núcleo absorbente que corresponde al punto de intersección del filamento se considera que es el punto 22 de entrepierna. Se entiende que el punto de entrepierna se determina al colocar el artículo absorbente en el usuario en la manera pretendida y 10 determinando en dónde el filamento cruzado se pondría en contacto con el artículo/núcleo

Porción de entrepierna

La porción 4 de entrepierna se determina en general 15 ubicando primero el punto 20 de entrepierna, y luego midiendo hacia delante y hacia atrás una distancia de 25% de la longitud total del artículo. De este modo, la porción de entrepierna equivale al 50% de longitud total del artículo.

20 ***Descripción de las modalidades preferidas***

La Figura 1 muestra una vista en planta simplificada de un artículo absorbente en un estado no contraído, plano. El artículo absorbente mostrado en la Figura 1 está en la forma de un pañal 1 que tiene una 25 dirección longitudinal, y, y una transversal, x, y comprende,

como se observa en su dirección longitudinal, una porción 2 frontal, una porción 3 posterior y una porción 4 de entrepierna entre éste. En su forma más común el pañal comprende un núcleo 5 absorbente y una cubierta que envuelve el núcleo absorbente. La cubierta comprende una cubierta 6 interna permeable a líquidos en el lado que da de frente al cuerpo del núcleo 5 absorbente y una cubierta 7 externa impermeable a líquidos en el lado que da de frente a la prenda del núcleo absorbente. La cubierta 6 interna permeable a líquidos a menudo se refiere como una hoja superior o forro, mientras la cubierta 7 externa impermeable a líquidos se refiere a menudo como una hoja base.

La cubierta 6 interna y la cubierta 7 externa se extienden hacia fuera lejos de los bordes periféricos del núcleo 5 absorbente y tienen sus superficies internas unidas entre sí, por ejemplo, por adhesión o soldadura por calor o ultrasónica. Los materiales de cubierta interna y externa pueden unirse además, por ejemplo, por adhesivo, al núcleo absorbente

Con referencia a la Figura 1, la cubierta 6 interna permeable a líquidos comprende primer y segundo forros 6a y 6b. El primer forro 6a se dispone al menos en la porción 2 frontal y la parte adyacente de la porción 4 de entrepierna y el segundo forro 6b se dispone al menos en parte de la porción 3 posterior y la parte adyacente de la porción 4 de

SA

entrepierna del pañal. El segundo forro 6b se dispone al menos en aquella parte del pañal que constituye el área que recibe las heces, la cual es el área la cual rodea inmediatamente el punto del lado que da de frente al cuerpo de la cubierta 6 interna que se coloca opuesta al ano del usuario. El área que recibe las heces se ubica en general en la porción 3 posterior del pañal y las partes posteriores de la porción 4 de entrepierna.

El segundo forro 6b se dispone de preferencia sólo en aquellas partes de la porción 3 posterior y la porción 4 de entrepierna posterior del artículo absorbente que se cubre por el núcleo 5 absorbente y posiblemente las partes inmediatamente fuera del núcleo absorbente. El segundo forro 6b puede cubrir alternativamente sólo partes del núcleo absorbente en la porción 3 posterior y la porción 4 de entrepierna posterior. Las otras regiones de la porción 3 posterior y la porción 4 de entrepierna posterior que no se cubren por el núcleo 5 absorbente, tal como la abertura de pierna y el área de abertura de cintura están en su superficie que da de frente al cuerpo cubierta ya sea por el primer forro 6a u otro material de forro.

Se prefiere que el primer y segundo forros se traslapen entre sí a un cierto grado, de manera que no se formen aberturas entre éstos. De acuerdo a una modalidad de la invención, el primer forro 6a cubre el artículo completo y

82
92

el segundo forro 6b yace encima del primer forro 6a en el lado que da de frente al cuerpo en al menos parte de la porción 3 posterior y la porción 4 de entrepierna como se describe anteriormente.

5 En una modalidad alternativa, el segundo forro 6b constituye la cubierta interna o al menos el lado que da de frente al cuerpo de la cubierta 6 interna en el artículo completo, de este modo en las porciones posterior, de entrepierna y frontal del mismo.

10 Las áreas del artículo adyacente a las aberturas de piernas están a lo largo de los bordes laterales longitudinales provistos con miembros 8 elásticos los cuales se unen entre las capas de material de la cubierta 6 interna y la cubierta 7 externa en su condición expandida de manera
15 que proporciona aberturas de pierna elásticas del pañal. Miembros elásticos correspondientes (no mostrados) pueden disponerse para extenderse en la dirección transversal x, en la región frontal 2 y posterior 3 adyacente a los bordes laterales transversales que forman la abertura de cintura del
20 pañal. Los miembros elásticos pueden ser alternativamente de un material que es capaz de activarse por algunos medios, por ejemplo, por calor, a un estado elástico, en donde pueden unirse al artículo en un estado inactivado no expandido y se activan subsecuentemente a un estado elástico contraído.

25 Se proporciona la porción 3 posterior con sujetador

53
53

9 unidos a ésta. Los sujetadores 9 se pretenden para sujetarse a la porción frontal del artículo para formar una figura similar a un pantalón. Los sujetadores 9 pueden estar en la forma de cintas adhesivas o elementos de gancho adaptados para unirse a un material de bucle, por ejemplo, en la forma de un material no tejido formando la cubierta protectora del pañal.

El pañal se proporciona además con alas 10 de barrera elástica que tienen un borde próximo y un borde distal, y un miembro 11 elástico unido de manera contraída al borde distal respectivo, espaciando así el borde distal de las alas 10 de barrera a partir de la cubierta 6 interna. Alternativamente, los miembros 11 elásticos son de la clase capaz de activarse como se describe anteriormente, en donde pueden unirse a las alas de barrera en una posición no contraída y activarse subsecuentemente. Las alas 10 de barrera forman barreras de derrame y están en su borde próximo aseguradas a la cubierta 6 interna fuera o sobre el núcleo 5 absorbente.

El primer forro 6a puede ser cualquier material adaptado como una cubierta interna permeable a líquidos como se describe anteriormente en la definición. El segundo forro 6b es de un material 12 de tejido fibroso que tiene una estructura tridimensional claramente visible de porciones rebajadas 13 y elevadas 14 alternantes. La altura de las

84
54

porciones elevadas, definida como la distancia, b , entre el fondo de los recesos y las partes superiores de las porciones elevadas es al menos 0,5 mm, de preferencia 0,5 a 20 mm y más preferiblemente de 1 a 10 mm.

5 La distancia entre las porciones elevadas es al menos 5 mm, de preferencia al menos 10 mm y más preferiblemente al menos 15 mm. La distancia, a , entre las porciones elevadas se define como la distancia más corta entre la altura más elevada de porciones elevadas adyacentes.

10 Ésta se ilustra en las Figuras 4a-d.

La relación entre la altura, b , y la distancia, a , es de preferencia: $a \geq 2 \cdot b$.

La altura, b , la distancia, a , así como la relación entre b y a puede ser la misma o diferente en diferentes
15 áreas del segundo forro 6b.

El segundo forro 6b es de un material 12 fibroso hidrofílico, el cual es inherentemente hidrofílico o se vuelve hidrofílico por tratamiento con un tensioactivo o por otros medios, por ejemplo, tratamiento con corona.

20 El término "hidrofílico" en este contexto significa que el material tiene una afinidad para humectarse por agua, lo cual significa en general que tiene un ángulo de contacto para agua que es menor de 90° .

