Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

PCT

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCIÓN

21. **EXPEDIENTE N°** 04-1699

54. **TÍTULO** PRODUCTO NUEVO

NUEVO TITULO. FOLIO 194

51. **CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL**

71. **SOLICITANTE** SCA HYGIENE PRODUCTS AB

DOMICILIO Goteborg, Suecia

74. **APODERADO** EMILIO FERRERO

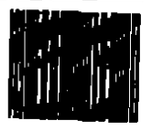
Código 1092

22. **BOGOTÁ, D. C.**

(FORMA P 10)

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

PETITORIO



04 001699 00

SUPERINTENDENCIA Y COMERCIO
Radicacion 04001699
Fecha (AMD) 2004-01-13 17:06:40
Folios: 168 Sn
Tramite : 411 PCT-PATENT A/P PAR. NAL. 411 PRESENTAC
Dependencia: 2000 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL

1 SOLICITUD DE

☒ 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 S-405 03 Göteborg
Suecia

Domicilio Göteborg, Suecia

IDENTIFICACI N

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 217 92 11
E-mail clientes@camyp.com
Domicilio Bogotá, Colombia

IDENTIFICACION

C C ☒ NIT ☐
C E ☐ Otro ☐
Cual_____

Número 438 019 T P. 31 929

4 INVENTOR (ES) (72)

1 **Stefan SANDBERG**
Prinsgatan 9
S-413 05 Göteborg,
Suecia

5 PCT (86)

Solicitud Internacional No PCT/SE02/00976 Fecha Mayo 28 de 2002
Publicación Internacional No WO 02/102424 Fecha Diciembre 27 de 2002

6 Título (54) PRODUCTO NUEVO (VER FOLIO 192)

7 Clasificación Internacional (51) A61L 15/44

8 Prioridad

SI ☒ NO ☐

(33) País de Origen	(32) Fecha	(31) Número de Solicitud
SE	18 de Junio de 2001	0102152-6

9 **Comprobante de pago No** 03-94900 **Fecha** Diciembre 29 de 2003

10 **Anexos**

- [x] Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por $ 422 000 oo
- [ ] Comprobante de pago por reivindicación de prioridad
- [x] Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica
- [x] Poderes, si fuere el caso
- [ ] Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante
- [ ] Declaraciones
- [x] Copia de la solicitud internacional (Resumen, descripción reivindicaciones dibujos)
- [x] Traducción de la solicitud internacional al castellano (Resumen descripción, reivindicaciones dibujos)
- [x] Copia del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- [x] 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
- [x] 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

