

I.Q.



QI

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Organización y Digitalización CSA Ltda

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
INVENTARIO

Delegatura de Propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

PCT

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

08-7934

21. EXPEDIENTE No.

54. TÍTULO

UN TAMPON

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

A61F13/20 // A61F13/15

71. SOLICITANTE

SCA HYGIENE PRODUCTS AB

DOMICILIO

GOTEBORG, SUECIA

74. APODERADO

EMILIO FERRERO

C.C. 438.019 de Usaquén

22. BOGOTÁ, D. C.,

28/01/2008.

CC



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

PETITORIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 08-007934- -00000-0000

Fecha: 2008-01-28 16:56:27 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 11 PATENTE I II Eve: 379 FASE NACIONAL II
Act. 411 PRESENTACION Folios: 65

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE PCT ENTRADA EN FASE NACIONAL

SOLICITUD DE:

1

☒ Patente de Invención.

☐ Patente de Modelo de Utilidad.

☐ Capítulo I.

☒ 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@cavelier.com
Domicilio: Bogotá, Colombia.

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒

NIT ☐

C.E. ☐

Otro ☐

Cual

Número 438.019 T.P 31.929

4

INVENTOR (ES)
(72)

1. **Steve MATHEWS**
6 Gladstone Street,
3191 Sandringham Victoria,
Australia

5

PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/SE2005/001024

Fecha: 28 de junio de 2005

Publicación Internacional No. WO 2007/001216 A1

Fecha: 4 de enero de 2007

6

Título (54)

UN TAMPON

7

Clasificación Internacional (51) A61F 013/020

A61F13/20 //A61F13/15

8

Prioridad

SI ☐ NO ☒

(33) Pais de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

9

Comprobante de pago No.: 08-1.696

Fecha: 8 de enero de 2008

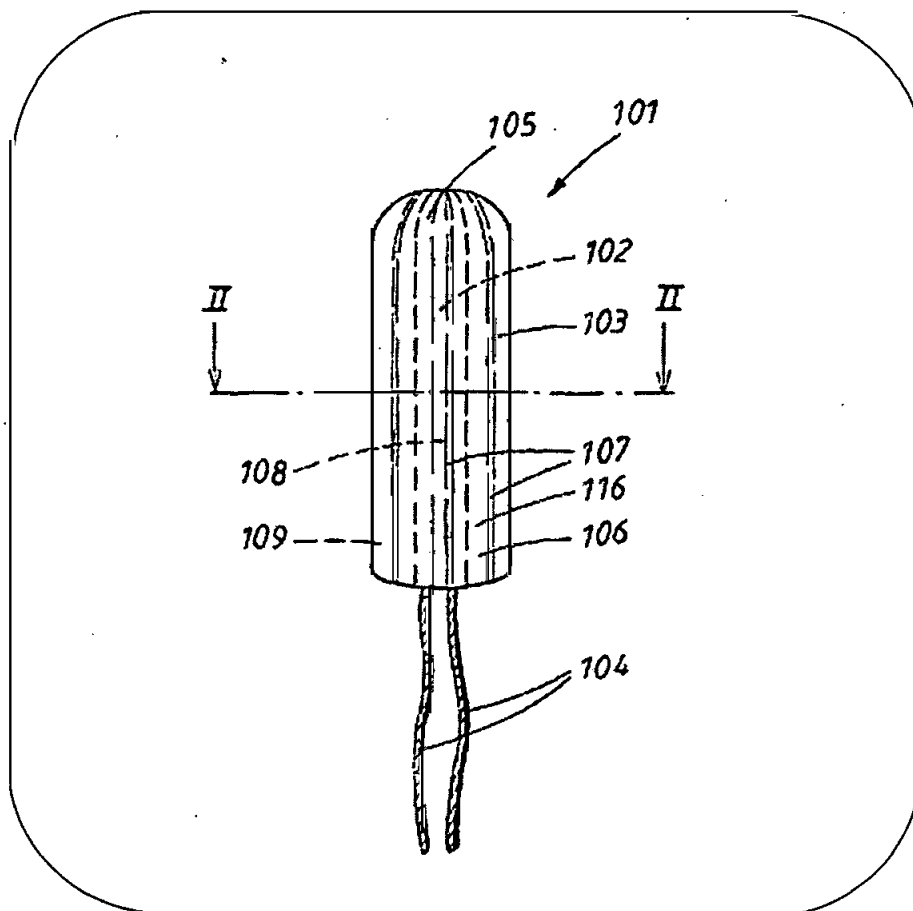
10

Anexos:

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por \$501.000.00.
- ☐ 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

DOCUMENTOS ANEXOS

1. ☒ Publicación Internacional WO 2007/001216 A1

Descripción:

Páginas 12 en el idioma original

Páginas 18 en español

Reivindicaciones: Número (s) 11

Figuras: Número (s) 6

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

3. ☒ Extracto de publicación.

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





REPRESENTACION Y PODER

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

of/domicillado (s) en: 405 03 Goteborg,
SWEDEN

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

Además, confiero (conferimos) poder a los abogados arriba nombrados, para obtener la protección de mi (nuestra) propiedad industrial y contra la competencia desleal, a cuyo efecto autorizo (amos) a los dichos apoderados para que me (nos) representen ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o 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, enseñanzas, 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.

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

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

REPRESENTATION AND POWER OF ATTORNEY

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

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

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

Mano 282813 Rueda
Cuya firma aparece en el
DOCUMENTO DESEMPLEA
LAS FUNCIONES INDICADAS

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

079530

99 JUL 20 AM 12:34

CUYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPLEA
LAS FUNCIONES INDICADAS

JEFE DE LEGALIZACIONES
SANTAFE DE BOGOTA D.C.

TRADUCCION No: 1707/99
MARIA DEL VIVA MARTINEZ
Traductora e Interprete Oficial
Inglés - Español - Inglés
Res. No. 2879 Min. Justicia

COMO NOTARIO SEXTO(E) DEL CIRCULO
DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA
FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
24 ENE. 2000





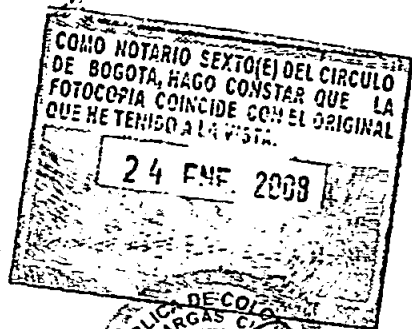
EL CONSULADO DE COLOMBIA EN
ESTOCOLMO, SUECIA

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:

Ing. Högberg, Min. Relaciones
Exteriores, Suecia

M. Smith Rueda
MARIA SMITH RUEDA
Encargada de las Funciones Consulares



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



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

6

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.

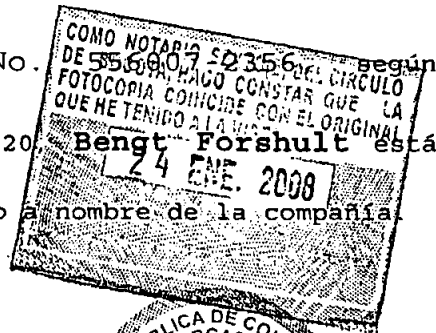
Certificado de Registro Sueco de fecha 1998-07-20

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.

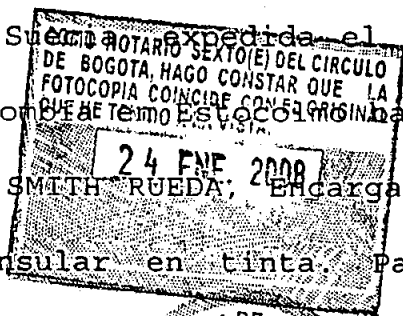
Derechos Estocolmo, 25 de marzo

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, Suiza expedida el 01 de julio de 1999 por el Consulado de Colombia en Estocolmo bajo el No. 001329. (Firma) M. Smith. MARÍA SMITH RUEDA, Encargada de las Funciones Consulares. Sello consular en tinta. Pagados impuesto de timbre y derechos consulares.



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

8

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

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

COLO 11256-801-014-7

Id. 108

Feb. 15/00

Maria Elvira Martelo
TRADUCCION No. 1107199
MARIA ELVIRA MARTELO
Traductora e Interprete Oficial
Inglés - Español - Inglés
Res. No. 2879 Min. Justicia

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES
220552
C/ J. R. A. MARTÍNEZ
CUBA FIRMA ASESOR EN EL
DOCUMENTO DE SEMEÑA
LAS FUNCIONES INDICADAS

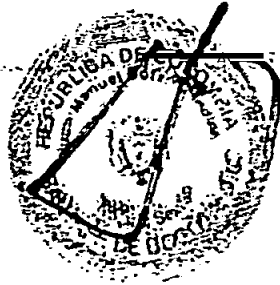
NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO
2000 FEB 16/00 12/02
Jefe de Legalizaciones
SANTAFÉ DE BOGOTÁ D.C.
COMO NOTARIO SEXTO(E) DEL CIRCULO
DE BOGOTÁ, HAGO CONSTAR QUE LA
FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA.
24 FNE. 2008
REPUBLICA DE COLOMBIA
JAI ME VARGAS C O N D R O
Notario Sexto(E)
BOGOTÁ D.C.

COMO NOTARIO SEXTO DEL CIRCULO DE SANTAFE DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA FIRMA DE

[Firma manuscrita]

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

16 FEB. 2008



COMO NOTARIO SEXTO(E) DEL CIRCULO DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA FOTOCOFIA COINCIDE CON EL ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA.

24 FNE. 2008



BOGOTA D.C.

ME-11

CAVELIER

ABOGADOS
EDIFICIO SISKI
CARRERA 4ª N° 72-35
BOGOTÁ, 6ª COLOMBIA

CESION

ASSIGNMENT

Yo, (nosotros), abajo firmado (s)

I (we), the undersigned

Steve MATHEWS

domiciliado (s) en _____

of 6 Gladstone Street

Sandringham 3191

Victoria

Australia

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

On tampon

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

A tampon

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

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

SCA Hygiene Products AB

constituída y existente de conformidad con las leyes de _____

a corporation constituted and existing in conformity with the laws of _____

Sweden

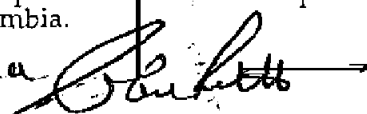
domiciliada en _____

domiciled in S-405 03 Göteborg

Sweden

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

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

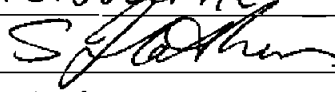
Signed in my presence 

Dado y firmado hoy / Given and signed this _____

CHARLES BERNARD GORE BRETI
NOTARY PUBLIC
LEVEL 1, 12 COLLINS STREET
MELBOURNE VIC
AUSTRALIA

17th October 2007

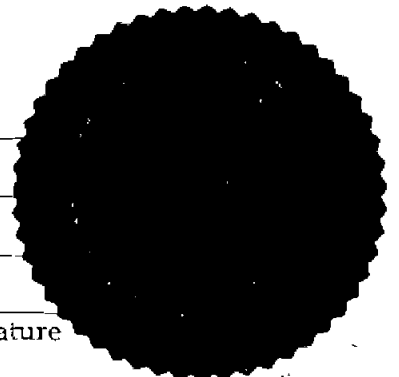
en/in Melbourne



Firma

Steve Mathews

Signature



AUTENTICACION NOTARIAL (INDIVIDUO)

NOTARIAL AUTHENTICATION (INDIVIDUAL)

A los ____ días del mes de _____ de 19____

On this ____ day of _____ 19____

ante mí, Notario Público de _____

before me, a Notary Public of _____

compareció(eron) personalmente _____

personally appeared _____

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.

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.

____ Notario Público ____ Notary Public

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: Australia

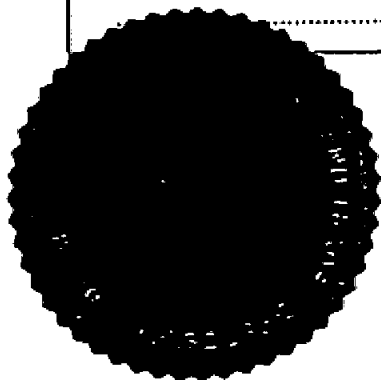
This public document

2. has been signed by CHARLES BRETT3. acting in the capacity of NOTARY PUBLIC4. bears the seal/stamp of CHARLES BERNARDGORE BRETT NOTARY PUBLIC

Certified

5. at MELBOURNE 6. 22-10-077. by VICKI KEAY8. No. M00013949

9. Seal/Stamp: _____ 10. Signature

Keay

NOTA: LA AUTENTICACION CONSULAR ES NECESARIA.