Ejemplos de materiales adecuados para uso como
25 segundo forro 6b son diferentes tipos de materiales no

85
55

tejidos, tales como tejidos hilados por fusión, tejidos soplados por fusión, tejidos cardados, tejidos termounidos, tejidos unidos a través de aire, etc. Mezclas en aire de fibras y mezclas celulósicas de fibras celulósicas y
5 sintéticas pueden utilizarse, la mezcla en aire se une por látex o por termounión. El papel tejido colocado en húmedo, el cual puede contener opcionalmente una cierta cantidad de fibras sintéticas puede utilizarse además como el segundo forro. Los laminados del material mencionado anteriormente
10 son también factibles. La formación tridimensional del material de lámina fibrosa puede lograrse por cualquier método conocido en la técnica, tal como moldeado al vacío, grabado o impreso térmico con un agente de unión, tal como látex o por otros medios.

15 Las porciones 14 elevadas o las porciones 13 rebajadas o tanto las porciones rebajadas como elevadas pueden formarse por impresiones hechas en un material de lámina fibrosa.

De acuerdo a una modalidad adicional de la
20 invención, la estructura tridimensional del material utilizado como un segundo forro 6b se logra por una técnica de agrupamiento, en donde las fibras 17 se aplican y aseguran en una posición vertical sobre un tejido 18 portador de manera que se proyecta a partir del mismo. Esto se ilustra en
25 la Figura 4d. Las fibras 17 se aplican sólo en ciertas áreas

86
96

de manera que se forman grupos de fibras, cada grupo forma una porción 14 elevada, y en donde áreas libres de fibras, que forman porciones 13 rebajadas se proporcionan entre tales grupos de fibras. Materiales agrupados de esta clase se describen en por ejemplo, WO 98/36722 y WO 98/36721.

En la modalidad mostrada en la Figura 4a las fibras 15 se proyectan desde las porciones 14 elevadas. Estas fibras 15 son también hidrofílicas y pueden ser del mismo tipo de fibras que constituye el tejido 12 fibroso del segundo forro 6b o pueden ser fibras diferentes. Las fibras 15 pueden unirse al tejido 12 fibroso formando el segundo forro 6b por termofusión, unión química mediante el uso de un agente aglutinante o adhesivo, enredo, unión electrostática o similares. En el caso de las fibras 15 son fibras contenidas en el tejido 12 fibroso formando el segundo forro 6b, los extremos de fibras pueden provocarse para proyectarse desde la superficie de las porciones 14 elevadas por cepillado mecánico u otro tratamiento, el cual provoca que los extremos de las fibras se liberen del tejido y se proyecten desde la superficie de las mismas, mientras los extremos opuestos de las fibras permanecen todavía unidos al tejido.

El tejido 12 mostrado en la Figura 4a tiene además aberturas 16 en las porciones 13 rebajadas. Estas aberturas 16 tienen un tamaño efectivo de al menos 5 mm², de preferencia al menos 10 mm². Las aberturas 16 pueden variar

ST
GX

en tamaño, forma y patrón. Ejemplos de posibles formas incluyen, pero no se limitan a circular, cuadrada, rectangular, oval, triangular, etc. Estas pueden disponerse ya sea en un patrón uniforme o aleatorio y distribuirse
5 regularmente sobre el área superficial del segundo forro o distribuirse con una distancia más pequeña en ciertas partes del segundo forro que en otras partes del mismo.

El tejido 12 mostrado en la Figura 4a tiene una forma en sección transversal sustancialmente sinusoidal,
10 mientras el tejido mostrado en la Figura 4b tiene una forma en sección transversal sustancialmente cuadrada. En la Figura 4c existe una distancia relativamente grande, a, entre las porciones 14 elevadas. El tejido 12 además tiene fibras 15 que se proyectan desde la superficie tanto de las porciones
15 14 elevadas como la porción 13 rebajada. El tejido 12 mostrado en la Figura 4c no tiene aberturas hechas en el mismo. De preferencia, tiene una porosidad que es suficiente para proporcionar al menos un cierto grado de efecto de desecación y efecto de almacenamiento en materia fecal de
20 baja viscosidad. Debido a que el área 13 rebajada grande del tejido en la Figura 4c tiene un volumen que recibe heces relativamente grandes.

La Figura 4d muestra un material 18 de tejido portador sustancialmente plano sobre el cual grupos de fibras
25 17 han sido agrupados para crear regiones 14 elevadas, en la

58
50

manera descrita anteriormente. Las fibras 17 así como el material 18 de tejido portador son hidrofílicos. El método para agrupar las fibras 17 sobre el tejido 18 portador puede ser cualquiera conocido en la técnica, tal como electrostático, mecánico o combinaciones de los mismos. Las fibras 17 se aseguran al material tejido portador por termofusión, enredo mecánico, hidroenredado o por unión química mediante el uso de un agente aglutinante o adhesivo o por otros medios.

10 Las porciones 14 elevadas, pueden como se observa en una vista en planta a partir de lo anterior, tener cualquier patrón y formar cualquier grupo de patrón que es apropiado para el propósito pretendido. Como se muestra en la Figura 1, las porciones 14 elevadas están en la forma de bujes que se proyectan desde una superficie que forma las porciones 13 rebajadas. En la Figura 5, las porciones 14 elevadas están en la forma de bordes concéntricos anulares con valles entre estos formando las porciones 13 rebajadas. En la Figura 6 los bordes y valles se disponen en un patrón en espiral. Las porciones 14 elevadas pueden formar además

15

20 bordes laterales adyacentes a los bordes laterales del segundo forro 6b, mientras el área central completa del segundo forro 6b forma una porción 13 rebajada. Esto se ilustra en la Figura 4c.

25 Un material 12 de tejido fibroso como se describe

89
5a

anteriormente utilizado como segundo forro 6b es especialmente efectivo para manejar materia fecal de baja viscosidad, la cual prevalece en niños pequeños, especialmente aquellos quienes son lactantes, y también en
5 diarrea que tiene el usuario. Tal materia fecal de baja viscosidad se mueve fácilmente alrededor del lado que da de frente al cuerpo de la cubierta interna e incrementa el riesgo de derrame, y además se embarra contra la piel del usuario haciendo la limpieza más difícil.

10 La Figura 7 ilustra cómo el punto 20 de entrepierna de un artículo absorbente se determina al colocar el artículo en un usuario en una posición fija y luego colocando un filamento 19 extendible alrededor de las piernas 20, 21 en una configuración de la figura 8. Como se menciona
15 anteriormente, la porción 4 se determina en general al ubicar primero el punto 22 de entrepierna, y luego midiendo hacia adelante y hacia atrás la distancia del 25% de la longitud total del artículo. De este modo, la porción 4 de entrepierna equivale al 50% de la longitud total del artículo.

20 Se ha demostrado que la materia fecal de baja viscosidad se adhiere más efectivamente a un tejido 12 fibroso estructurado hidrofílico que a un hidrofóbico como se observa en la Figura 8. Esto resulta en una inmovilización de las heces evitando que se muevan alrededor del lado que da de
25 frente al cuerpo de la hoja superior bajo la influencia de



presión y movimiento del usuario. Una desecación más efectiva del material fecal de baja viscosidad, el cual puede contener cantidades elevadas de agua, algunas veces más del 90% de agua, se logra también.