11 **FIGURA CARACTERISTICA**

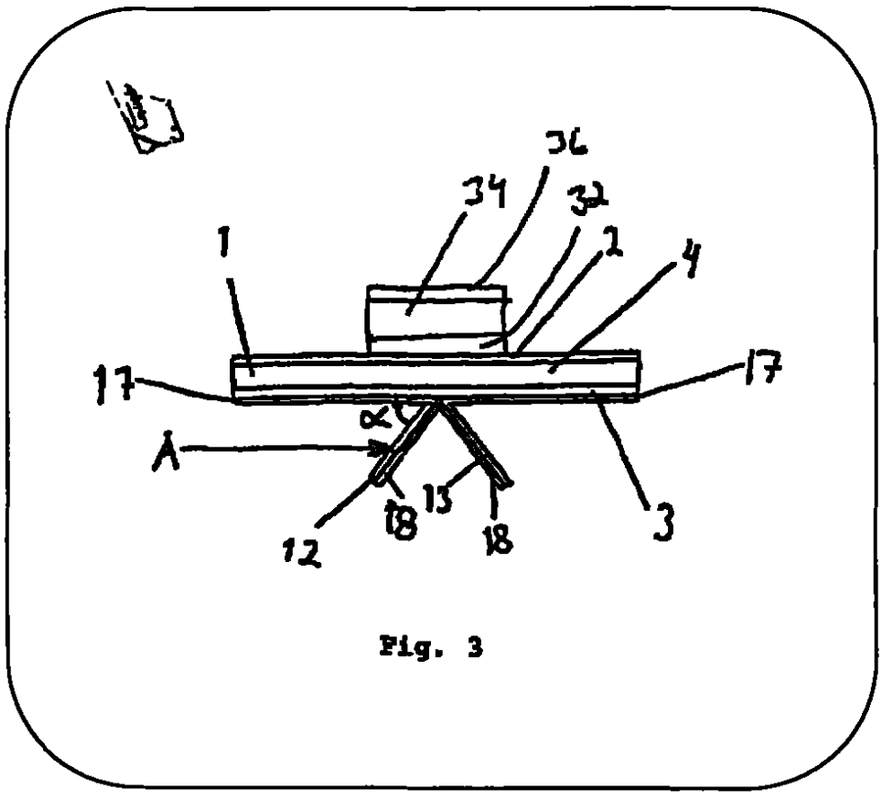


Fig. 3

12 Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE EMILIO FERRERO

FIRMA

C C 438 019 de Usaquén T P 31 929

MRE/lms

CAVELIER
ABOGADOS

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

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

REPRESENTACION Y PODER

REPRESENTATION AND POWER OF ATTORNEY

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

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

por el presente nombramos a EMILIO FERRERO, tpa. 31929, GONZALO PERDOMO, tpa. 831, LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, tpa. 23555 y GERMAN CAVELIER, tpa. 832, domiciliados en la Carrera 4ª Nº 72-35, Bogotá, Colombia, en obedecimiento 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, enseñas, variedades vegetales y denominaciones de origen, su renovación, traspaso, cambio de nombre o domicilio, cancelación voluntaria, y el registro de licencias de uso de esos derechos, b) Las acciones de competencia desleal, protección del consumidor, oposiciones u observaciones, cancelación administrativa y judicial, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias, la tutela, la protección de secretos industriales, y en general los juicios civiles, penales, administrativos o contencioso-administrativos relacionados con estos derechos, acciones y procesos que promovamos o se nos promuevan. Y para que en todos los asuntos arriba determinados, puedan sustituir este mandato, transigir, conciliar, admitir los hechos del proceso, desistir, cancelar, recibir, renunciar, y ratificar los actos de agentes oficiosos.

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

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

TRADUCCION No 17071
MARIA ELVIA MARTELO
Traductora e Interprete Oficial
Inglés - Español - Inglés
Res. No. 2879 Min. Justicia

Signature / Firma
Bengt Forshult
Head of Patent Department
SCA Hygiene Products AB

LEGALIZACION

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

LEGALIZATION

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

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

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
NO SE ASUME RESPONSABILIDAD POR EL CONTENIDO DEL TEXTO
QUE APARECE EN EL DOCUMENTO DESEMPEÑA LAS FUNCIONES
14 FEB 1999 A 11 50
QUE LEGALIZACIONES
E DE BOGOTA D C

I, the undersigned, RICKARD STRÖM, Notary Public of Gothenburg, Sweden, do hereby certify,

that Bengt Forshult

has personally signed this document overleaf, and

that according to a Power of Attorney, dated 1998-08-11, signed by GUNNAR ANDERSSON and SVEN-ERIK WINLÖF, who are duly authorized to sign jointly for and on behalf of
SCA HYGIENE PRODUCTS AKTIEBOLAG - Org No 556007-2356
according to a Swedish Certificate of Registration, dated 1998-07-20, Bengt Forshult is duly authorized to sign such a document on behalf of the company

Gothenburg, this 25th day of February 1999

RICKARD STRÖM

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

NOTARIUS PUBLICUS GÖTEBORG

CONSULADO DE COLOMBIA ESTOCOLMO

Exp. No. 79234
COMO NOTARIO SEGUNDO DEL CIRCULO DE BOGOTA HAGO CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL QUE SE ME DIO A LA VISTA
09 ENE 2004

No. 3066
The Ministry for Foreign Affairs in Stockholm, hereby certifies that
Mr Richard Ström
Notary Public of Göteborg
has issued and signed the foregoing attestation in his official capacity