TRADUCCIÓN OFICIAL No.07865 de un documento escrito en inglés el cual para su identificación se sella con el sello del traductor al tiempo con la presente. Esta traducción ha sido preparada por Hilda Aguilera de Piedrahita, traductora e intérprete oficial debidamente reconocida por el Ministerio de Relaciones Exteriores y autorizada por el Ministerio del Interior y Justicia, por Resolución No. 323 de 1980 (Se traduce un documento de cesión de inventor a SCA Hygiene Products AB y Apostilla M00013949)

CESION

Yo el suscrito Steve MATHEWS, domiciliado en

No. 6 Gladstone Street, Sandringhan 3191, Victoria, Australia, declaro bajo juramento ser el único y verdadero inventor de la Invención titulada UN TAMPON y declaro también que cedo, sin reservaciones o limitaciones a favor de SCA HYGIENE PRODUCTS AB, sociedad constituida y existente de conformidad con las leyes de Suecia, domiciliada en S-405 03 Gotenburgo, Suecia, todos los derechos inherentes a dicha invención y que la arriba mencionada compañía queda por la presente Cesión capacitada para solicitar en su nombre la correspondiente patente en la República de Colombia.

Dado y firmado hoy 17 de Octubre, 2007

En Melbourne

Firma Steve Mathews

Firmado en mi presencia C.B. Gore Brett

(Sello Notarial en Tinta: Charles Bernard Gore Brett)

Notario Público Nivel 1, 12 Collins Street

Melbourne VIC

Australia

SELLO EN RELIEVE

© cavalier abogados
wppodere-343

APOSTILLE

(Convención de La Haya del 5 de Octubre, 1961)

1. País: Australia
2. Este documento Público
3. ha sido firmado por Charles Brett Notario Público
4. lleva el sello/estampilla de Charles Bernard Gore Brett Notario Público

TRADUCCION OFICIAL No. 07.805
HILDA AGUILERA DE PIEDRAHITA
INTERPRETE OFICIAL
RES. No. 323 DEI MIN. DE JUSTICIA

- Certificada
5. en Melbourne
7 por Vicki Keay
8 No. M00013949
9 Sello/Estampilla
- 6 22-10-07
10 Firma (Firmado) Vicki Keay

(Sello del Departamento de Asuntos Exteriores y Comercio de Melbourne, Australia)

Nota: La autenticación Consular es necesaria

ES TRADUCCION FIEL Y COMPLETA de la cual se deja copia en esta oficina para su confrontación y a la cual me remito, habiendo tenido a la vista el documento original.

Colo-11256-841-139-4 SCA Solicit JGG
CRTS 1.782

Hilda Aguilera de Piedrahita
TRADUCCION OFICIAL No. 07865
HILDA AGUILERA DE PIEDRAHITA
INTERPRETE OFICIAL
RES. No. 323 DEL MIN. DE JUST.
BOGOTA D.C.
2007 NOV 30 A 10:26
RELACIONES EXTERIORES

694603
Hilda Aguilera
DOCUMENTO DE INTERPRETACION
AS FUNCIONES INDICADAS
RELACIONES EXTERIORES
DEL TEXTO

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
4 January 2007 (04.01.2007)

PCT

(10) International Publication Number
WO 2007/001216 A1

- (51) International Patent Classification:
A61F 13/20 (2006.01) A61F 13/15 (2006.01)
- (21) International Application Number:
PCT/SE2005/001024
- (22) International Filing Date: 28 June 2005 (28.06.2005)
- (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) Inventor; and
- (75) Inventor/Applicant (for US only): MATHEWS, Steve [AU/AU]; 6 Gladstone Street, Sandringham 3191, Victoria (AU).
- (74) Agent: ALBIHNS GÖTEBORG AB; Box 142, S-401 22 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, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, 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.

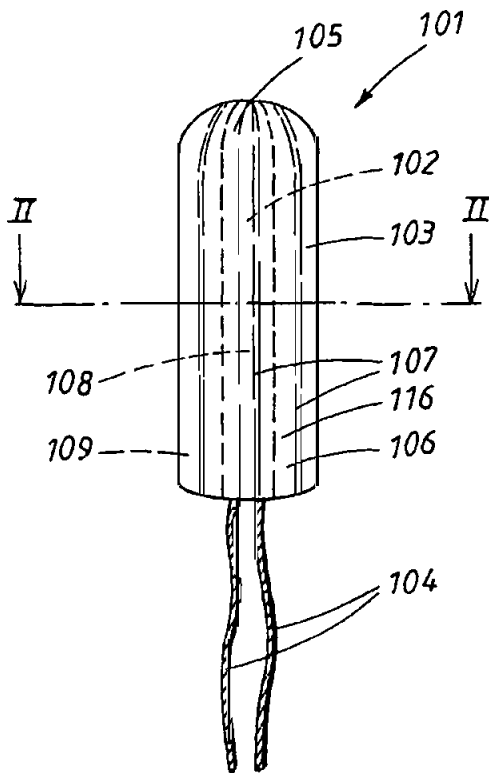
- (84) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, 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).

Declaration under Rule 4.17:
— of inventorship (Rule 4.17(iv)) for US only

Published:
— with international search report

[Continued on next page]

(54) Title: A TAMPON



(57) Abstract: A tampon (101) having an insertion end (105) and a withdrawal end (106), and a withdrawal string (104) extending from the withdrawal end (106), said tampon (101) comprising a fibrous absorbent tampon body (102) comprising multi-limbed viscose fibres, said tampon body (102) comprising an inner core (108) and an outer absorbent structure (109) surrounding said inner core (108), said inner core (108) being more dense than said outer absorbent structure (109). The inner core (108) is made of a fibrous blend comprising 0 - 25% by weight of multilimbed viscose fibres and the outer absorbent structure (109) is made of a fibrous blend comprising 30 - 100% by weight of multilimbed viscose fibres.

13

WO 2007/001216 A1



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

A TAMPON.

TECHNICAL FIELD

The invention pertains to a tampon having an insertion end and a withdrawal end, and a withdrawal string extending from the withdrawal end, the tampon comprising a fibrous absorbent tampon body, the tampon body comprising an inner core and an outer absorbent structure surrounding the inner core, the inner core having a higher density than the outer absorbent structure.

BACKGROUND ART

Menstrual tampons for intra-vaginal use have been known and used for a very long time. Since tampons are worn internally, they are considered to be discrete and mostly very comfortable to wear, lacking the occluding plastic backing of external protection devices such as sanitary napkins.

The tampons are commonly made from fibres, usually cellulosic fibres such as cotton fibres or regenerated cellulose fibres, such as viscose.

For several reasons, it is of interest to increase the absorption capacity of the fibrous material used for the manufacturing of tampons. Fibres having greater absorption capacity allow the tampons to be made smaller. The benefits of making the tampons smaller include reduced material costs, consumer preference to use smaller tampons, and savings and consumer preference for more compact packaging of the tampons.

In order to meet the demand for fibres having higher absorbency, multilimbed regenerated cellulosic fibres have been developed. Multilimbed viscose fibres have a cross-section with three or more lobes or limbs and are known to have higher absorbency than corresponding non-limbed viscose fibres. One example of viscose fibres having a triangular cross-section and improved absorbency is disclosed in WO 2004/085720.

However, the multilimbed regenerated cellulose fibres have proven to be less suitable for direct use in conventional tampon production since they cannot readily be compressed into a state that ensures rigidity of the tampon. In order to be easy to manipulate and to insert into the vaginal cavity without collapsing, a tampon needs to have a degree of rigidity. Excessive compression of multilobal fibres has been found to proportionally reduce the effective absorbency of the fibres. Hence, even if the compression problem were to be solved, the absorbency of the material would be compromised.

The simplest and conventional approach to resolving the stability issue is to blend the high-absorbency multi-lobal fibres with non-limbed viscose fibres to gain back the stability of the product. Again, this compromises the absorbency issue. US 2002/0151859, US 2003/0229328, WO 01/43679 and WO 2004/000184 disclose tampon cores and the manufacture of tampon cores comprising blends of multi-lobal fibres and non-lobal fibres.

Hence, it is an object of the present invention to provide a vaginal tampon having improved absorbency but still exhibits sufficient rigidity to allow easy handling and insertion of the tampon.

It is a further object of the invention to provide a vaginal tampon having a soft surface and good expansion properties.

DISCLOSURE OF INVENTION

The present invention offers a tampon comprising multi-limbed viscose fibres that are better utilized than in previously known tampons containing such fibres. The tampon has an inner core that is made of a fibrous blend comprising 0 – 25% by weight of multilimbed viscose fibres and an outer absorbent structure surrounding the inner core and being made of a fibrous blend comprising 30 – 100% by weight of multilimbed viscose fibres.

The inner core is more compressible than the outer absorbent structure and retains compression better than the outer absorbent structure. The inner core

- is preferably predominantly made of highly compressible and compression-retaining material such as non-limbed viscose fibres. However, alternative readily compressible materials such as cotton fibres, cellulose pulp, peat moss, etc. may be used alone or in combination. It is also conceivable to use
- 5 bonded fibrous materials containing bonding agents such as thermoplastic particles or thermoplastic bonding fibres. The inner core can include non-absorbent material such as synthetic fibres and can be completely non-absorbent or can have only a small degree of absorbency. However, for most purposes it is preferred that the inner core is absorbent.
- 10 The outer absorbent structure contains a relatively large proportion of multi-limbed viscose fibres. The outer absorbent structure is less dense than the inner core. This implies that the outer absorbent structure is softer and has a more open pore structure than the inner core. Preferably, the outer absorbent structure is free from binders such as adhesive or thermoplastic fibres or
- 15 particles and is only bonded by mechanical entangling of the constituting fibres and by hydrogen bonds.

Suitable multilimbed viscose fibres are the trilobal fibres provided by Kelheim, under the trade name Galaxy. The fibres are preferably staple length fibres having at least three limbs and can have a Y-, X-, H-, or T-, cross-sectional

20 shape with a symmetrical Y-shape being preferred.

Due to the inner core being more compressed or at least denser than the outer absorbent structure, the tampon has the requisite rigidity and is easy to grip and insert into the vaginal cavity without bunching or bending. Moreover, the less dense outer absorbent structure provides the principal absorption

25 capacity. The lower density in the outer absorbent structure and the superior expansion properties of the multi-limbed viscose fibres ensures rapid initial absorption of menses and makes the outer part of the tampon soft and comfortable both during insertion and use.

17

The inner core can comprise a blend of 0 – 25% by weight of multilimbed viscose fibres and 75 – 100 % of non-limbed viscose fibres. The tampon body can be made from 100 % by weight of viscose fibres or can comprise additional components such as binders, superabsorbents and non-absorbent
5 fibres. Any chemical agents added to the surface of the fibres to improve wettability and/or processability of the fibres are included in the fibre weight.

The multilimbed viscose fibres preferably have an absorbent capacity of at least 5 g/g and preferably at least 5.5 g/g.

The inner core preferably has a density of 0.40 – 0.60 g/cm³, more preferably
10 0.50 – 0.55 g/cm³. The outer absorbent structure preferably has a density of 0.30 – 0.45 g/cm³, more preferably 0.35 – 0.40 g/cm³.

In accordance with a preferred embodiment of the invention, both the inner core and the outer core are absorbent, the inner core having an absorption capacity of at least 3,5 g/g and preferably at least 4 g/g and the outer
15 absorbent structure has an absorption capacity of at least 5 g/g and preferably at least 5.5 g/g.

The inner core is preferably predominantly made from non-limbed cellulosic fibres such as non-limbed viscose fibres, cotton fibres or cellulose fluff pulp fibres and the outer core is preferably predominantly made from multi-limbed
20 regenerated cellulose fibres. Hence, the inner core may comprise at least 80% non-limbed cellulosic fibres and the outer absorbent structure may comprise at least 80% multi-limbed viscose fibres.

It may be beneficial if the outer absorbent structure is radially compressed so that it exhibits at least three longitudinally extending grooves and at least
25 three longitudinally extending ridges separating the grooves.

The tampon according to the invention may be provided with a liquid permeable cover sheet that is arranged on the surface of the absorbent body. The cover is preferably of a material exhibiting low friction against the

mucous membranes in the vaginal cavity. The tampon preferably has a generally cylindrical shape and can have a rounded insertion end. The cover sheet may be arranged to cover only the length of the tampon, leaving one or both ends free from cover material. Alternatively, the absorbent body can be

5 completely covered by the liquid permeable cover sheet or be covered only at the insertion end or at the withdrawal end or both. The cover sheet facilitates insertion and removal of the tampon, and prevents linting. Suitable cover materials include nonwovens, nettings and perforated plastic films. The cover material may be hydrophilic or hydrophobic. A hydrophilic cover

10 material may be a non-absorbent polymer material with a hydrophilic surface finish. It is also possible to use cover materials that are inherently hydrophilic and more or less absorbent. Usually, it is desirable to use cover materials having at least some degree of absorbency in order for liquid to be retained in the cover sheet so that drying out of the mucous membranes in the vaginal

15 cavity is avoided.