5 Este efecto se ilustra en las Figuras 8 y 9. Estas pruebas no forman sin embargo parte de la presente invención y se refieren solamente como ilustrando el efecto de un material hidrofílico cuando se compara a un material menos hidrofílico o hidrofóbico. La prueba ilustrada en la Figura 8
10 mide la adhesividad de heces a un tejido fibroso hidrofílico cuando se compara a un tejido fibroso hidrofóbico. Las muestras de heces naturales de baja viscosidad de tres diferentes bebés lactantes se utilizaron en esta prueba. La muestra de heces se colocó en un vaso de precipitados de
15 vidrio que tiene un diámetro de 37 mm y se fijó en un instrumento del tipo Instron Corporation 5542, midiendo la celda 500N, software Serie IX. Un material de prueba se montó en la cara inferior completa de una sonda circular plana, diámetro de 25 mm. La sonda se redujo hacia las heces hasta
20 que el área completa del material se montó en la sonda (4.9 cm^2) estuvo en contacto con la muestra de heces. La sonda se elevó más adelante (5 mm/s) y la fuerza se registró. Después de la falla, dentro de la muestra de heces y/o entre la muestra de heces y el material montado en la sonda, se
25 tomaron fotografías de la sonda cubierta de material con

8/57

restos de heces. Estas fotos se muestran en la Figura 8.

Dos diferentes materiales de prueba se utilizaron en estas pruebas. El primero, el cual se muestra a la derecha en todas las fotos fue un no tejido SMS hidrofóbico (hilado-unido por fusión-hilado), de 19 g de peso base, disponible de Tredegar, Italia (código de material 8,210,166) y el material
5 mostrado a la izquierda fue un no tejido hidrofílico unido a través del aire, de 18 g de peso base, también disponible de Tredegar, Italia (código de material 8,210,167). Los
10 materiales tuvieron aberturas y tuvieron una estructura tridimensional ligera, la cual sin embargo no es suficiente para el propósito de esta invención. Las pruebas muestran como sea que el no tejido hidrofílico mostrado a la izquierda en las fotos tuvo una adhesividad más elevada de heces que el
15 no tejido hidrofóbico mostrado a la derecha. Se señaló que las mismas muestras de heces se utilizaron en pares en materiales de izquierda y derecha en la hilera superior, la hilera media y la hilera inferior respectivamente en las fotos.

20 La adherencia de las heces al tejido fibroso significa que las heces se inmovilizarán y no se moverán fácilmente alrededor del material, lo que reduce el riesgo de derrame.

25 Fibras 15 y 17 hidrofílicas que se proyectan desde la superficie del tejido 12 hidrofílico, especialmente desde

62
62

las porciones 14 elevadas de las mismas, se refuerzan para inhibir el efecto en las heces de baja viscosidad que se mueven alrededor de la superficie del tejido. Las aberturas 16 en las porciones 13 rebajadas incrementarán el efecto de desecación. Este efecto de desecación se volverá aún más efectivo si la capa de material subyacente es más hidrofílico y/o tiene un radio de poro efectivo más pequeño como se mide por medidas de PVD (distribución de volumen de poro), y de este modo un efecto de acción capilar más elevado, que el material 12 de tejido hidrofílico formando el segundo forro 6b, de manera que un gradiente de energía superficial y/o gradiente de tamaño de poro se crea para extraer fluido acuoso con dificultad a través del segundo forro a la capa de material subyacente, la cual puede ser el núcleo absorbente, una porción del primer forro 6a debajo del segundo forro 6b u otro material de forro debajo del segundo forro 6b. Se realizan mediciones de PVD por medio de un aparato de PVD fabricado por Textile Research Institute, Princeton, USA. La función del aparato de PVD se describe en detalle en Miller, B y Tyomkin, L. Textile Reseach Journal 56(1986) 35.

La Figura 9 muestra el efecto de desecación en heces de baja viscosidad de tejidos fibrosos de diferente carácter hidrofílico. Las copas de medición utilizados en esta prueba se fabrican de Plexiglas y consisten de un cilindro superior y uno inferior y se adaptan especialmente

63
62
6

para cantidades de muestra pequeñas. En el modelo estándar, una red de poliamida (Monodur PA 710 μm , disponible de AB Derma, Box 4147, Gråbo, Suecia) se sujetó con adhesivo al fondo del cilindro superior. El cilindro inferior se equipó
5 con un fondo biselado en donde el líquido de la muestra de heces se recolectó. Una muestra de heces de aproximadamente 3 g se agregó al cilindro superior (la cantidad exacta se observó). El cilindro inferior se pesó también y el resultado se observó. Los dos cilindros se colocaron entonces juntos y
10 la copa de medición con heces se centrifugó en una centrífuga Beckham GP a una velocidad de 214 g durante 10 minutos. Después de la centrifugación, el cilindro inferior de la capa de medición se removió y se pesó. El líquido que pasa desde el cilindro superior al inferior se calculó más adelante.

15 La Figura 9 muestra los resultados desde una prueba en la cual heces de un bebé de cuatro meses, lactante (uno vacío) se utilizó. En esta prueba, las redes de modelo estándares se utilizaron, pero antes del uso, una de las dos redes se sumergió en un baño con tensioactivo (Brillo,
20 Johnson wax professional, Box 24, 164 93 Kista, Suecia) y más adelante se secó por aire. Las condiciones de centrifugación fueron como se describen anteriormente.

Las pruebas muestran que más del material fecal pasa a través de más material de red hidrofílica. Aunque los
25 materiales de red utilizados en las pruebas no fueron del

6/8
64.

tipo tridimensionalmente estructurado como se reclama en la presente invención, la prueba muestra el efecto de desecación mejorado del más hidrofílico de los dos materiales idénticos de red.

5 En todos los ejemplos, se muestra un pañal abierto así llamado, pero es evidente que la invención puede aplicarse también a los pañales entrenadores así llamados, en los cuales las porciones 2 y 3 frontales y posteriores se unen entre sí a lo largo de sus bordes laterales
10 longitudinales del mismo formando costuras laterales que definen una abertura de cintura y un par de aberturas de pierna. Puede aplicarse también a prendas para incontinencia e insertos de incontinencia para adultos y en sábanas de protección de cama.

15

b5
6

REIVINDICACIONES

1. Un artículo absorbente que comprende un núcleo absorbente y una cubierta que envuelve el núcleo absorbente, la cubierta comprende una cubierta interna permeable a líquidos en el lado que da de frente al cuerpo del núcleo absorbente y una cubierta externa impermeable a líquidos en el lado que da de frente a la prenda del núcleo absorbente, el artículo tiene una porción frontal, una porción posterior y una porción de entrepierna entre éste,

10 caracterizado en

que la cubierta interna en al menos un área que recibe heces, comprendiendo partes de las porciones posterior y de entrepierna del artículo, comprende un material de tejido fibroso hidrofílico tridimensionalmente estructurado que tiene en la superficie que da de frente al cuerpo una pluralidad de porciones rebajadas y elevadas alternantes, en donde las porciones rebajadas así como elevadas son hidrofílicas y el material de tejido fibroso hidrofílico tridimensionalmente estructurado define la superficie que da de frente al cuerpo de la cubierta interna al menos en partes de la porción posterior y la porción de entrepierna del artículo que se cubre por el núcleo absorbente.