Fee Stockholm this 2nd day of March 1999
Kr 100 PAID

Inger Högberg

EL CONSUL DE COLOMBIA
En Estocolmo, Suecia
CERTIFICA
Que el señor Bengt Forshult
quien firma el documento que antecede
en representación de la Sociedad SCA Hygiene Products Aktiebolag
que existe de conformidad con las leyes de Suecia
según se me acreditó en los documentos que tuve a la vista
Fecha 1999-03-05
No.
MARIA SMITH RUEDA
Encargada de las Funciones Consulares

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

TRADUCCION No 1107/99

MARIA ELVIRA MARTELO
Traductora e Interprete Oficial
Inglés - Español - Inglés
Res. No 2679 Min. Justicia

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

CUYA FIRMA APARECE EN EL DOCUMENTO DESEMPEÑA LAS FUNCIONES INDICADAS

ANULADO

NO SE ASUME RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

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

09 ENE 2004

JUAN MANUEL SOTO MEDINA
NOTARIO

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 documento es similar a la REGISTRADA aqui por

Inger Hogberg, Ministerio de Relaciones Exteriores, Suecia

MARIA SMITH RUEDA
Encargada de las Funciones Consulares

PAGADO
Impuesto de Timbre
Diez dólares US$ 7
Derechos Consulares
Quince dólares US$ 15

TRADUCCION No 1209199
MARIA ELVIRA MARTELO
Traductora e Interprete Oficial
Inglés - Español - Inglés
Res. No. 2879 Min Justicia

JUAN MANUEL NOTARIO MEDINA
NOTARIO

09 ENE 200

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 2-3-99 firmado por **GUNNAR ANDERSSON y SVEN-ERIK WINLÖF**, quienes están debidamente autorizados para firmar conjuntamente por y a nombre de **SCA HYGIENE PRODUCTS AKTIEBOLAG** - Org No 556007-2356, según Certificado de Registro Sueco de fecha 1998-07-20, **Bengt Forshult** está debidamente autorizado para firmar dicho documento a nombre de la compañía

Gothenburg, 25 de febrero de 1999

Ex 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 Strôm, Notario Público de Goteborg, ha expedido y firmado la declaración anterior en su capacidad oficial

Derechos Estocolmo, 25 de marzo

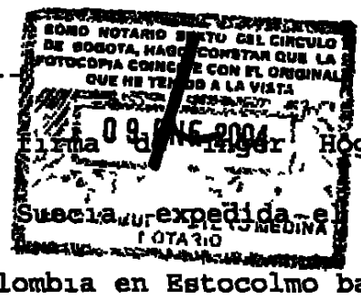
Kr 120 PAGADOS de 1999

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

---

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

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

---

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

COLO 11256-801-014-7

Id 108

Feb 15/00

TRADUCCION No. 17.07.99
MARIA ELVIRA MARTELO
Traductora e Interprete Oficial
Inglés - Español - Inglés
Res. No. 2879 Min. Justicia

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
220592
CUYA FIRMA APARECE EN EL DOCUMENTO CORRESPONDIENTE LAS FUNCIONES INDICADAS

COMO NOTARIO SEXTO DEL CIRCULO DE BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA
09 ENE 2004
JUAN MANUEL BOHORQUEZ MEDINA
NOTARIO

JEFE DE LEGALIZACIONES
SANTAFE DE BOGOTA D.C.
2000 FEB 15

COMO NOTARIO SEXTO DEL CIRCULO DE SANTAFE DE
BOGOTA, HAGO CONSTAR QUE LA(S) FIRMA(S) Y
COINCIDE(N) CON LA FIRMA REGISTRADA POR
EL (ELLOS) EN ESTA NOTARIA
SANTAFE DE BOGOTA

COMO NOTARIO SEXTO DEL CIRCULO
DE BOGOTA HAGO CONSTAR QUE LA
FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL
QUE HE TENIDO A LA VISTA
02 ENE 2004
JUAN MANUEL ROMERO MEDINA
NOTARIO

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau

(43) International Publication Date
27 December 2002 (27 12 2002)

PCT

(10) International Publication Number
WO 02/102424 A1

(51) International Patent Classification[7] A61L 15/44, A61F 13/472

(21) International Application Number: PCT/SE02/00976

(22) International Filing Date: 28 May 2002 (28 05 2002)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data
0102152-6 18 June 2001 (18.06.2001) SE