The surface of the tampon may also be treated with friction reducing agents such as oils, waxes or similar.

In order to improve leakage security, a liquid barrier can be arranged at the withdrawal end of the tampon. The barrier can be a coating, for instance a

20 coating of a thermoplastic material or a wax or can be provided by fusing of a thermoplastic component in a cover material extending over the withdrawal end.

The two parts of the tampon body may be formed and compressed simultaneously. After having been exposed to a particular applied

25 compression force, the inner core will then retain the compressed state to a greater degree than the outer absorbent structure. The resiliency and low fibre-to-fibre-friction of the multi-limbed fibres which make up a greater part of the outer absorbent structure will cause the outer absorbent structure to spring back to a less compressed state.

The tampon body can be made by forming a tampon blank of a first fibrous band of carded fibres overlaid by a second band of carded fibres. Optionally, the tampon blank includes a piece of cover material attached to the second band of carded fibres. The first and second bands and the cover material are preferably attached to each other by means of a thermoplastic adhesive binder, a latex binder, by welding or merely by compression and hydrogen bonding. The fibre composite is then rolled up with the first fibrous band on the inside of the roll and the second fibrous band on the outside so that the first fibrous band forms an inner core and the second fibrous band forms an outer absorbent structure. If a cover is attached to the blank, it will be wound up on the outside of the outer absorbent structure. A withdrawal string may be fixated internally in the roll by being wound between one or more layers in the roll. After rolling up the blank, the resulting pledget is radially compressed to form the finished tampon body.

In order to increase the frictional forces between the inner absorbent core and the outer absorbent structure, the inner absorbent core can have a higher concentration of multi-limbed viscose fibres in an outer portion of the inner absorbent core than in an interior portion of the inner absorbent core. By increasing the frictional forces between the component parts of the tampon body, the risk of an internally wound withdrawal string slipping out between the layers of the tampon body is reduced.

It is not necessary that a cover be applied to the tampon at the same time as the tampon body is formed. Hence, it is conceivable to form a cylindrical tampon body and to apply the cover before or after compression of the tampon body.

Similarly, the withdrawal string may be attached to the tampon body after it has been formed.

The tampon may be provided with a leakage protecting barrier at the withdrawal end. One way of accomplishing such a barrier is by axially

compressing the withdrawal end of the tampon and simultaneously fusing thermoplastic material in a cover extending over the withdrawal end as disclosed in WO 94/15565.

Alternatively, the tampon body may be made by first forming and
5 compressing the inner core, than applying the outer absorbent structure to the outside of the inner core and compressing the resulting tampon pledget.

Compression of the tampon body may be made, for instance, as disclosed in US 5,592,725, US 2002/0151859, US 6,310,269, WO 97/23185, EP 611 562, WO 2004/000184 or WO 01/43679. These compression methods result in a
10 tampon body having longitudinally extending ribs and grooves on the outer surface.

BRIEF DESCRIPTION OF DRAWINGS

The invention will in the following be described in greater detail, with reference to the figures that are shown on the appended drawings. In the
15 drawings:

- | | |
|-----------|--|
| Fig. 1 | shows a tampon in accordance with a first embodiment of the invention. |
| Fig. 2 | shows a cross-section through the tampon in Fig. 1 taken along the line II – II. |
| 20 Fig. 3 | shows a trilobal fibre. |
| Fig. 4 | shows a tampon blank useful for the production of a tampon in accordance with the invention. |
| Fig. 5 | shows the tampon blank in Fig. 4 after it has been wound into an uncompressed roll. |
| 25 Fig. 6 | a cross-section through the tampon roll in Fig. 5 taken along the line VI – VI. |

EMBODIMENTS OF THE INVENTION

The tampon 101 shown in Figs. 1 and 2 comprises an absorption body 102 completely enclosed in a liquid permeable cover 103 and provided with two withdrawal strings 104. The tampon 101 has an elongate generally cylindrical shape with a rounded insertion end 105 and a withdrawal end 106. The withdrawal strings 104 protrude from the withdrawal end 106.

The absorption body 102 is a layered absorbent fibrous structure and has been compressed into a roughly cylindrical shape. As is common in the art and as shown in Fig. 1, the tampon is provided with longitudinally extending ridges 116 separated by compressed grooves 107 that aid liquid distribution along the length of the tampon.

In accordance with the invention, the absorption body 102 comprises an inner core 108 and an outer absorbent structure 109 radially surrounding the inner core. The inner core is denser than the outer core and provides the tampon with sufficient rigidity to allow the tampon to be easily inserted into the vaginal cavity without bunching or bending. The core 108 is predominantly made of fibres that are compressible and that, after compression, retain their compressed state, at least as long as the tampon is dry.

Suitable materials for the inner core 108 are cellulose fibres such as non-limbed viscose, cotton and cellulose fluff pulp. The inner core 108 may comprise a limited amount of multilimbed viscose fibres, up to a maximum of 25% by weight of multi-limbed viscose fibres. The multilimbed viscose fibres may be substantially homogeneously blended with the other components of the inner core 108 or may be concentrated to certain parts of the core 108, such as the outer periphery of the core 108. The inner core 108 may also comprise a binder such as thermoplastic fibres or particles. Although it is preferred that the inner core 108 be absorbent, it is conceivable to use non-absorbent materials or materials with only a limited degree of absorbency for

the inner core. Hence, in applications where the main function of the inner core 108 is to provide rigidity to the tampon, the inner core may be a mass of thermoplastic, fused fibres such as polyethylene, polypropylene, polyester or bicomponent fibres.

- 5 The outer absorbent structure 109 is made of a fibrous blend comprising 30 – 100% by weight of multilimbed viscose fibres. Multilimbed viscose fibres are viscose fibres having a cross-section with at least three limbs or lobes. One example of useful multilimbed fibres are the trilobal fibres provided by Kelheim, under the trade name Galaxy. The multilimbed fibres are preferably
10 staple length fibres having at least three limbs and can have a Y-, X-, H-, or T-, cross-sectional shape with a symmetrical Y-shape as shown for the fibre 300 in Fig 3 being preferred.

- Multilimbed viscose fibres are not as susceptible to compression as are non-limbed viscose fibres, or cellulosic fibres such as cotton fibres and fluffed
15 pulp. When compressing a fibrous mass predominantly comprising multilimbed viscose fibres, the fibres will tend to return to a less compressed state, resulting in a less compact structure than when using fibres that are more compressible. The spring-back effect is believed to mainly depend on the fibres being stiffer and more resilient than non-limbed fibres. However,
20 the amount and type of spin-finish coating on the fibres have also been found to affect the springiness and compressibility of the fibres.

- The reduced compressibility of the multilimbed viscose fibres is directly associated with a greater absorbency of multilimbed viscose fibres as compared to corresponding non-limbed viscose fibres. The reduced
25 compressibility is also beneficial to the softness of the outer surface of the tampon and provides an open porous structure that will quickly acquire liquid that reaches the tampon. Moreover, the multilimbed viscose fibres have superior expansion properties and ascertain that the tampon conforms to the vaginal space and intercepts fluid flow, thus diminishing the risk for leakage.

In addition to absorbent and non-absorbent fibres, the absorption body 102 may also comprise polymeric gelling materials, also known as superabsorbents, as well as bacteria inhibiting agents or other chemically active additives.

- 5 The cover 103 may be any suitable non-abrasive liquid permeable material. Preferably, the cover 103 is a nonwoven material which may be a spunbonded, carded or spunlaced web made of polypropylene, polyethylene, viscose, bicomponent fibres or any other suitable fibrous material. However, perforated plastic films, cast or knitted nettings or similar porous materials
- 10 may also be used. In the shown embodiment, the cover 103 completely encloses the absorption body 102. However, the cover 103 may be omitted or may be applied over only a part of the absorption body 102. For technical reasons, it is common to only apply a cover 103 on the straight cylindrical portion of the tampon, leaving the ends 105, 106 free from cover material. It
- 15 is also conceivable to apply the cover only at one or both ends. The cover may be treated with a lubricating agent or similar in order to facilitate insertion.

- The withdrawal string 104 is made from a material having high tensile strength and is firmly attached to the tampon body by being looped internally
- 20 between layers in the absorption body 102 or by being welded, glued or sewn to the absorption body 102 and/or to the liquid permeable cover 103. The withdrawal string 104 should not be absorbent or have any appreciable wicking capacity. In the embodiment shown in Fig. 1, the withdrawal string 104 is internally locked between layers in the tampon body 102 and
- 25 protrudes with two ends from the withdrawal end 106 of the tampon. An alternative and commonly used way of locking a looped string to a tampon body is by tying the protruding ends together in a knot.

- In Fig. 4 is shown a tampon blank 401 that can be used for forming a tampon in accordance with the invention. The tampon blank 401 comprises a first
- 30 fibrous web or band 408 and a second fibrous web or band 409. In the

finished, compressed tampon, the first band 408 forms the inner core and the second band 409 forms the outer absorbent structure. Accordingly, the fibrous compositions of the respective bands are as disclosed above in connection with Figs. 1 and 2. The bands can be made from carded staple
5 length fibres or can be formed by other techniques such as air-laying, meltblowing, wet-laying, etc. As shown in Fig. 4, the bands 408, 409 can be of equal width. It is also conceivable that the bands 408, 409 have different widths. Hence, it may be beneficial to make the first band 408 somewhat narrower than the second band 409 if it is desirable that the tampon be given
10 a rounded or tapered shape at one or both ends. Alternatively, the first band 408 can be made wider than the second band 409 if this is desired in order to aid in the fixation of the withdrawal string in the tampon.

The first band 408 is placed on the second band and overlaps a portion of an end of the second band 409. Moreover, the bands 408, 409 are attached to
15 each other in the overlapping area 410. The attachment is shown as a number of spot bonds 411. The attachment can be made in any suitable manner such as by hot calendering, thermobonding, hydroentangling, needling, by spraying of an adhesive, etc. The attachment can be made by discrete bonds such as shown in Fig. 4 or can be a continuous bond.

20 A cover sheet 403 is arranged in an overlapping fashion at the opposite end of the second fibrous band 409. The cover sheet 403 is attached to the second fibrous band 409 in the overlapping area 412 by means of a fusion bond 413. Like the attachment between the first and second bands 408, 409, the attachment of the cover sheet 403 to the second fibrous band 409 can be
25 made in any suitable manner and with any suitable bond pattern. However, conventional cover materials often comprise a relatively large proportion of thermoplastic material that can be used to weld the cover to the second fibrous band 409.

The cover sheet 403 is wider than the first and second fibrous bands 408,
30 409 forming extending portions 414 on either side of the bands 408, 409.

Figs. 5 and 6 show the tampon blank 401 with the attached cover 403 rolled up into an uncompressed tampon. The extending portions 414 of the cover sheet 403 have been tucked into the interior of the tampon at both ends 405, 406 thereof. In Fig. 5, the uncompressed tampon is shown to comprise a withdrawal string 404. However, the attachment of the withdrawal string is not shown in the Figs. In embodiments having the withdrawal string locked by internally looping it between layers in the tampon body, it can be beneficial to have a greater concentration of multi-limbed fibres at the surfaces of the first band than in its interior. As an effect of the spin-finish coating used on the multi-limbed viscose fibres, the multi-limbed fibres show a higher friction and, thus, serves better to prevent the withdrawal string from sliding between the layers.

As is best seen in Fig. 6, the rolled-up tampon has an inner cavity 415 into which the extending portions 414 of the cover sheet 403 are tucked. The first fibrous band 408 forms an inner tubular roll and the second fibrous band 409 is wound on the outer surface of the inner roll. The cover sheet 403 is wound on the outside of the second fibrous band 409 so as to enclose the rolled-up tampon blank.

As previously mentioned, there are numerous alternative ways to produce a tampon according to the invention. It is, for instance, possible to form and pre-compress the inner core in a separate production step. Depending on the production method, the attachment between the layers may be omitted or may be made in different locations from those described herein.

The invention is not limited to the embodiments disclosed herein. Accordingly, further modifications are conceivable within the scope of the appended claims.