2. El artículo absorbente como se reclama en la reivindicación 1, en donde la cubierta interna permeable a líquidos comprende primer y segundo forros, el primer forro

68
66

define al menos parcialmente una región frontal de la superficie que da de frente al cuerpo de la cubierta interna y el segundo forro define al menos parcialmente una región posterior de la superficie que da de frente al cuerpo de la cubierta interna,

caracterizado en

que el segundo forro comprende material de tejido fibroso hidrofílico tridimensionalmente estructurado.

3. El artículo absorbente como se reclama en la reivindicación 1 ó 2,

caracterizado en

que las fibras hidrofílicas se proyectan desde las porciones elevadas del material de tejido fibroso hidrofílico tridimensionalmente estructurado.

4. El artículo absorbente como se reclama en la reivindicación 3,

caracterizado en

que las fibras hidrofílicas se proyectan desde las porciones rebajadas y de preferencia desde el área superficial completa del material de tejido fibroso hidrofílico tridimensionalmente estructurado.

5. El artículo absorbente como se reclama en cualquiera de las reivindicaciones anteriores,

caracterizado en

que las aberturas se proporcionan en las porciones

68
67

rebajadas del material de tejido fibroso hidrofílico tridimensionalmente estructurado.

6. El artículo absorbente como se reclama en cualquiera de las reivindicaciones anteriores,

5 caracterizado en

 que la altura (b) de las porciones elevadas, definida como la distancia entre el fondo de las porciones rebajadas y las partes superiores de las porciones elevadas es al menos 0.5 mm, de preferencia de 0.5 a 20 mm y más
10 preferiblemente de 1 a 10 mm.

7. El artículo absorbente como se reclama en la reivindicación 6,

 caracterizado en

 que la distancia (a) entre las porciones elevadas,
15 definida como la distancia más corta entre la altura más elevada de las porciones elevadas adyacentes, es al menos 5 mm, de preferencia al menos 10 mm y más preferiblemente al menos 15 mm.

8. El artículo absorbente como se reclama en la
20 reivindicación 7,

 caracterizado en

 que la relación entre la altura (b) de las porciones elevadas, y la distancia (a) entre las porciones elevadas es de preferencia: $a \geq 2 \cdot b$.

25 9. El artículo absorbente como se reclama en

68
68

cualquiera de las reivindicaciones anteriores,
caracterizado en

que el material de tejido fibroso hidrofílico tridimensionalmente estructurado se ausenta en la porción
5 frontal del artículo.

10. El artículo absorbente como se reclama en
cualquiera de las reivindicaciones anteriores,
caracterizado en

que una capa de material que subyace el material de
10 tejido fibroso hidrofílico tridimensionalmente estructurado
es más hidrofílica y/o tiene un tamaño de poro promedio más
pequeño que el material de tejido hidrofílico
tridimensionalmente estructurado, de manera que un gradiente
de energía superficial y/o un gradiente de tamaño de poro se
15 crea, para extraer fluido acuoso con dificultad a través del
material de tejido hidrofílico tridimensionalmente
estructurado a la capa de material subyacente.

11. El artículo absorbente como se reclama en la
reivindicación 10,

20 caracterizado en

que la capa de material subyacente es una porción
del núcleo absorbente, una porción del primer forro u otro
material tejido.

12. El artículo absorbente como se reclama en
25 cualquiera de las reivindicaciones anteriores,

20

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

Un artículo absorbente, tal como un pañal, un pañal
entrenador, una prenda para incontinencia, un inserto de
incontinencia, una sábana de protección para cama o similares
5 pretendidos para absorber y retener exudados corporales los
cuales pueden incluir materias fecales de baja viscosidad. El
artículo comprende un núcleo (5) absorbente y una cubierta
que envuelve el núcleo absorbente, la cubierta comprende una
cubierta (6) interna permeable a líquidos en el lado que da
10 de frente al cuerpo del núcleo absorbente y una cubierta (7)
impermeable a líquidos en el lado que da de frente a la
prenda del núcleo absorbente, en donde la cubierta (6)
interna en al menos un área que recibe heces comprende partes
de las porciones (3, 4) posterior y de entrepierna del
15 artículo comprende un material (12) de tejido fibroso
hidrofílico tridimensionalmente estructurado que tiene en la
superficie que da de frente al cuerpo una pluralidad de
porciones rebajadas (13) y elevadas (14) alternantes, en
donde las porciones rebajadas así como elevadas son
20 hidrofílicas.

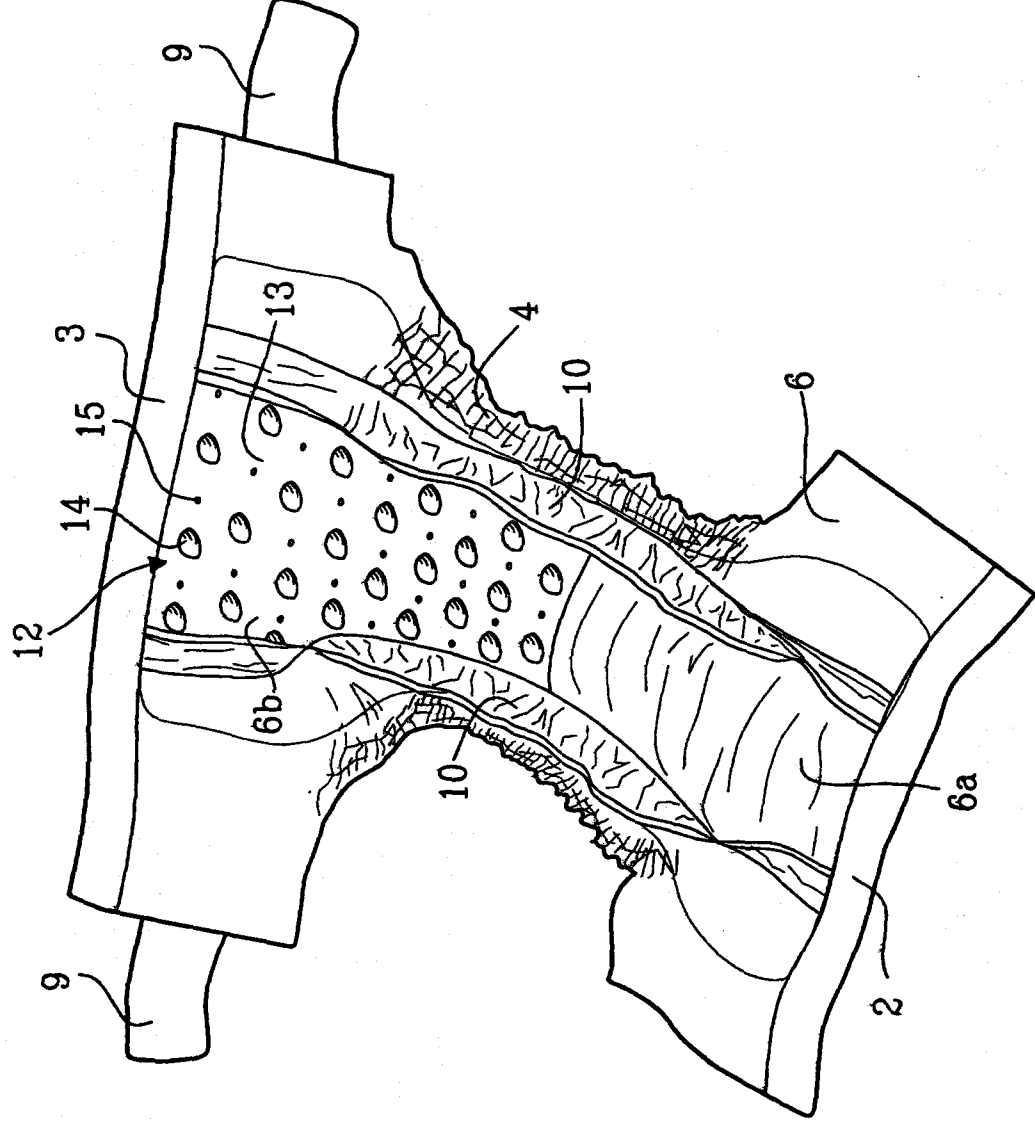


Fig. 3

Handwritten marks: a stylized signature or set of initials.