(71) Applicant: SCA HYGIENE PRODUCTS AB [SE/SE]
S-405 03 Göteborg (SE)

(72) Inventor: SANDBERG, Stefan Prinsgatan 9 S-413 05 Göteborg (SE)

(74) Agents: ALBIHNS STOCKHOLM AB et al. PO Box 5581 S-114 85 Stockholm (SE)

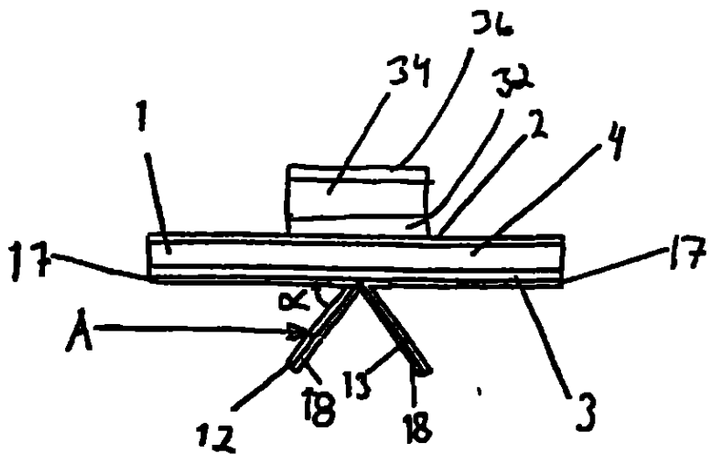
(81) Designated States (national): AE, AG AL, AM AT AU AZ, BA, BB BG BR, BY BZ, CA, CH CN CO, CR, CU CZ, DE, DK, DM DZ, EC, EE, ES FI GB GD GE, GH GM HR, HU ID, IL, IN IS, JP, KE, KG KP KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU LV MA, MD MG MK, MN MW MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO RU SD, SE, SG SI, SK, SL,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

(84) Designated States (regional): ARIPO patent (GH GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG ZM ZW), Eurasian patent (AM AZ, BY KG KZ, MD, RU TJ, TM), European patent (AT BE, CH, CY DE, DK, ES, FI, FR, GB GR, IE, IT LU MC, NL, PT SE, TR), OAPI patent (BF BJ CF CG CI, CM GA, GN GQ, GW ML, MR, NE, SN TD, TG).

Published:
— with international search report

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

(54) Title: NEW PRODUCT



(57) Abstract: The present invention provides an absorbent article, selected from the group consisting of a sanitary napkin, a panty liner and an interlabial menstruation protection device, wherein the article is suitable for administrating a pharmaceutical substance. In one embodiment, the pharmaceutical substance is suitable for treating, mitigating and/or preventing the premenstrual syndrome. The article comprises an absorbent body and has a generally elongated shape. The article has a first surface which is intended to face the wearer and it has a second surface which is intended to face away from the wearer. The first surface, which is intended to face the wearer, is at least partially covered with a transdermal therapeutic system containing a compound suitable for treating and/or preventing the pre-menstrual syndrome, whereby said compound is transdermally administrated to the wearer when said article is worn.

WO 02/102424 A1

New product

The present invention relates to an absorbent product, such as a sanitary napkin or a panty liner The absorbent product of the invention comprises a transdermal therapeutic system for administrating a pharmaceutical composition for treating the premenstrual syndrome, or PMS The invention also relates to using said absorbent product for preparing a pharmaceutical product for treating the premenstrual syndrome

Technical background

Premenstrual syndrome (PMS) is a recurrent disorder that occurs in the luteal phase of the menstrual cycle It is characterised by intense physical, psychologic and behavioral changes that interrupt interpersonal relationships and disrupt the lives of affected women. Up to 40 % of women of childbearing age have some form of PMS, and up to 10 % have severe signs and symptoms [Ugarizza et al , Nurse Pract 1998 Sep, 23(9) 40, 45, 49-52] Although no single causative factor has been identified, PMS is related to ovulatory cycles and resolves at menopause. Treatment is based on the symptoms Oral contraceptive agents, diuretics and antidepressants have been used to relieve symptoms [Daugherty, Am. Fam. Phys 58 183-92, 197-8 (1998)]