CLAIMS

1. A tampon (101) having an insertion end (105) and a withdrawal end (106), and a withdrawal string (104) extending from the withdrawal end (106), said tampon (101) comprising a fibrous absorbent tampon body (102) comprising multi-limbed viscose fibres, said tampon body (102) comprising an inner core (108) and an outer absorbent structure (109) surrounding said inner core (108), said inner core (108) having a higher density than said outer absorbent structure (109) characterised in that said inner core (108) is made of a fibrous blend comprising 0 – 25% by weight of multilimbed viscose fibres and said outer absorbent structure (109) is made of a fibrous blend comprising 30 – 100% by weight of multilimbed viscose fibres.
2. A tampon according to claim 1, characterised in that said inner core (108) comprises a blend of 0 – 25% by weight of multilimbed viscose fibres and said outer absorbent structure (109) comprises 75 – 100 % by weight of non-limbed viscose fibres.
3. A tampon according to claim 1 or 2, characterised in that the multilimbed viscose fibres have an absorbent capacity of at least 5 g/g and preferably of at least 5.5 g/g.
4. A tampon according to claim 1, 2, or 3, characterised in that the inner core (108) has a density of 0.40 – 0.60 g/cm³, preferably 0.50 – 0.55 g/cm³ and the outer absorbent structure (109) has a density of 0.30 – 0.45 g/cm³, preferably 0.35 – 0.40 g/cm³.
5. A tampon according to any one of the preceding claims, characterised in that the inner core (108) has an absorption capacity of at least 3,5 g/g and preferably at least 4 g/g and the outer absorbent structure (109) has an absorption capacity of at least 5 g/g and preferably of at least 5.5 g/g.

6. A tampon according to any one of the preceding claims, characterised in that the inner core (108) comprises at least 80% of non-limbed cellulosic fibres and the outer absorbent structure (109) comprises at least 80% multi-limbed viscose fibres.
- 5 7. A tampon according to any one of the preceding claims, characterised in that said outer absorbent structure (109) exhibits at least three longitudinally extending grooves (107) and at least three longitudinally extending ridges (116) separating the grooves (107).
8. A tampon according to any one of the preceding claims,
10 characterised in that a liquid permeable cover sheet (103) is arranged on the surface of said absorbent tampon body (102).
9. A tampon according to claim 8, characterised in that said absorbent body is completely covered by said liquid permeable cover sheet (103).
- 15 10. A tampon according to claim 8 or 9, characterised in that a liquid barrier is arranged at the withdrawal end (106) of the tampon.
11. A tampon according to any one of the preceding claims, characterised in that the inner absorbent core (108) has an outer portion in contact with the outer absorbent structure (109) and that a higher
20 concentration of multi-limbed viscose fibres is present in the outer portion of the inner absorbent core (108) than in an interior portion of the inner absorbent core (108).

1/3

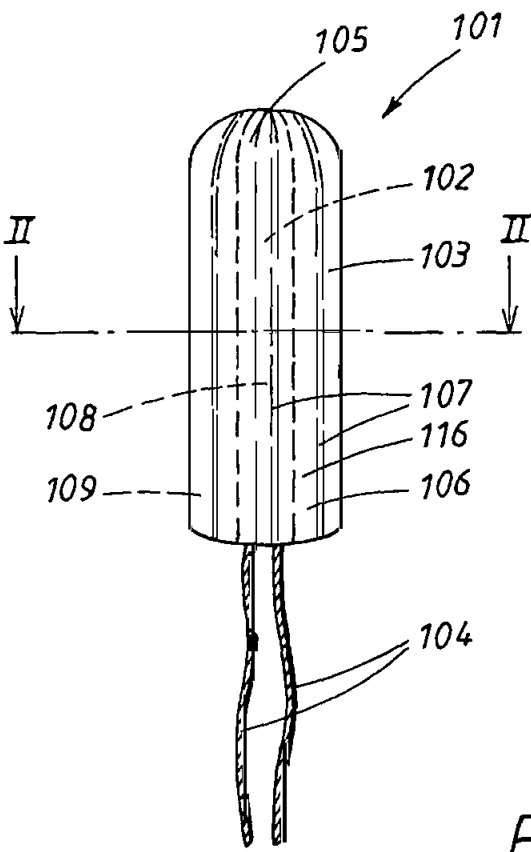


FIG. 1

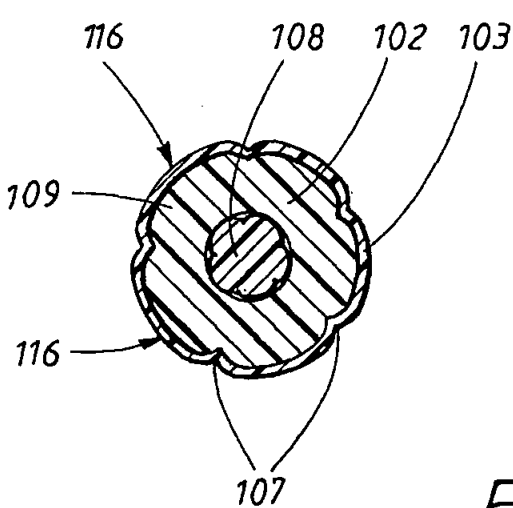


FIG. 2

2/3

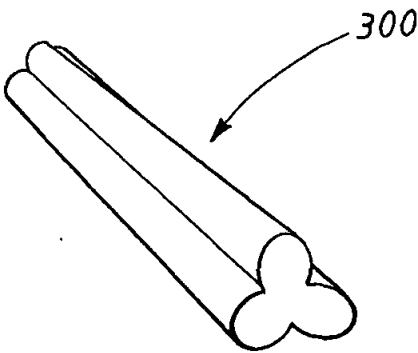


FIG. 3

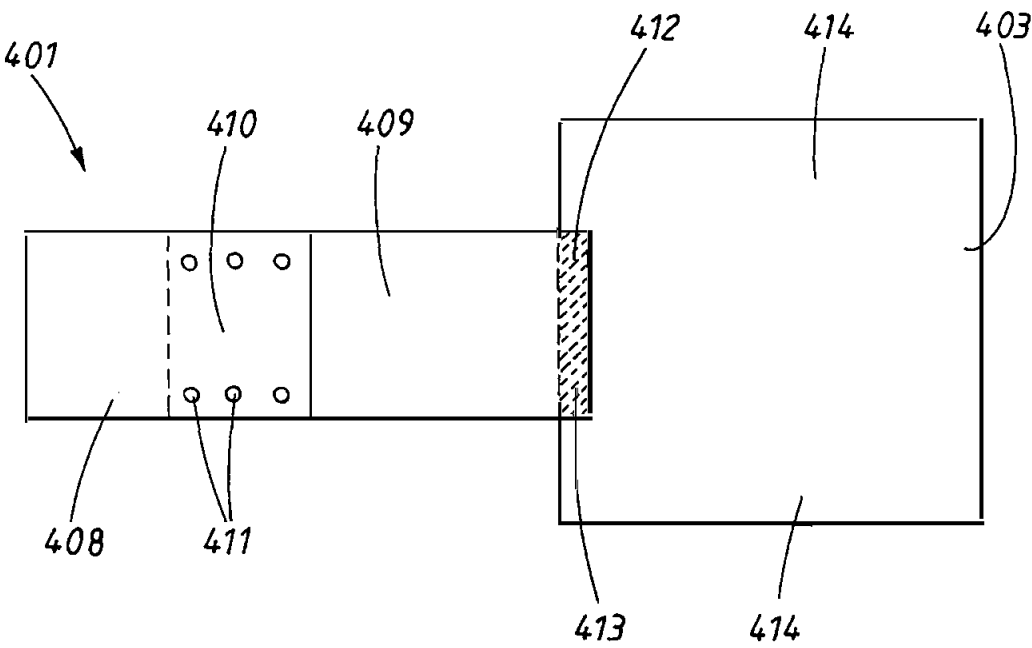


FIG. 4

30

3/3

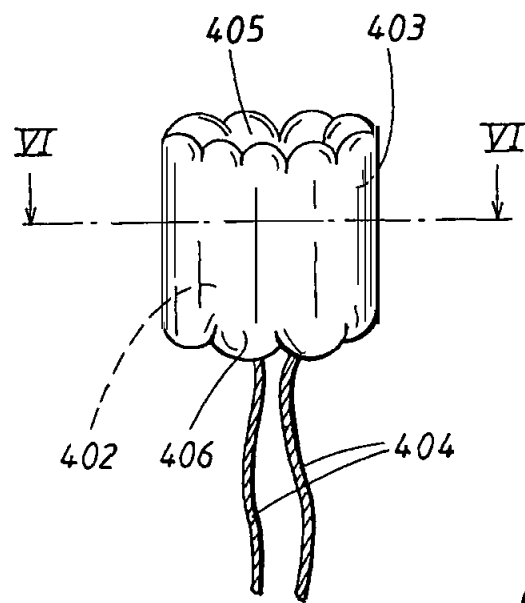


FIG. 5

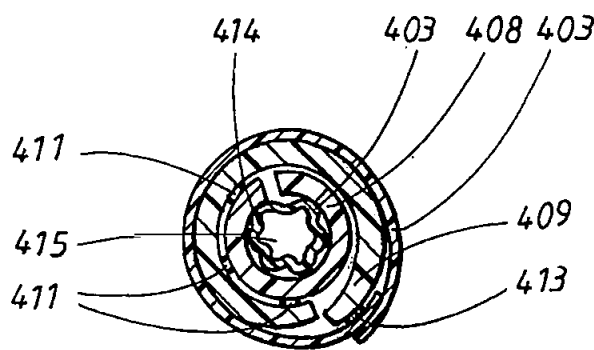


FIG. 6

múltiples miembros tienen una sección transversal con tres o más lóbulos o miembros y se sabe que tienen una absorbencia mayor que las fibras de viscosa sin miembros correspondientes. Un ejemplo de fibras de viscosa que tienen una sección transversal triangular y una absorbencia mejorada es descrito en WO 2004/085720.

Sin embargo, las fibras de celulosa regeneradas de múltiples miembros han demostrado ser menos adecuadas para su uso directo en la producción de tampones convencionales, ya que no pueden ser fácilmente comprimidas a un estado que asegure la rigidez del tampón. Con el fin de ser fácil de manipular y de insertar a la cavidad vaginal sin colapsar, un tampón necesita tener cierto grado de rigidez. Se ha encontrado que la compresión excesiva de fibras multilobuladas reduce proporcionalmente la absorbencia efectiva de las fibras. Por lo tanto, incluso si el problema de compresión fuera resuelto, la absorbencia del material estaría comprometida.

El enfoque más simple y convencional para resolver el asunto de la estabilidad es mezclar las fibras multilobuladas de alta absorbencia con fibras de viscosa sin miembros para obtener de nuevo la estabilidad del producto. Nuevamente, esto compromete el problema de la absorbencia. EE.UU. 2002/0151859, EE.UU. 2003/0229328, WO 01/43679 y WO 2004/000184 describen unos núcleos de tampón y la elaboración de núcleos de tampón que comprenden mezclas de fibras multilobuladas y fibras sin lóbulos.

Por lo tanto, un objeto de la presente invención es proporcionar un tampón vaginal que tiene absorbencia mejorada

pero aún exhibe suficiente rigidez para permitir una fácil manipulación e inserción del tampón.

Un objeto adicional de la invención es proporcionar un tampón vaginal que tiene una superficie suave y buenas propiedades de expansión.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La presente invención ofrece un tampón que comprende fibras de viscosa de múltiples miembros que son mejor utilizadas que en los tampones previamente conocidos que contienen tales fibras. El tampón tiene un núcleo interno que es elaborado a partir de una mezcla fibrosa que comprende 0-25% en peso de fibras de viscosa de múltiples miembros y una estructura absorbente externa que rodea al núcleo interno y que es elaborada a partir de una mezcla fibrosa que comprende 30-100% en peso de fibras de viscosa de múltiples miembros.

El núcleo interno es más compresible que la estructura absorbente externa y retiene la compresión mejor que la estructura absorbente externa. El núcleo interno es preferiblemente elaborado predominantemente a partir de un material altamente compresible y que retiene la compresión, tal como fibras de viscosa sin miembros. Sin embargo, unos materiales alternativos fácilmente compresibles, tales como fibras de algodón, pulpa de celulosa, turba, etc. pueden ser usados solos o en combinación. También es concebible usar materiales fibrosos ligados que contienen agentes de ligadura tales como partículas termoplásticas o fibras de ligadura termoplásticas. El núcleo interno puede incluir un material no absorbente tal como fibras sintéticas y puede ser completamente no absorbente o puede tener solamente un pequeño grado de

34

absorbencia. Sin embargo, para la mayoría de los fines, se prefiere que el núcleo interno sea absorbente.