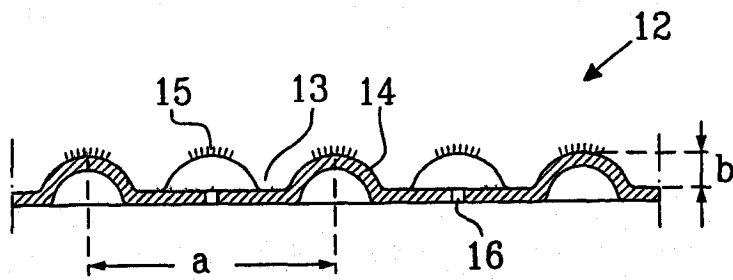


Fig. 4a

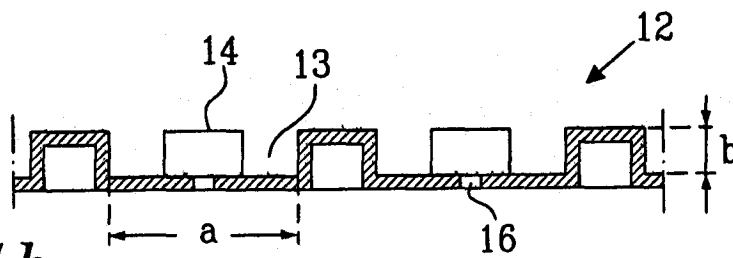


Fig. 4b

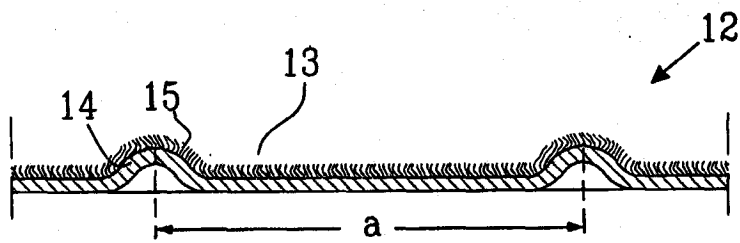


Fig. 4c

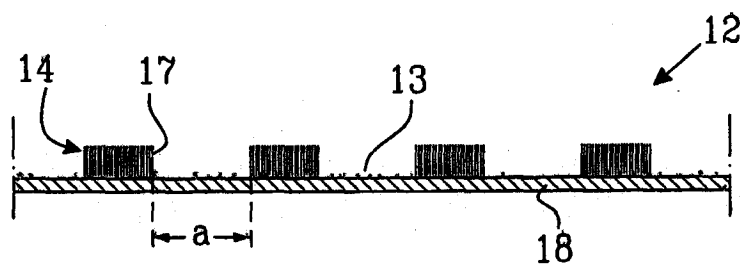
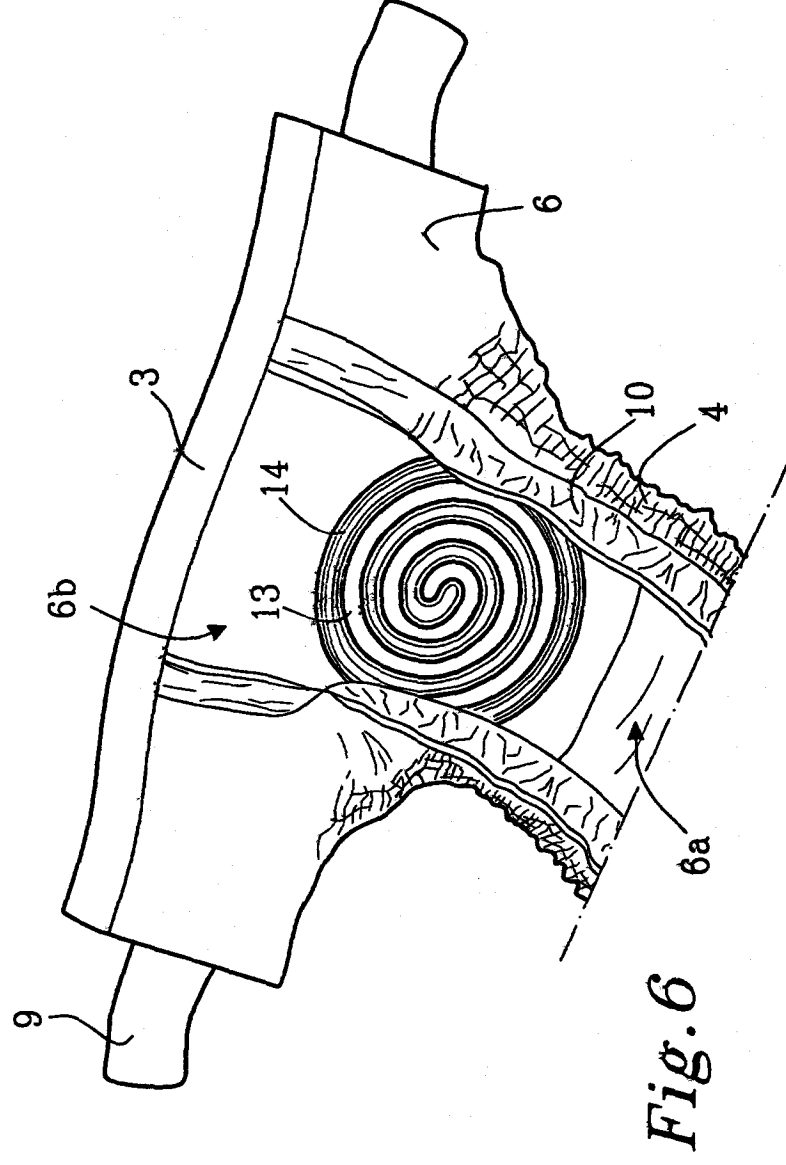
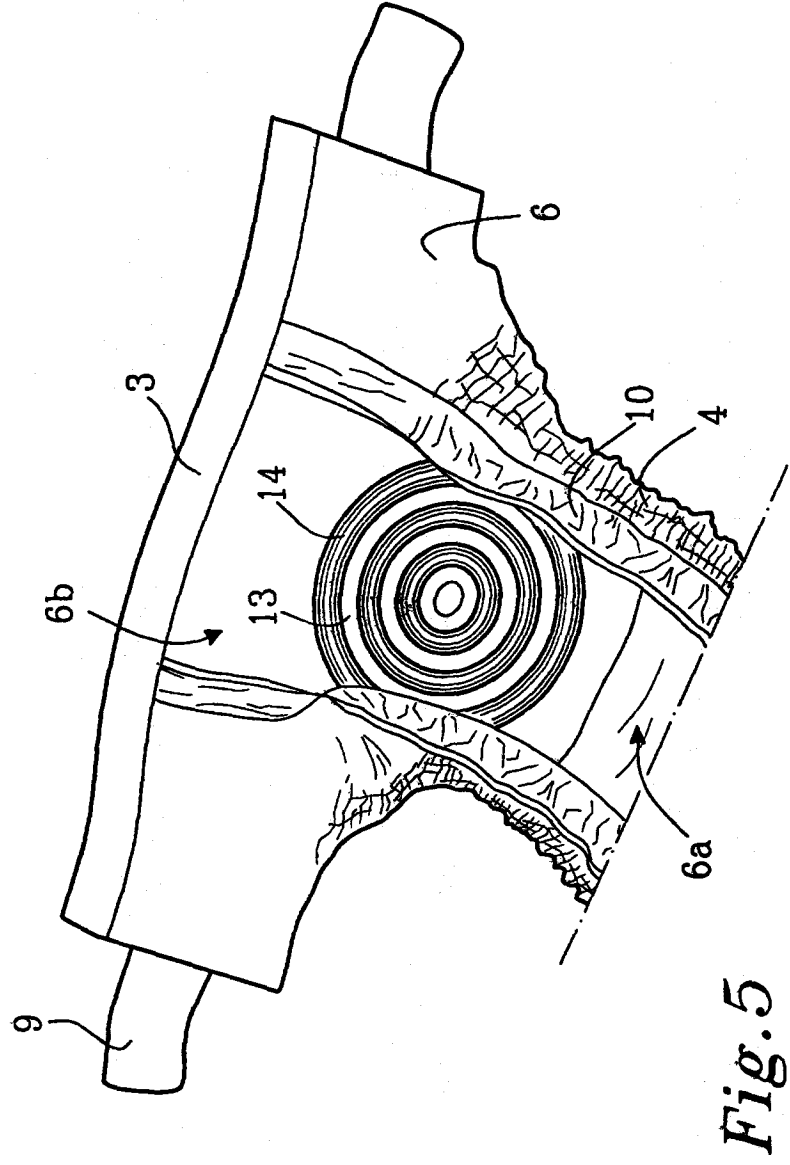