Somatic symptoms of premenstrual syndrome include bloating, weight gain, mastalgia, abdominal discomfort and pain, lack of energy, headache, and exacerbations of chronic illnesses such as asthma allergies, epilepsy, or migraine Commonly reported affective changes are dysphoria, irritability, anxiety, tension, aggresion, feelings of being unable to cope, and a sense of loss of control [Smith et al., Clin Rev Gynaecol. 1994 939-47]

As already mentioned, several therapies have been proposed in order to treat and prevent PMS US 5,817,819 relates to gonadotropin-releasing hormone antagonists,

which, among all can be used to treat and/or prevent PMS More specifically the invention provides optionally substituted condensed-bicyclic compounds consisting of a homo or hetero 5 to 7 membered ring and a homo or hetero 5 to 7 membered ring Compositions containing these antagonists can be administred as tablets, injectable solutions, and granules

EP 211,502 describes a method for treating the pre-menstrual syndrome in which one or more of linoleic acid and the metabolites of linoleic acid, together with one or more of alpha-linolenic acid and the metabolites of alpha-linolenic acid are administred to a patient in need thereof. One way of administrating the above compounds is to include them in creams and lotions for topical administation through the skin.

More sophusticated transdermal systems have also been used in order to administrate pharmaceutical compounds for treating and/or preventing PMS US 5,904,931 discloses a transdermal therapeutic system containing sex steroids and dimethyl isosorbide. The active ingredients are contained in a polymeric matrix covered by an adhesive layer In a preferred embodiment, the therapeutic system is a plaster In addition to PMS the plaster can be used to treat, for example, endometriosis, gestagen-dependent tumours, benign breast diseases, menopausal symptoms, prevention of osteoporosis and regulation of the menstrual cycle

US 5,788,984 describes a pharmaceutical composition for transdermal administration comprising gestodene and a pharmaceutically acceptable carrier for transdermal administration and optionally an estrogenic compound. The composition can be an ointment, lotion or a spray The composition is used as a contraceptive

US 5,633,009 discloses a device for transdermally administrating therapeutically effective amounts of azaspirone compounds The azaspirone compounds are used for treating psychogenetic symptomalogy, including premenstrual syndrome. The de-

vice is a triple laminate comprising backing layer/matrix layer containing azaspirone/release (peel strip) layer

US 5,399,355 discloses a device similar to the one in US 5,633,009 for transdermally administrating ergoline derivatives Ergoline derivatives are dopaminergic agonists that can be used in order to treat, among all, premenstrual syndrome

The transdermal devices of the above cited documents are all plasters of about 10 cm^2 Accordingly, such plasters are quite large, and sometimes, it is difficult for the wearer to cover the plaster Therefore, wearing such plasters can be uncomfortable. Moreover, the transdermal devices are adapted for being used on skin. Sometimes, it is desirable to administrate a pharmaceutical substance locally, *ie* via mucous membranes Plasters are not suitable for that kind of administration.

WO 99/47121 proposes administration of therapeutic agents by using absorbent products, such as tampons However, nothing specific is disclosed regarding how the pharmaceutical substance is fixed to the absorbent product and about systems for facilitating up-take of the pharmaceutical substance into the body Moreover, nothing is disclosed about which pharmaceutical substances that be used and which medical conditions that can be treated.

Accordingly, there is a need for improved devices for topic administration of pharmaceutical substances There is also a large need for improved devices and methods for treating the premenstrual syndrome

Summary of the invention

It has now turned out that the above mentioned problems can be solved by providing an absorbent article, selected from the group consisting of a sanitary napkin, a panty liner, and an intralabial menstruation protection device, wherein the article is suitable for administrating a pharmaceutical substance. In one embodiment, the phar-

maceutical substance is suitable for treating, mitigating and/or preventing the pre-menstrual syndrome The article comprises an absorbent body and has a generally elongated shape The article has a first surface which is intended to face the wearer, and it has a second surface which is intended to face away from the wearer The first surface, which is intended to face the wearer, is at least partially covered with a transdermal therapeutic system containing a compound suitable for treating and/or preventing the pre-menstrual syndrome, whereby said compound is transdermally administrated to the wearer when said article is worn.