La estructura absorbente externa contiene una proporción relativamente grande de fibras de viscosa de múltiples miembros. La estructura absorbente externa es menos densa que el núcleo interno. Esto implica que la estructura absorbente externa es más blanda y tiene una estructura porosa más abierta que el núcleo interno. Preferiblemente, la estructura absorbente externa está libre de agentes de ligadura tales como adhesivo o fibras o partículas termoplásticas y está solamente ligada por enmarañado mecánico de las fibras constituyentes y por enlaces de hidrógeno.

Unas fibras de viscosa de múltiples miembros adecuadas son las fibras trilobuladas proporcionadas por Kelheim, bajo la denominación comercial Galaxy. Las fibras son preferiblemente unas fibras de longitud clasificada que tienen por lo menos tres miembros y pueden tener una forma en sección transversal de Y, X, H o T, la forma de Y simétrica siendo preferida.

Debido a que el núcleo interno está más comprimido o es por lo menos más denso que la estructura absorbente externa, el tampón tiene la rigidez requerida y es fácil de agarrar e insertar a la cavidad vaginal sin amontonarse o doblarse. Además, la estructura absorbente externa menos densa proporciona la capacidad de absorción principal. La densidad menor en la estructura absorbente externa y las propiedades superiores de expansión de las fibras de viscosa de múltiples miembros aseguran una rápida absorción inicial del menstuo y hacen que la parte externa del tampón sea suave y cómoda durante la inserción y durante el uso.

El núcleo interno puede comprender una mezcla de 0-25% en peso de fibras de viscosa de múltiples miembros y 75-100% de fibras de viscosa sin miembros. El cuerpo de tampón puede ser elaborado a partir de 100% en peso de fibras de viscosa o puede comprender unos componentes adicionales tales como agentes de ligadura, superabsorbentes y fibras no absorbentes. Cualesquiera agentes químicos añadidos a la superficie de las fibras para mejorar la capacidad de humidificación y/o la capacidad de procesamiento de las fibras son incluidos en el peso de la fibra.

Las fibras de viscosa de múltiples miembros tienen preferiblemente una capacidad absorbente de por lo menos 5 g/g y preferiblemente por lo menos 5,5 g/g.

El núcleo interno tiene preferiblemente una densidad de 0,40-0,60 g/cm³, de preferencia 0,50-0,55 g/cm³. La estructura absorbente externa tiene preferiblemente una densidad de 0,30-0,45 g/cm³, de preferencia 0,35-0,40 g/cm³.

De acuerdo con una realización preferida de la invención, tanto el núcleo interno como la estructura externa son absorbentes, el núcleo interno teniendo una capacidad de absorción de por lo menos 3,5 g/g y preferiblemente por lo menos 4 g/g y la estructura absorbente externa teniendo una capacidad de absorción de por lo menos 5 g/g y preferiblemente por lo menos 5,5 g/g.

El núcleo interno es preferiblemente elaborado predominantemente a partir de fibras no celulósicas sin miembros tales como fibras de viscosa sin miembros, fibras de algodón o fibras de pulpa de vellón de celulosa y el núcleo externo es preferiblemente elaborado predominantemente a partir

3

de fibras de celulosa regeneradas de múltiples miembros. Por lo tanto, el núcleo interno puede comprender por lo menos 80% de fibras celulósicas sin miembros y la estructura absorbente externa puede comprender por lo menos 80% de fibras de viscosa de múltiples miembros.

Puede ser beneficioso si la estructura absorbente externa es radialmente comprimida de modo a exhibir por lo menos tres ranuras que se extienden longitudinalmente y por lo menos tres lomos que se extienden longitudinalmente, que separan las ranuras.

El tampón de acuerdo con la invención puede ser provisto de una lámina de cubierta permeable al líquido que está dispuesta sobre la superficie del cuerpo absorbente. La cubierta es preferiblemente de un material que exhibe baja fricción contra las membranas mucosas en la cavidad vaginal. El tampón tiene preferiblemente una forma generalmente cilíndrica y puede tener un extremo de inserción redondeado. La lámina de cubierta puede ser dispuesta para cubrir solamente la longitud del tampón, dejando uno o ambos extremos libres de material de cubierta. Alternativamente, el cuerpo absorbente puede estar completamente cubierto por la lámina de cubierta permeable al líquido o estar cubierto solamente en el extremo de inserción o en el extremo de retiro o ambos. La lámina de cubierta facilita la inserción y remoción del tampón, y previene la formación de pelusa. Unos materiales de cubierta adecuados incluyen tejidos no entramados, redes y películas plásticas perforadas. El material de cubierta puede ser hidrófilo o hidrófobo. Un material de cubierta hidrófilo puede ser un material de polímero no absorbente con un acabado superficial

hidrófilo. También es posible usar materiales de cubierta que son inherentemente hidrófilos y más o menos absorbentes. Usualmente, es conveniente usar unos materiales de cubierta que tienen por lo menos cierto grado de absorbencia con el fin de que el líquido sea retenido en la lámina de cubierta, de modo que el desecado de las membranas mucosas en la cavidad vaginal sea evitado.

La superficie del tampón también puede ser tratada con agentes reductores de fricción, tales como aceites, ceras o similares.

Con el fin de mejorar la seguridad contra derrame, una barrera al líquido puede ser dispuesta en el extremo de retiro del tampón. La barrera puede ser un revestimiento, por ejemplo un revestimiento de un material termoplástico o una cera, y puede ser provista por fusión de un componente termoplástico en un material de cubierta que se extiende sobre el extremo de retiro.

Las dos partes del cuerpo de tampón pueden ser formadas y comprimidas simultáneamente. Después de haber sido expuesto a una fuerza de compresión aplicada particular, el núcleo interno retendrá entonces el estado comprimido en mayor grado que la estructura absorbente externa. La elasticidad y la baja fricción de fibra a fibra de las fibras de múltiples miembros que componen una mayor parte de la estructura absorbente externa causarán que la estructura absorbente externa regrese elásticamente a un estado menos comprimido.

El cuerpo de tampón puede ser elaborado formando un trozo de material de tampón a partir de una primera banda fibrosa de fibras cardadas superpuesta por una segunda banda de fibras

cardadas. Opcionalmente, el trozo de material de tampón incluye un pedazo de material de cubierta unido a la segunda banda de fibras cardadas. Las bandas primera y segunda y el material de cubierta son preferiblemente unidos entre sí por medio de un agente de ligadura de adhesivo termoplástico, un agente de ligadura de látex, por soldadura o meramente por compresión y enlace de hidrógeno. El material compuesto fibroso es entonces enrollado con la primera banda fibrosa en el interior del rollo y la segunda banda fibrosa en el exterior, de modo que la primera banda fibrosa forme un núcleo interno y la segunda banda fibrosa forme una estructura absorbente externa. Si una cubierta es unida al trozo de material, será enrollada sobre el exterior de la estructura absorbente externa. Una cuerda de retiro puede ser fijada internamente en el rollo, siendo enrollada entre una o más capas en el rollo. Después de enrollar el trozo de material, el tampón resultante es radialmente comprimido para formar el cuerpo de tampón terminado.

Con el fin de aumentar las fuerzas de fricción entre el núcleo absorbente interno y la estructura absorbente externa, el núcleo absorbente interno puede tener una concentración superior de fibras de viscosa de múltiples miembros en una porción externa del núcleo absorbente interno que en una porción interior del núcleo absorbente interno. Al aumentar las fuerzas de fricción entre las partes componentes del cuerpo de tampón, se reduce el riesgo de que una cuerda de retiro enrollada internamente se deslice hacia fuera entre las capas del cuerpo de tampón.

No es necesario que una cubierta sea aplicada al tampón al mismo tiempo que se forma el cuerpo de tampón. Por lo tanto, es concebible formar un cuerpo de tampón cilíndrico y aplicar la cubierta antes o después de la compresión del cuerpo de tampón.

Similarmente, la cuerda de retiro puede ser unida al cuerpo de tampón después de que éste ha sido formado.

El tampón puede ser provisto de una barrera de protección contra derrames en el extremo de retiro. Una forma de efectuar tal barrera es comprimiendo axialmente el extremo de retiro del tampón y fusionando simultáneamente un material termoplástico en una cubierta que se extiende sobre el extremo de retiro como se describe en WO 94/15565.

Alternativamente, el cuerpo de tampón puede ser elaborado formando y comprimiendo primero el núcleo interno, entonces aplicando la estructura absorbente externa al exterior del núcleo interno y comprimiendo el tampón resultante.

La compresión del cuerpo de tampón puede ser efectuada, por ejemplo, como se describe en EE.UU. 5.592.725, EE.UU. 2002/0151859, EE.UU. 6.310.269, WO 97/23185, EP 611 562, WO 2004/000184 o WO 01/43679. Estos métodos de compresión resultan en un cuerpo de tampón que tiene unas nervaduras y ranuras que se extienden longitudinalmente sobre la superficie externa.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La invención será descrita a continuación con mayor detalle, con referencia a las figuras que son mostradas en los dibujos anexos. En los dibujos:

La Fig. 1 muestra un tampón de acuerdo con una primera realización de la invención.

La Fig. 2 muestra una sección transversal a través del tampón en la Fig. 1 tomada a lo largo de la línea II-II.

La Fig. 3 muestra una fibra trilobulada.

La Fig. 4 muestra un trozo de material de tampón útil para la producción de un tampón de acuerdo con la invención.

La Fig. 5 muestra el trozo de material de tampón de la Fig. 4 después de que ha sido enrollado a un rollo no comprimido.

La Fig. 6 muestra una sección transversal del rollo de tampón de la Fig. 5 tomada a lo largo de la línea VI-VI.

REALIZACIONES DE LA INVENCION

El tampón 101 mostrado en las Figs. 1 y 2 comprende un cuerpo de absorción 102 encerrado por completo en una cubierta 103 permeable al líquido y provisto de dos cuerdas de retiro 104. El tampón 101 tiene una forma alargada generalmente cilíndrica con un extremo de inserción 105 redondeado y un extremo de retiro 106. Las cuerdas de retiro 104 sobresalen desde el extremo de retiro 106.

El cuerpo de absorción 102 es una estructura fibrosa absorbente en capas y ha sido comprimida a una forma aproximadamente cilíndrica. Tal como es común en el arte y como se muestra en la Fig. 1, el tampón está provisto de unos lomos 116 que se extienden longitudinalmente, separados por unas ranuras comprimidas 107 que ayudan en la distribución de líquido a lo largo del tampón.

De acuerdo con la invención, el cuerpo de absorción 102 comprende un núcleo interno 108 y una estructura absorbente externa 109 que rodea radialmente al núcleo interno. El núcleo

interno es más denso que la estructura externa y proporciona al tampón una rigidez suficiente para permitir que el tampón sea fácilmente insertado a la cavidad vaginal sin amontonarse o doblarse. El núcleo 108 es elaborado predominantemente a partir de fibras que son compresibles y que, después de la compresión, retienen su estado comprimido, por lo menos mientras que el tampón está seco.

Unos materiales adecuados para el núcleo interno 108 son unas fibras de celulosa tales como viscosa sin miembros, algodón y pulpa de vellón de celulosa. El núcleo interno 108 puede comprender una cantidad limitada de fibras de viscosa de múltiples miembros, hasta un máximo de 25% en peso de fibras de viscosa de múltiples miembros. Las fibras de viscosa de múltiples miembros pueden ser mezcladas de manera sustancialmente homogénea con los otros componentes del núcleo interno 108 o pueden estar concentradas en ciertas partes del núcleo 108, tales como la periferia externa del núcleo 108. El núcleo interno 108 también puede comprender un agente de ligadura tal como fibras o partículas termoplásticas. Aunque se prefiere que el núcleo interno 108 sea absorbente, es concebible usar materiales no absorbentes o materiales con sólo un grado limitado de absorbencia para el núcleo interno. Por lo tanto, en aplicaciones en las cuales la función principal del núcleo interno 108 es proporcionar rigidez al tampón, el núcleo interno puede ser una masa de fibras termoplásticas fusionadas tales como polietileno, polipropileno, poliéster o fibras bicomponentes.

La estructura absorbente externa 109 es elaborada a partir de una mezcla fibrosa que comprende 30-100% en peso de fibras

12

de viscosa de múltiples miembros. Las fibras de viscosa de múltiples miembros son fibras de viscosa que tienen una sección transversal con por lo menos tres miembros o lóbulos. Un ejemplo de fibras de múltiples miembros útiles son las fibras trilobuladas proporcionadas por Kelheim, bajo la denominación comercial Galaxy. Las fibras de múltiples miembros son preferiblemente unas fibras de longitud clasificada que tienen por lo menos tres miembros y pueden tener una forma en sección transversal de Y, X, H o T, la forma de Y simétrica, como se muestra para la fibra 300 en la Fig. 3, siendo preferida.