Fig. 4d



75
75

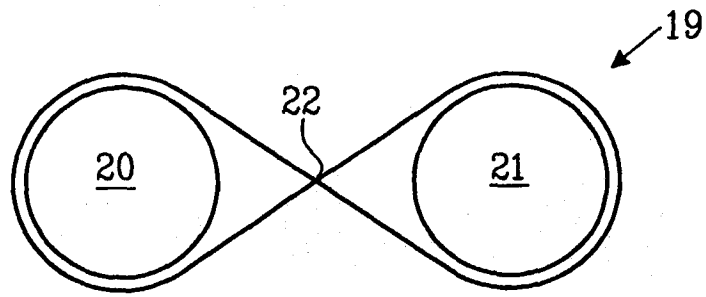


Fig. 7

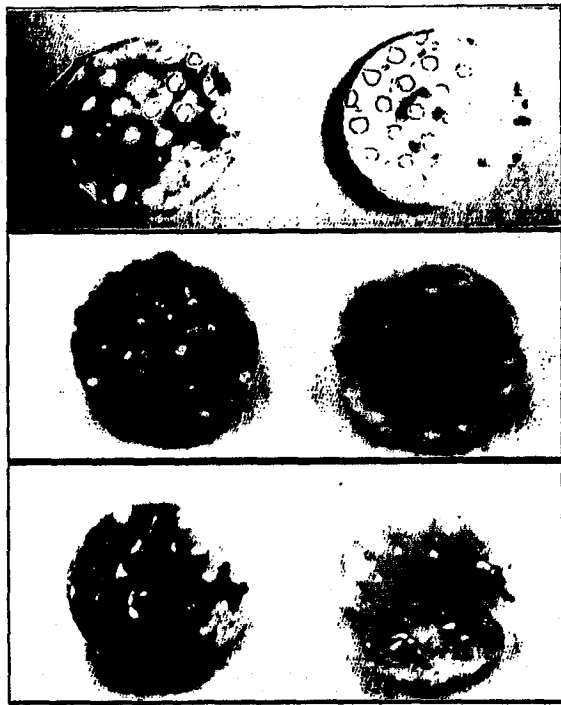


Fig. 8

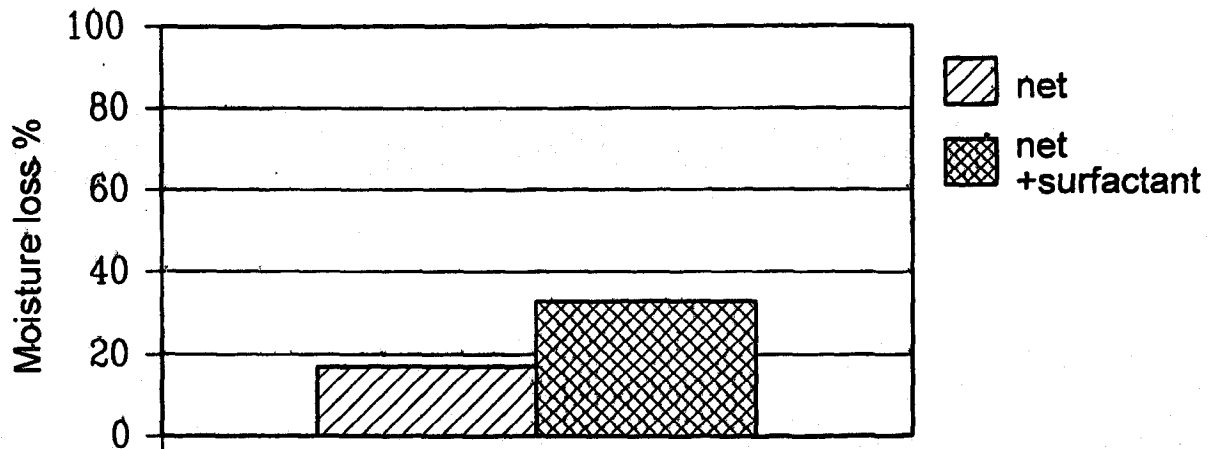


Fig. 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/SE 2004/002025

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC7: A61F 5/452, A61F 5/44, A61F 13/15, D04H 13/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC7: A61F, D04H

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	US 20040106911 A (DONALD CARROLL ROE), 3 June 2004 (03.06.2004), figures 1-5, claims 2-7, 17, page 3 (0034)-(0035), page 7 ((0074)-(0075) --	1-13
A	EP 1236827 A1 (KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC.), 4 Sept 2002 (04.09.2002), figures 13-14, claims 1-39, abstract --	1-13
A	WO 0028929 A1 (KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC.), 25 May 2000 (25.05.2000), figures 1-6, claims 1-32, abstract --	1-13

☒ 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

8 Sept 2005

Date of mailing of the international search report

08-09-2005

Name and mailing address of the ISA/

Swedish Patent Office

Box 5055, S-102 42 STOCKHOLM

Facsimile No. +46 8 666 02 86

Authorized officer

Beate Slusarczyk/Elis

Telephone No. +46 8 782 25 00

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/SE 2004/002025

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0953324 A1 (THE PROCTER & GAMBLE COMPANY), 3 November 1999 (03.11.1999), figures 1-4, abstract -- -----	1-13