Las fibras de viscosa de múltiples miembros no son tan susceptibles a la compresión como las fibras de viscosa sin miembros, o las fibras celulósicas tales como fibras de algodón y pulpa mullida. Cuando se comprime una masa fibrosa que comprende predominantemente unas fibras de viscosa de múltiples miembros, las fibras tenderán a retornar a un estado menos comprimido, resultando en una estructura menos compacta que cuando se usan fibras que son más compresibles. Se cree que el efecto de retorno elástico depende principalmente de que las fibras sean más tiesas y más elásticas que las fibras sin miembros. Sin embargo, también se ha encontrado que la cantidad y el tipo de recubrimiento de acabado por hilado sobre las fibras afectan la elasticidad y la compresibilidad de las fibras.

La compresibilidad reducida de las fibras de viscosa de múltiples miembros está directamente asociada con una mayor absorbencia de las fibras de viscosa de múltiples miembros en comparación con las fibras de viscosa sin miembros correspondientes. La compresibilidad reducida es también

42

beneficiosa para la suavidad de la superficie externa del tampón y proporciona una estructura porosa abierta que adquirirá rápidamente el líquido que llega al tampón. Además, las fibras de viscosa de múltiples miembros tienen unas propiedades de expansión superiores y se cercioran de que el tampón se conforme al espacio vaginal e intercepte el flujo de fluido, disminuyendo así el riesgo de derrames.

Además de las fibras absorbentes y no absorbentes, el cuerpo de absorción 102 puede también comprender unos materiales poliméricos de formación de gel, también conocidos como superabsorbentes, así como agentes de inhibición de bacterias y otros aditivos químicamente activos.

La cubierta 103 puede ser cualquier material permeable al líquido, no abrasivo, adecuado. Preferiblemente, la cubierta 103 es un material no entramado que puede ser una trama ligada por hilado, cardada o sujeta por hilado elaborada a partir de polipropileno, polietileno, viscosa, fibras bicomponentes o cualquier otro material fibroso adecuado. Sin embargo, unas películas plásticas perforadas, unas mallas moldeadas o tejidas o unos materiales porosos similares pueden ser también usados. En la realización mostrada, la cubierta 103 encierra por completo el cuerpo de absorción 102. Sin embargo, la cubierta 103 puede ser omitida o puede ser aplicada sobre solamente una parte del cuerpo de absorción 102. Por razones técnicas, es común aplicar solamente una cubierta 103 sobre la porción cilíndrica recta del tampón, dejando los extremos 105, 106 libres de material de cubierta. También es concebible aplicar la cubierta solamente en uno o ambos extremos. La cubierta

44

puede ser tratada con un agente lubricante o similar con el fin de facilitar la inserción.

La cuerda de retiro 104 es elaborada a partir de un material que tiene una alta resistencia a la tensión y es firmemente unida al cuerpo de tampón, siendo enlazada internamente entre capas en el cuerpo de absorción 102 o siendo soldada, encolada o cosida al cuerpo de absorción 102 y/o a la cubierta 103 permeable al líquido. La cuerda de retiro 104 no debe ser absorbente o tener una capacidad apreciable de absorción tipo mecha. En la realización mostrada en la Fig. 1, la cuerda de retiro 104 está enclavada internamente entre capas en el cuerpo 102 de tampón y sobresale con dos extremos desde el extremo de retiro 106 del tampón. Una forma alternativa y comúnmente usada para enclavar una cuerda enlazada a un cuerpo de tampón es atando los extremos sobresalientes con un nudo.

En la Fig. 4 se muestra un trozo de material 401 de tampón que puede ser usado para formar un tampón de acuerdo con la invención. El trozo de material 401 de tampón comprende una primera trama o banda fibrosa 408 y una segunda trama o banda fibrosa 409. En el tampón comprimido terminado, la primera banda 408 forma el núcleo interno y la segunda banda 409 forma la estructura absorbente externa. Por consiguiente, las composiciones fibrosas de las bandas respectivas son como fueron descritas anteriormente en conexión con las Figs. 1 y 2. Las bandas pueden ser elaboradas a partir de fibras cardadas de longitud clasificada o pueden ser formadas por otras técnicas tales como tendido al aire, soplado en estado derretido, tendido en húmedo, etc. Tal como se muestra en la Fig. 4, las bandas 408, 409 pueden ser de igual anchura. También es

15

concebible que las bandas 408, 409 tengan diferentes anchuras. Por lo tanto, puede ser beneficioso elaborar la primera banda 408 un poco más angosta que la segunda banda 409 si es conveniente proporcionar al tampón una forma redondeada o ahusada en uno o ambos extremos. Alternativamente, la primera banda 408 puede ser elaborada más ancha que la segunda banda 409 si esto es conveniente con el fin de ayudar en la fijación de la cuerda de retiro en el tampón.

La primera banda 408 es colocada sobre la segunda banda y se superpone a una porción de un extremo de la segunda banda 409. Además, las bandas 408, 409 son unidas entre sí en el área de superposición 410. La unión es mostrada como un cierto número de fijaciones puntuales 411. La unión puede ser efectuada de cualquier manera adecuada, tal como por calandrado en caliente, termo-adhesión, hidroenmarañado, cosido con aguja, por pulverización de un adhesivo, etc. La unión puede ser efectuada mediante fijaciones discretas tal como se muestra en la Fig. 4 o puede ser una fijación continua.

Una lámina de cubierta 403 es dispuesta en una forma superpuesta en el extremo opuesto de la segunda banda fibrosa 409. La lámina de cubierta 403 es unida a la segunda banda fibrosa 409 en el área de superposición 412 por medio de una fijación por fusión 413. Al igual que la unión entre las bandas primera y segunda 408, 409, la unión de la lámina de cubierta 403 a la segunda banda fibrosa 409 puede ser efectuada de cualquier manera adecuada y con cualquier patrón de fijación adecuado. Sin embargo, los materiales de cubierta convencionales a menudo comprenden una proporción relativamente

46

grande de material termoplástico que puede ser usado para soldar la cubierta a la segunda banda fibrosa 409.

La lámina de cubierta 403 es más ancha que las bandas fibrosas primera y segunda 408, 409, formando unas porciones 414 que se extienden a cada lado de las bandas 408, 409.

Las Figs. 5 y 6 muestran el trozo de material 401 de tampón con la cubierta 403 unida, enrollados como un tampón no comprimido. Las porciones de extensión 414 de la lámina de cubierta 103 han sido plegadas hacia el interior del tampón en ambos extremos 405, 406 del mismo. En la Fig. 5, se muestra que el tampón no comprimido comprende una cuerda de retiro 404. Sin embargo, la unión de la cuerda de retiro no es mostrada en las Figs. En realizaciones que tienen la cuerda de retiro enclavada por enlazado interno entre capas en el cuerpo de tampón, puede ser beneficioso tener una mayor concentración de fibras de múltiples miembros en las superficies de la primera banda que en su interior. Como un efecto del recubrimiento de acabado por hilado usado sobre las fibras de viscosa de múltiples miembros, las fibras de viscosa de múltiples miembros muestra una mayor fricción y, así, sirven mejor para prevenir que la cuerda de retiro se deslice entre las capas.

Tal como se observa mejor en la Fig. 6, el tampón enrollado tiene una cavidad interna 415 hacia la cual las porciones de extensión 414 de la lámina de cubierta 403 son plegadas. La primera banda fibrosa 408 forma un rollo tubular interno y la segunda banda fibrosa 409 es enrollada sobre la superficie externa del rollo interno. La lámina de cubierta 403 es enrollada sobre el exterior de la segunda banda fibrosa 409 de modo a encerrar el trozo de material de tampón enrollado.

47

Tal como se mencionó previamente, existen numerosas formas alternativas para producir un tampón de acuerdo con la invención. Por ejemplo, es posible formar y pre-comprimir el núcleo interno en un paso de producción separado. Dependiendo del método de producción, la unión entre las capas puede ser omitida o puede ser efectuada en localizaciones diferentes a aquéllas descritas en la presente.

La invención no está limitada a las realizaciones descritas en la presente. Por consiguiente, unas modificaciones adicionales son concebibles dentro del alcance de las reivindicaciones anexas.

REIVINDICACIONES

1. Un tampón (101) que tiene un extremo de inserción (105) y un extremo de retiro (106), y una cuerda de retiro (104) que se extiende desde el extremo de retiro (106), dicho tampón (101) comprendiendo un cuerpo (102) de tampón fibroso absorbente que comprende fibras de viscosa de múltiples miembros, dicho cuerpo (102) de tampón comprendiendo un núcleo interno (108) y una estructura absorbente externa (109) que rodea a dicho núcleo interno (108), dicho núcleo interno (108) teniendo una densidad superior a dicha estructura absorbente externa (109), caracterizado en que dicho núcleo interno (108) es elaborado a partir de una mezcla fibrosa que comprende 0-25% en peso de fibras de viscosa de múltiples miembros y dicha estructura absorbente externa (109) es elaborada a partir de una mezcla fibrosa que comprende 30-100% en peso de fibras de viscosa de múltiples miembros.

2. Un tampón de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado en que dicho núcleo interno (108) comprende una mezcla de 0-25% en peso de fibras de viscosa de múltiples miembros y dicha estructura absorbente externa (109) comprende 75-100% en peso de fibras de viscosa sin miembros.

3. Un tampón de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, caracterizado en que las fibras de viscosa de múltiples miembros tienen una capacidad absorbente de por lo menos 5 g/g y preferiblemente de por lo menos 5,5 g/g.

4. Un tampón de acuerdo con la reivindicación 1, 2 o 3, caracterizado en que el núcleo interno (108) tiene una densidad de 0,40-0,60 g/cm³, preferiblemente 0,50-0,55 g/cm³ y la

estructura absorbente externa (109) tiene una densidad de 0,30-0,45 g/cm³, preferiblemente 0,35-0,40 g/cm³.

5. Un tampón de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado en que el núcleo interno (108) tiene una capacidad de absorción de por lo menos 3,5 g/g y preferiblemente por lo menos 4 g/g y la estructura absorbente externa (109) tiene una capacidad de absorción de por lo menos 5 g/g y preferiblemente por lo menos 5,5 g/g.

6. Un tampón de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado en que el núcleo interno (108) comprende por lo menos 80% de fibras celulósicas sin miembros y la estructura absorbente externa (109) comprende por lo menos 80% de fibras de viscosa de múltiples miembros.

7. Un tampón de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado en que dicha estructura absorbente externa (109) exhibe por lo menos tres ranuras (107) que se extienden longitudinalmente y por lo menos tres lomos (116) que se extienden longitudinalmente, que separan las ranuras (107).

8. Un tampón de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado en que una lámina de cubierta (103) permeable al líquido es dispuesta sobre la superficie de dicho cuerpo (102) de tampón absorbente.

9. Un tampón de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado en que dicho cuerpo absorbente es cubierto por completo por dicha lámina de cubierta (103) permeable al líquido.

10. Un tampón de acuerdo con la reivindicación 8 o 9, caracterizado en que una barrera al líquido es dispuesta en el extremo de retiro (106) del tampón.

11. Un tampón de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado en que el núcleo absorbente interno (108) tiene una porción externa en contacto con la estructura absorbente externa (109) y en que una concentración superior de fibras de viscosa de múltiples miembros está presente en la porción externa del núcleo absorbente interno (108) con respecto a una porción interior del núcleo absorbente interno (108).

RESUMEN

Un tampón (101) que tiene un extremo de inserción (105) y un extremo de retiro (106), y una cuerda de retiro (104) que se extiende desde el extremo de retiro (106), dicho tampón (101) comprendiendo un cuerpo (102) de tampón fibroso absorbente que comprende fibras de viscosa de múltiples miembros, dicho cuerpo (102) de tampón comprendiendo un núcleo interno (108) y una estructura absorbente externa (109) que rodea a dicho núcleo interno (108), dicho núcleo interno (108) siendo más denso que dicha estructura absorbente externa (109). El núcleo interno (108) es elaborado a partir de una mezcla fibrosa que comprende 0-25% en peso de fibras de viscosa de múltiples miembros y la estructura absorbente externa (109) es elaborada a partir de una mezcla fibrosa que comprende 30-100% en peso de fibras de viscosa de múltiples miembros.

1/3

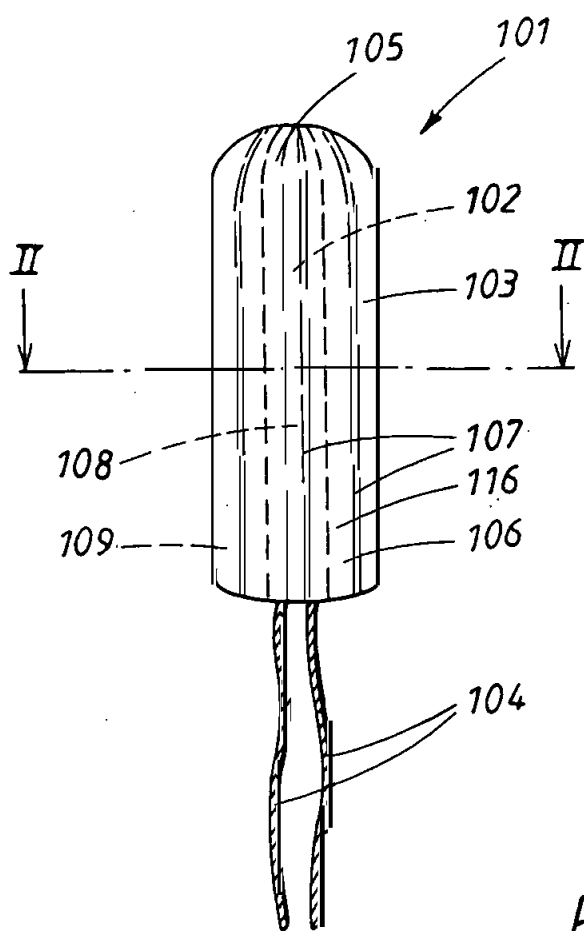


FIG. 1

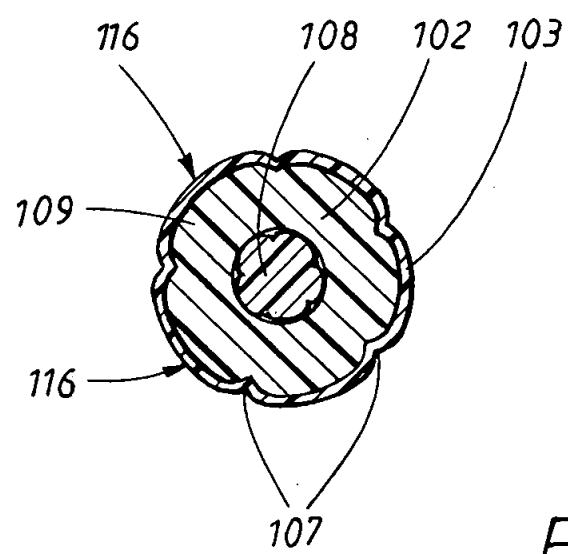


FIG. 2

2/3

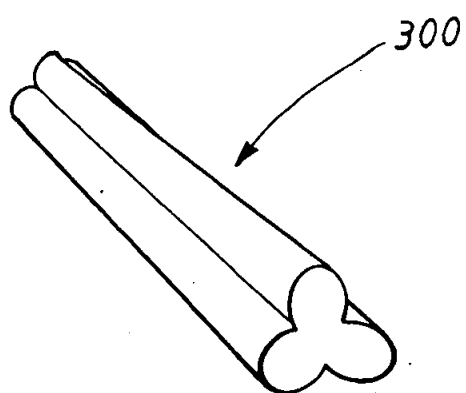


FIG. 3

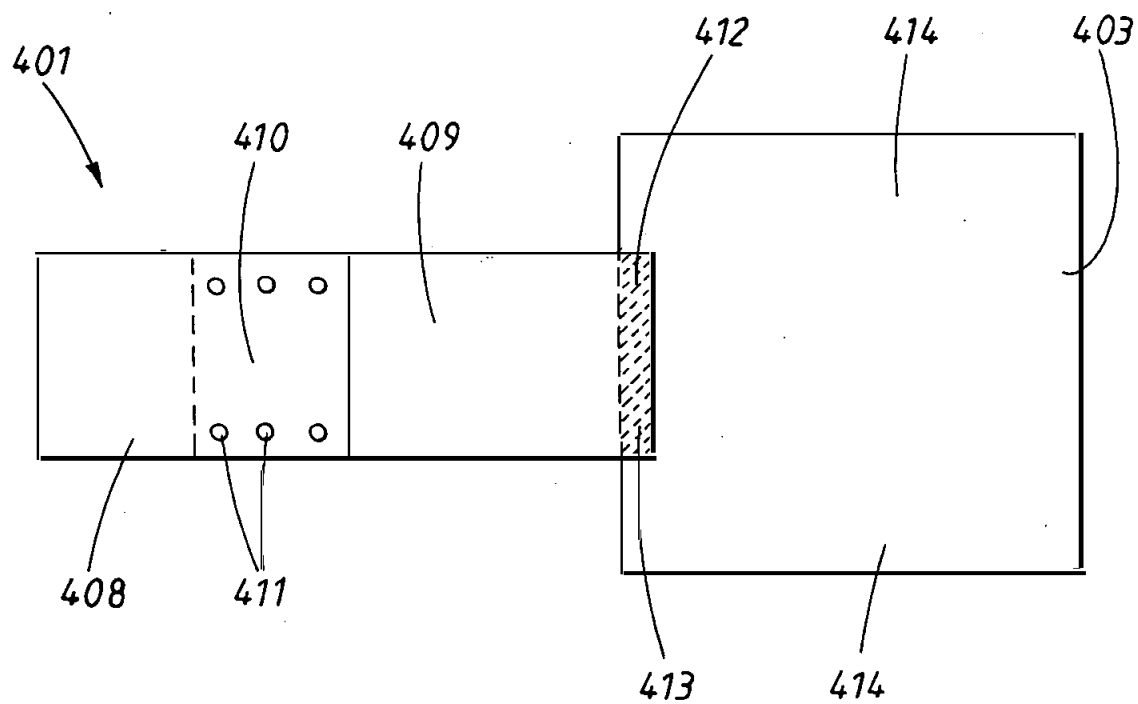


FIG. 4

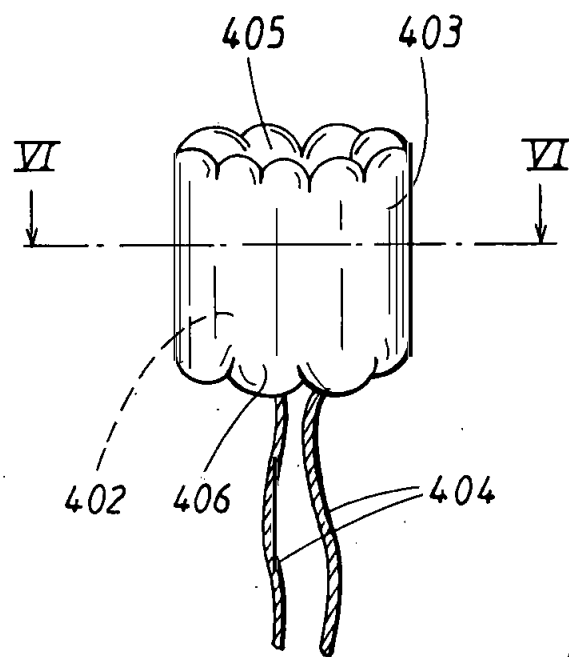


FIG. 5

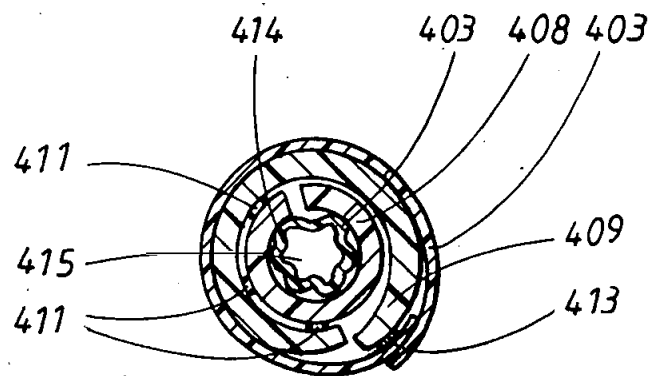


FIG. 6

59

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

(Chapter II of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 160284 ARe		FOR FURTHER ACTION	See Form PCT/PEA/416
International application No. PCT/SE2005/001024		International filing date (day/month/year) 28.06.2005	Priority date (day/month/year)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC INV. A61F13/20			
Applicant SCA HYGIENE PRODUCTS AB			
1. This report is the international preliminary examination report, established by this International Preliminary Examining Authority under Article 35 and transmitted to the applicant according to Article 36. 2. This REPORT consists of a total of <u>5</u> sheets, including this cover sheet. 3. This report is also accompanied by ANNEXES, comprising: a. ☐ sent to the applicant and to the International Bureau a total of sheets, as follows: ☐ sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis of this report and/or sheets containing rectifications authorized by this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions). ☐ sheets which supersede earlier sheets, but which this Authority considers contain an amendment that goes beyond the disclosure in the international application as filed, as indicated in item 4 of Box No. I and the Supplemental Box. b. ☐ (sent to the International Bureau only) a total of (indicate type and number of electronic carrier(s)) , containing a sequence listing and/or tables related thereto, in electronic form only, as indicated in the Supplemental Box Relating to Sequence Listing (see Section 802 of the Administrative Instructions).			
4. This report contains indications relating to the following items: ☒ Box No. I Basis of the report ☐ Box No. II Priority ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability ☐ Box No. IV Lack of unity of invention ☒ Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement ☐ Box No. VI Certain documents cited ☒ Box No. VII Certain defects in the international application ☒ Box No. VIII Certain observations on the international application			
Date of submission of the demand 2007-04-20		Date of completion of this report 28.09.2007	
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 Boccignone, Magda Telephone No. +49 89 2399-2643 	

56

**INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT
ON PATENTABILITY**

International application No.
PCT/SE2005/001024

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

1-12 as published

Claims, Numbers

1-11 as published

Drawings, Sheets

1/3-3/3 as published

- ☐ 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."

57

**INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT
ON PATENTABILITY**

International application No.
PCT/SE2005/001024

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

1. Statement

Novelty (N)	Yes: Claims	<u>1-11</u>
	No: Claims	
Inventive step (IS)	Yes: Claims	<u>1-11</u>
	No: Claims	
Industrial applicability (IA)	Yes: Claims	<u>1-11</u>
	No: Claims	

2. Citations and explanations (Rule 70.7):

see separate sheet

Box No. VII Certain defects in the international application

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

see separate sheet

Box No. VIII Certain observations on the international application

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

see separate sheet

58

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

International application No.

PCT/SE2005/001024

1. The document US 2003/229328 is regarded as being the closest prior art to the subject-matter of claim 1, and discloses (see paragraphs 22 to 30 and the drawings) a tampon (10) having an insertion end and a withdrawal string (19) extending from the withdrawal end, said tampon (10) comprising a fibrous absorbent tampon body comprising multi-limbed viscose fibres, said tampon body comprising an inner core (20) and an outer absorbent structure (30) surrounding said inner core (20), said inner core (20) having a higher density than said outer absorbent structure (30).

The problem to be solved by the current invention (see page 2, lines 15 to 17) is to provide a tampon having improved absorbency but still exhibiting sufficient rigidity to allow easy handling and insertion of the tampon.

This is solved by having the inner core (20) made of a fibrous blend comprising 0-25 % by weight of multi-limbed viscose fibres and said outer absorbent structure (30) made of a fibrous blend comprising 30-100% by weight of multi-limbed viscose fibres.

Document US-A-3 953 895 neither addresses the above problem nor shows the provision of multi-limbed viscose fibres in such percentages and distribution.

Thus, the subject-matter of claim 1 appears to be novel and inventive with respect to the available prior art (Article 33(1) PCT). The possibility of industrial application is obvious.

Dependent claims 2 to 11 define further features of the tampon compression stocking according to claim 1 and, thus, also appear to relate to novel and inventive subject-matter. The possibility of industrial application is obvious.

2. A contradiction between claim 2 and the disclosure of the description and especially the purpose of the invention is present.
The posed problem cannot be solved without having between 30-100 % by weight multi-limbed viscose fibres present in the outer absorbent structure. Claim 2 claims however to have between 75-100 % by weight non-limbed viscose fibres (Article 6 PCT).
3. The following objections are moreover to be overcome:
 - a. The term "preferably" used in some claims renders the features to which it is combined entirely optional (PCT Guidelines, C.5.40).
 - b. Contrary to the requirements of Rule 5.1(a)(ii) PCT, the relevant background art

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

International application No.