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/SE 2004/002025

US	20040106911	A	03/06/2004	US	6680422	B	20/01/2004
				US	20020173761	A	21/11/2002
				US	6414215	B	02/07/2002
				AT	215344	T	15/04/2002
				AU	697520	B	08/10/1998
				AU	7452594	A	14/03/1995
				BR	9407302	A	08/10/1996
				CA	2168770	A,C	23/02/1995
				CN	1131908	A	25/09/1996
				CN	1148155	C	05/05/2004
				DE	69419613	D,T	27/01/2000
				DE	69430330	D,T	07/11/2002
				DK	714272	T	29/11/1999
				DK	847738	T	15/07/2002
				EP	0714272	A,B	05/06/1996
				SE	0714272	T3	
				EP	0841048	A	00/00/0000
				EP	0847738	A,B	17/06/1998
				SE	0847738	T3	
				ES	2135593	T	01/11/1999
				ES	2171821	T	16/09/2002
				FI	960731	A	19/02/1996
				GR	3031259	T	31/12/1999
				HK	1012911	A	00/00/0000
				HU	76172	A	28/07/1997
				HU	222762	B	28/10/2003
				HU	9600358	D	00/00/0000
				JP	3308540	B	29/07/2002
				JP	9501588	T	18/02/1997
				NO	960598	A	15/02/1996
				PT	847738	T	30/08/2002
				SG	55159	A	21/12/1998
				US	5941864	A	24/08/1999
				WO	9505139	A	23/02/1995
EP	1236827	A1	04/09/2002	EP	1344511	A	17/09/2003
				AU	738012	B	06/09/2001
				AU	6464698	A	20/10/1998
				AU	6575798	A	20/10/1998
				BR	9808031	A	08/03/2000
				CA	2280018	A	01/10/1998
				DE	69827776	D,T	31/03/2005
				EP	0969787	A,B	12/01/2000
				JP	2001521590	T	06/11/2001
				TW	410154	B	00/00/0000
				US	5990377	A	23/11/1999
				US	6395957	B	28/05/2002
				US	6911573	B	28/06/2005
				US	20020099347	A	25/07/2002
				US	20020103469	A	01/08/2002
				US	20020107495	A	08/08/2002
				WO	9842289	A	01/10/1998
				WO	9842290	A	01/10/1998
				ZA	9802342	A	22/09/1998

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/SE 2004/002025

79
7a

WO	0028929	A1	25/05/2000	AU	1477500	A	05/06/2000
				BR	9915322	A	07/08/2001
				DE	19983755	T	04/10/2001
				GB	0112613	D	00/00/0000
				GB	2358805	A,B	08/08/2001
				TW	413630	B	00/00/0000

EP	0953324	A1	03/11/1999	AU	3666599	A	16/11/1999
				CA	2329808	A	04/11/1999
				DE	69911198	D,T	15/07/2004
				EP	1076541	A,B	21/02/2001
				JP	2002512901	T	08/05/2002
				WO	9955273	A	04/11/1999

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 P17055PC00		FOR FURTHER ACTION See Form PCT/IPEA/416	
International application No. PCT/SE2004/002025		International filing date (day/month/year) 29.12.2004	Priority date (day/month/year)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC INV. A61F5/452			
Applicant SCA HYGIENE PRODUCTS AB et al.			
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 5 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 3 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 07.07.2006		Date of completion of this report 12.01.2007	
Name and mailing address of the international preliminary examining authority:  European Patent Office D-80298 Munich Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465		Authorized officer Schmierer, Ulrich Telephone No. +49 89 2399-2603	



**INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT
ON PATENTABILITY**

International application No.
PCT/SE2004/002025

8/1
06

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

1-14 as originally filed

Claims, Numbers

1-12 received on 07.07.2006 with letter of 04.07.2006

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*):

* If item 4 applies, some or all of these sheets may be marked "superseded."

**INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT
ON PATENTABILITY**

International application No. *52*
PCT/SE2004/002025 *CB*

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	1-12
	No: Claims	
Inventive step (IS)	Yes: Claims	1-12
	No: Claims	
Industrial applicability (IA)	Yes: Claims	1-12
	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

Re Item V

**Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability;
citations and explanations supporting such statement**

Reference is made to the following documents:

D1: US-A-2004/0106911

D2: EP-A-1236827

- (1) The invention refers to absorbent articles.
- (2) The problem is to handle low-viscosity faecal materials.
- (3) The state of the art according to D1 is an absorbent article having a three-dimensionally structured hydrophilic fibrous web material having on the body facing surface a plurality of alternating recessed and elevated portions.
- (3.1) In the state of the art according to D2, there is described a three-dimensionally structured hydrophilic fibrous web material having on the body facing surface a plurality of alternating recessed and elevated portions.
- (4) The invention provides a three-dimensionally structured hydrophilic fibrous web material having on the body facing surface a plurality of alternating recessed and elevated portions, in which both, the recessed and the elevated portions are hydrophilic. Further, said web material defines the body facing surface of the inner cover in the rear and the crotch portion of the article that is covered by the absorbent core.
- (5) D1 does not make obvious a web as the body facing surface of the inner cover, since according to D1, the corresponding web is beneath the inner cover.
- (5.1) D2 does not make obvious hydrophilic elevated and recessed portions, since according to D2, the elevated portions are hydrophobic.
- (5.3) Claims 2 to 12 are dependent on claim 1 and as such also meet the requirements of the PCT with respect to novelty and inventive step.

Re Item VII

Certain defects in the international application

Contrary to the requirements of Rule 5.1(a)(ii) PCT, the relevant background art

Amended claims

1. An absorbent article comprising an absorbent core (5) and a cover enclosing the absorbent core, said cover comprising a liquid pervious inner cover (6) on the body facing side of the absorbent core and a liquid impervious outer cover (7) on the garment facing side of the absorbent core, said article having a front portion (2), a rear portion (3) and a crotch portion (4) there between, characterized in that said inner cover (6) in at least a fecal receiving area, comprising parts of the rear and crotch portions (3, 4) of the article, comprises a three-dimensionally structured hydrophilic fibrous web material (12) having on the body facing surface a plurality of alternating recessed (13) and elevated portions (14), wherein the recessed as well as the elevated portions are hydrophilic and said three-dimensionally structured hydrophilic fibrous web material (12) defines the body facing surface of the inner cover (6) in at least parts of the rear portion (3) and crotch portion (4) of the article that is covered by the absorbent core (5).
2. An absorbent article as claimed in claim 1, wherein the liquid pervious inner cover comprises first and second liners (6a, 6b), said first liner (6a) at least partially defines a front region of the body facing surface of said inner cover and said second liner (6b) at least partially defines a rear region of the body facing surface of said inner cover, characterized in that said second liner (6b) comprises said three-dimensionally structured hydrophilic fibrous web material (12).
3. An absorbent article as claimed in claim 1 or 2, characterized in that hydrophilic fibers (15) are protruding from the elevated portions (14) of said three-dimensionally structured hydrophilic fibrous web material (12).
4. An absorbent article as claimed in claim 3, characterized in that hydrophilic fibers (15) are protruding from the recessed portions (13) and preferably from the entire surface area of said three-dimensionally structured hydrophilic fibrous web material (12).
5. An absorbent article as claimed in any of the preceding claims,

characterized in

that apertures (16) are provided in the recessed portions (13) of the three-dimensionally structured hydrophilic fibrous web material (12).

5 6. An absorbent article as claimed in any of the preceding claims,

characterized in

that the height (b) of the elevated portions (14), defined as the distance between the bottom of the recessed portions (13) and the tops of the elevated portions (13) is at least 0,5 mm, preferably from 0,5 to 20 mm and more preferably from 1 to 10 mm.