PCT/SE2005/001024

disclosed in the document US 2003/229328 is not mentioned in the description,
nor is this document identified therein.

- c. The possibly words "can" and "preferably" used in relation to features of
independent claim 1 are to be deleted in order to render their essentiality clear.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/SE 2005/001024

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC7: A61F 13/20, A61F 13/15

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

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC7: A61F

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

SE,DK,FI,NO classes as above

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

EPO-INTERNAL, WPI DATA, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 20030229328 A1 (COSTA), 11 December 2003 (11.12.2003), see fig. 1, column 2, [0020], [0021], [0026], column 3, [0030], column 3, [0031], column 4, [0039] and claim 5 --	1-11
A	US 20030135180 A1 (NGUYEN ET AL), 17 July 2003 (17.07.2003), figure 1, column 1, [0013], column 3, [0036] and claims 1-18 --	1-11
A	EP 0301874 A1 (COURTAULDS PLC), 1 February 1989 (01.02.1989), figure 2, page 2-3 --	1-11

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

16 November 2005

Date of mailing of the international search report

01-12-2005

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/BS

Telephone No. +46 8 782 25 00

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/SE 2005/001024

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 1108408 A1 (THE PROCTER & GAMBLE COMPANY), 20 June 2001 (20.06.2001), see figure 1, column 2, [0012] - [0014], column 5, [0023] - [0024], claims 4-5 -- -----	1-11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/SE 2005/001024

US 20030229328 A1 11/12/2003 NONE

US	20030135180	A1	17/07/2003	AU	2003235667	A	00/00/0000
				BR	0306857	A	03/11/2004
				CA	2471894	A	24/07/2003
				CN	1633269	A	29/06/2005
				EP	1463475	A	06/10/2004
				WO	03059231	A	24/07/2003

EP	0301874	A1	01/02/1989	SE	0301874	T3	
				AT	77417	T	15/07/1992
				AU	613934	B	15/08/1991
				AU	2018488	A	02/02/1989
				BR	8807139	A	31/10/1989
				CA	1308224	A,C	06/10/1992
				DE	3872088	A,T	23/07/1992
				ES	2032970	T	01/03/1993
				FI	99145	B,C	30/06/1997
				FI	883574	A	31/01/1989
				GB	2208277	A,B	22/03/1989
				GB	8718081	D	00/00/0000
				GR	3005712	T	07/06/1993
				JP	1045811	A	20/02/1989
				JP	2774284	B	09/07/1998
				JP	2854294	B	03/02/1999
				JP	10146358	A	02/06/1998
				MX	170822	B	20/09/1993
				NZ	225578	A	26/10/1990
				US	5458835	A	17/10/1995
				US	5634914	A	03/06/1997
				US	6333108	B	25/12/2001
				WO	8901062	A	09/02/1989

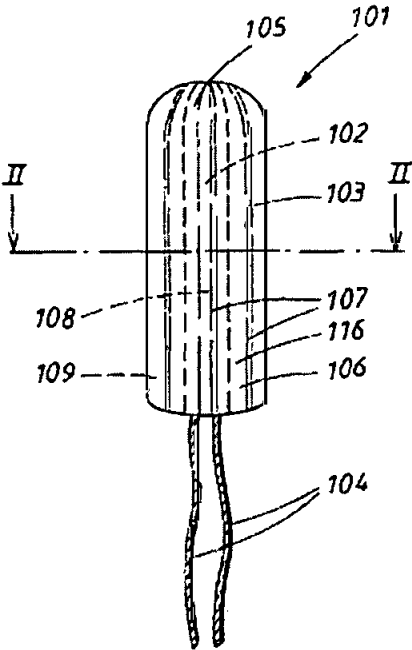
EP	1108408	A1	20/06/2001	AU	2069101	A	25/06/2001
				CA	2392616	A	21/06/2001
				DE	20022801	U	08/05/2002
				EP	1251815	A	30/10/2002
				JP	2003516805	T	20/05/2003
				MX	PA02005204	A	07/11/2002
				US	20030208179	A	06/11/2003
				WO	0143679	A	21/06/2001

Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION PCT	
(21) N° de solicitud: (22) Fecha de solicitud: (30) Prioridad (31) Prioridad (32) Fecha (33) País		(51) Int Cl: A61F 013/020 (71) Solicitante(s) SCA HYGIENE PRODUCTS AB (72) Inventor(es) STEVE MATHEWS (74) Apoderado: EMILIO FERRERO	
(85) Fecha limite inicio fase nacional: 28/01/2008 (86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT Fecha de presentación de la solicitud: 28/06/2005 No. de solicitud PCT/SE2005/001024		(87) Publicación internacional Fecha: 04/01/2007 N° publicación: WO 2007/001216 A1	
(54) Titulo: UN TAMPON			

Reivindicación(es):

1. Un tampón (101) que tiene un extremo de inserción (105) y un extremo de retiro (106), y una cuerda de retiro (104) que se extiende desde el extremo de retiro (106), dicho tampón (101) comprendiendo un cuerpo (102) de tampón fibroso absorbente que comprende fibras de viscosa de múltiples miembros, dicho cuerpo (102) de tampón comprendiendo un núcleo interno (108) y una estructura absorbente externa (109) que rodea a dicho núcleo interno (108), dicho núcleo interno (108) teniendo una densidad superior a dicha estructura absorbente externa (109), caracterizado en que dicho núcleo interno (108) es elaborado a partir de una mezcla fibrosa que comprende 0-25% en peso de fibras de viscosa de múltiples miembros y dicha estructura absorbente externa (109) es elaborada a partir de una mezcla fibrosa que comprende 30-100% en peso de fibras de viscosa de múltiples miembros.
2. Un tampón de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado en que dicho núcleo interno (108) comprende una mezcla de 0-25% en peso de fibras de viscosa de múltiples miembros y dicha estructura absorbente externa (109) comprende 75-100% en peso de fibras de viscosa sin miembros.
3. Un tampón de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, caracterizado en que las fibras de viscosa de múltiples miembros tienen una capacidad absorbente de por lo menos 5 g/g y preferiblemente de por lo menos 5,5 g/g.
4. Un tampón de acuerdo con la reivindicación 1, 2 o 3, caracterizado en que el núcleo interno (108) tiene una densidad de 0,40-0, g/cm³, preferiblemente 0,50-0,55 g/cm³ y la estructura absorbente externa (109) tiene una densidad de 0,30-0,45 g/cm³, preferiblemente 0,35-0,40 g/cm³.
5. Un tampón de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado en que el núcleo interno (108) tiene una capacidad de absorción de por lo menos 3,5 g/g y preferiblemente por lo menos 4 g/g y la estructura absorbente externa (109) tiene una capacidad de absorción de por lo menos 5 g/g y preferiblemente por lo menos 5,5 g/g.

6. Un tampón de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado en que el núcleo interno (108) comprende por lo menos 80% de fibras celulósicas sin miembros y la estructura absorbente externa (109) comprende por lo menos 80% de fibras de viscosa de múltiples miembros.
7. Un tampón de acuerdo con una de cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado en que dicha estructura absorbente externa (109) exhibe por lo menos tres ranuras (107) que se extienden longitudinalmente y por lo menos tres lomos (116) que se extienden longitudinalmente, que separan las ranuras (107).
8. Un tampón de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado en que una lámina de cubierta (103) permeable al líquido es dispuesta sobre la superficie de dicho cuerpo (102) de tampón absorbente.





Respuesta ICETEX

Se acepta solicitud, al cierre del proceso y recepción de propuestas fue modificando mediante orden 001 del 15 de mayo del 2010.

THOMAS MTI

Observación 1

"Revisando el anexo 01 PROPUESTA ECONOMICA se encuentran 3 cuadros para la presentación de las tarifas por los años 2010, 2011 y 2012, en los cuadros se identifican los volúmenes iguales de los servicios para los tres cuadros no especifican la cantidad por año, en la columna MESES (D) identifican el tiempo (24) y en la columna E solicitan multiplicar la columna de Costo total por los meses, esta operación incrementa la cantidad a pagar."

1.- Favor especificar los volúmenes por cuadro por año."

Respuesta ICETEX

Se acepta su solicitud, se modificará mediante orden 002.

Observación 2

"2.- En el ítem 3.2 Transporte de los títulos valores y carpetas de beneficiarios recogidos en las IES a laodega del contratista seleccionando. Se solicita dar un valor por Título valor más carpeta de Beneficiario, teniendo en cuenta que la recolección a nivel nacional los valores son diferentes, solicitamos abrir varios ítems de transporte por peso de Título valor más carpeta de Beneficiario recogidos."

Respuesta ICETEX

No se acepta su solicitud, confirmando lo expresado en el numeral 4.4.2 Transporte de Títulos Valores y carpetas (...)

Para el transporte de los títulos valores que reposan en las IES el proponente deberá presentar tres alternativas de transporte de valores con su respectivo nivel de seguridad.



TOTAL QUALITY MANAGEMENT S.A.

Observación

"En nuestra calidad de empresa proveedora del objeto de la convocatoria de la referenciada, interesada en participar propuesta, presentamos a su consideración las siguientes observaciones y/o preguntas:

De acuerdo al Anexo 01 Propuesta económica Marzo - Diciembre 2010. Enero - Diciembre 2011 y Enero Marzo 2012, favor indicar:

"Para el diligenciamiento del anexo, en la columna de meses no precisa los meses por item a oporir discriminando el proceso por etapas, lo cual no permite el correcto diligenciamiento del anexo

De igual forma, y de acuerdo a la partida presupuestal dispuesta para cada año, no precisa y/o discrimina, cual de todas las actividades se debe realizar una única vez durante el proyecto y que uso se ajuste al proyecto de inversión anual, dispuesto por el ICETEX, lo anterior teniendo en cuenta que la mayoría de actividades se llevan a cabo al inicio del proyecto y el presupuesto dispuesto para la etapa I (Marzo - Diciembre 2010, no es el más alto como sucede con el presupuesto de la etapa II (Enero - Diciembre 2011)"

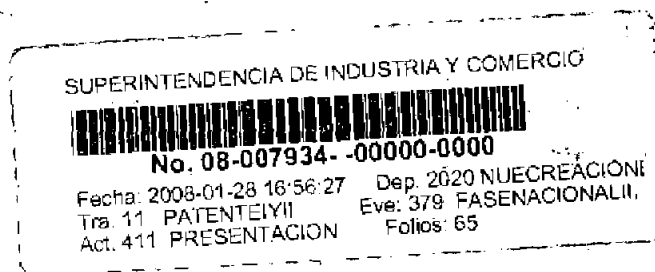
Respuesta ICETEX

Se acepta su solicitud, se modificará mediante orden 002.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 08 - 1,696
FECHA : ENERO 8 DE 2008



***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	2808481	08/01/2008	56,858,000.00

***** CONCEPTO *****

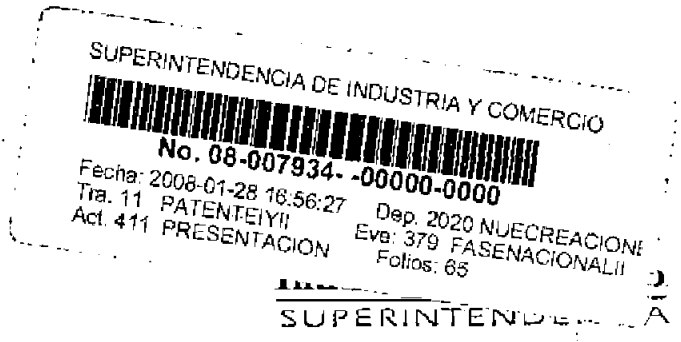
CONT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01. SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	501,000.00
		TOTAL :	\$ 501,000.00

SON: QUINIENTOS UN MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No.

Colo 4256-841-139-4



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 ☐

Eduin Nacano
Firma Responsable

Fecha Enero 28/08

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

67

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Bogotá,
2020

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

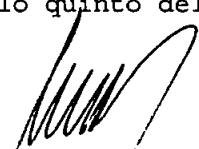
REFERENCIA	Radicación No.	8 7934
	Solicitud internacional	PCT/SE2005/001024
	Fecha inicio fase nacional	28/01/2008
	Trámite	11
	Evento	379
	Actuación	430
	Oficio No.	1605

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se le comunica que:

1. El solicitante debe presentar un nuevo título que permita identificar la materia de la cual trata la solicitud, ya que el título relacionado no se encuentra con la precisión necesaria para identificar claramente el objeto de la solicitud de patente. (Regla 4.3 PCT, Art 26-27 D-486, Circular Única 5.2.9)

En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No.10 de 2001.


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

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 08 FEB. 2008
adpall