10

7. An absorbent article as claimed in claim 6,

characterized in

that the distance (a) between the elevated portions (14), defined as the shortest distance between the highest height of adjacent elevated portions, is at least 5 mm, preferably at least 10 mm and more preferably at least 15 mm.

15

8. An absorbent article as claimed in claim 7,

characterized in

the relationship between the height (b) of the elevated portions (14), and the distance (a) between elevated portions is preferably: $a \geq 2 \cdot b$.

20

9. An absorbent article as claimed in any of the preceding claims,

characterized in

that said three-dimensionally structured hydrophilic fibrous web material (12) is absent in the front portion (2) of the article.

25

10. An absorbent article as claimed in any of the preceding claims,

characterized in

that a material layer underlying the three-dimensionally structured hydrophilic fibrous web material (12) is more hydrophilic and/or has a smaller mean pore size than said three-dimensionally structured hydrophilic web material, so that a surface energy gradient and/or a pore size gradient is created, striving to draw aqueous fluid through the three-dimensionally structured hydrophilic web material to the underlying material layer.

30

11. An absorbent article as claimed in claim 10,

characterized in

35

29
00

REIVINDICACIONES CORREGIDAS

1. Un artículo absorbente que comprende un núcleo absorbente (5) y una cubierta que incluye el núcleo absorbente, dicha cubierta comprende una cubierta interior permeable a los líquidos (6) sobre el cuerpo que enfrenta el lado del núcleo absorbente y una cubierta exterior impermeable a los líquidos (7) sobre la prenda que enfrenta el lado del núcleo absorbente, dicho artículo tiene una porción frontal (2), una porción trasera (3) y una porción de entrepierna (4) entre estas,

Caracterizada porque

Dicha cubierta interior (6) en al menos un área de de recepción fecal, comprende partes de las porciones trasera y de entrepierna (3, 4) del artículo, comprende un material de red fibrosa hidrofílica tridimensionalmente estructurada (12) que tiene sobre el cuerpo que enfrenta la superficie una pluralidad de porciones en nicho (13) y elevadas (14) alternantes, en donde las porciones en nicho así como también las elevadas son hidrofílicas y dicho material de red fibrosa hidrofílica tridimensionalmente estructurado (12) define el cuerpo que enfrenta la superficie de la cubierta interior (6) en al menos partes de la porción trasera (3) y porción de entrepierna (4) del artículo que está cubierto por el núcleo absorbente (5).

2. Un artículo absorbente como se reivindicó en la reivindicación 1, en donde la cubierta interior permeable a los líquidos comprende primeros y segundos recubrimientos interiores (6a, 6b), dicho primer

recubrimiento interior (6a) define al menos parcialmente una región frontal del cuerpo que enfrenta la superficie de dicha cubierta interior y dicha segunda cubierta interior (6b) al menos parcialmente define una región trasera del cuerpo que enfrenta la superficie de dicha cubierta interior,

Caracterizada porque

Dicho segundo recubrimiento interior (6b) comprende dicho material de red fibroso hidrofílico tridimensionalmente estructurado (12).

3. Un artículo absorbente como se reivindicó en la reivindicación 1 o 2,

Caracterizado porque

Las fibras hidrofílicas (15) sobresalen de las porciones elevadas (14) del material de red fibroso hidrofílico tridimensionalmente estructurado (12).

4. Un artículo absorbente como se reivindicó en la reivindicación 3,

Caracterizado porque

Las fibras hidrofílicas (15) sobresalen de las porciones en nicho (13) y preferiblemente del área de superficie completa de dicho material de red fibroso hidrofílico tridimensionalmente estructurado (12).

gt
an

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

Caracterizado porque

5

Las aberturas (16) se suministran en porciones en nicho (13) del material de red fibroso hidrofílico tridimensionalmente estructurado (12).

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

10

Caracterizado porque

15

La altura (b) de las porciones elevadas (14), definidas como las distancias entre la parte inferior de las porciones en nicho (13) y las partes superiores de las porciones elevadas (13) es de al menos 0,5 mm, preferiblemente de 0,5 a 20 mm y más preferiblemente de 1 a 10 mm.

20

7. Un artículo absorbente como se reivindicó en la reivindicación 6,

Caracterizado porque

25

La distancia (a) entre las porciones elevadas (14), definidas como la distancia más corta entre la altura más alta de las porciones elevadas adyacentes, es al menos 5 mm, preferiblemente al menos 10 mm y más preferiblemente al menos 15 mm.

8. Un artículo absorbente como se reivindicó en la reivindicación 7,

Caracterizado porque

5

La relación entre la altura (b) de las porciones elevadas (14), y la distancia (a) entre las porciones elevadas es preferiblemente: $a \geq 2.b$

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

10

Caracterizado porque

El dicho material de red fibroso hidrofílico tridimensionalmente estructurado (12) está ausente en la porción frontal (2) del artículo

15

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

20

Caracterizado porque

Una capa de material que subyace el material de red fibrosa hidrofílico tridimensionalmente estructurado (12) es más hidrofílico y/o tiene un tamaño de poro medio más pequeño que dicho material de red hidrofílico tridimensionalmente estructurado, de tal forma que se crea un gradiente de energía superficial y/o un gradiente de tamaño de poro, que se opone al arrastre del fluido acuoso a través del material de red

25

hidrofílico tridimensionalmente estructurado a la capa de material subyacente.

11. Un artículo absorbente como se reivindicó en la reivindicación 10,

5

Caracterizado porque

Dicha capa de material subyacente es una porción del núcleo absorbente (5), una porción del primer recubrimiento (6a) u otro material de red.

10

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

15

Caracterizado porque

Dicho artículo es un pañal, un pañal pantalón, una prenda de incontinencia, un inserto de incontinencia o una lámina de protección para cama.

20

25

96
16

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



Nº 07-077026-00000-0000

Dep 2020 NUECREACIONE
Dep 379 FASENACIONALII
Folios: 96

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 07 - 57,560
FECHA : JULIO 16 DE 2007

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	63769910	16/07/2007	53,700,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	482,000.00
		TOTAL :	\$ 482,000.00

SON: CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Cdo 11256-841-127-9



No. 07-077026- -00000-0000

Fecha: 2007-07-27 16:22:12 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 11 PATENTEIYII Eve. 379 FASENACIONALII
Act. 411 PRESENTACION Folios. 95



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

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 ☐

Claudia M Nerva
Firma Responsable

Fecha _____

Carrera 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

AX

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Folio 98

2020
Bogotá D.C.,

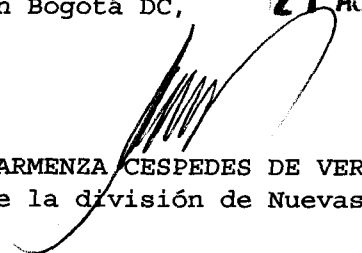
Doctor(a)
FERRERO EMILIO
Apoderado(a) y/o Representante de
SCA HYGIENE PRODUCTS AB.

REFERENCIA	Radicación No.	7 77026
	Solicitud internacional	PCT/SE2004/002025
	Fecha inicio fase nacional	29/07/2007
	Trámite	11
	Evento	379
	Actuación	416
	Oficio No.	3693
	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,

21 AGO 2007


ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la división de Nuevas Creaciones

adpa11