Detailed description of the invention

As disclosed herein, the term "pharmaceutical substance" relates to any pharmaceutical substance that is suitable for transdermal administration. Particularly interesting pharmaceutical substances in connection with the present invention are substances that are suitable for treating and/or preventing the pre-menstrual syndrome. Examples of substances that can be transdermally administrated and treat/prevent the pre-menstrual syndrome include linoleic acid and metabolites, such as gamma-linolenic acid, dihomo-gamma linolenic acid, arachidonic acid, and adrenic acid, alpha-linolenic acid and metabolites, gestagens such as gestodene, levonogestrel, desogestrel, norethisterone, norethistosterone acetate and 3-keto-desogestrel, azaspirones or polycyclic amine derivatives including, among all, buspirone, gepirone, ipsapirone, and tandospirone, ergoline derivatives such as lisuride, bromolisuride, terguride, and proterguride

As disclosed herein, the term "transdermal therapeutic system" relates to a composition or a device for transdermal administration of a pharmaceutical substance of interest. Accordingly, the transdermal therapeutic system can be a cream, a lotion or an ointment for topical administration Such ointments or creams are typically formulated as containing the active ingredient(s), generally in an amount ranging from about 0 001 to about 2% by weight. When formulated as an ointment, the active ingredients will typically be combined with either a paraffinic or a water-miscible

ointment base Alternatively, the active ingredients may be formulated in a cream with, for example, an oil-in-water cream base Such topical formulations are well-known in the art and generally include additional ingredients to enhance the dermal penetration or stability of the active ingredients or the formulation All such known topical formulations and ingredients are included within the scope of this invention

The transdermal therapeutic system can also be a more complex solid system. Suitable such solid transdermal therapeutic systems are those usually employed for the percutaneous administration of active agents (Yie W Chien Transdermal Controlled Systemic Medications", Marcel Dekker, Inc , New York and Basel, 1987, Cleary et al , "Transdermal Drug Delivery", Cosmetics & Toiletries 106 97-109 (1991)) The transdermal therapeutic system is arranged on a surface of the absorbent article, which is intended to face the wearer Typically, such a transdermal system comprises

a) optionally a backing layer;

b) one to three matrix layers that adhere to the cover layer and that contains a pharmaceutical substance, in particular a pharmaceutical substance that can be used to treat and/or prevent premenstrual syndrome, together with matrix-forming compounds and optionally penetration-enhancing agents, and optionally

c) a removable protective layer

Solid transdermal therapeutic systems are typically manufactured by dissolving the active pharmaceutical substance and matrix-forming compounds, optionally together with penetration-enhancing agents, in a volatile solvent, thereby preparing a homogenous mixture. The backing layer is coated with this homogenous mixture, and the resulting laminate is dried. Finally, a triple laminate is formed by adding a removable protective layer

Suitable matrix-forming compounds, or medicinally usual adhesives, are, for example, polyacrylates, silicones, polyurethanes, block polymers, styrene-butadiene copolymers as well as natural or synthetic rubbers, such as, e g polyisobutylenes As

additional matrix-formers, cellulose ether, polyvinyl compounds or silicates are to be considered. To increase the stickiness, the usual additives such as, for example, tackyfying resins and oils, can be added to the matrix obtained.

Suitable volatile solvents are, for example, lower alcohols, ketones or lower carboxylic acid esters, such as ethanol, isopropanol, acetone or ethyl acetate, polar ethers, such as tetrahydrofuran, lower hydrocarbons, such as cyclohexene or benzine, or else halogenated hydrocarbons, such as dichloromethane, trichloromethane, trichlorotrifluoroethane and trichlorofluoromethane. There is no need for an explaination that mixtures of these solvents are also suitable

Suitable penetration-enhancing agents are, for example, monovalent or multivalent alcohols, such as ethanol, 1,2-propanediol or benzylalcohol, saturated and unsaturated fatty alcohols with 8 to 18 carbon atoms, such as lauryl alcohol or cetyl alcohol, hydrocarbons, such as mineral oil, saturated and unsaturated fatty acids with 8 to 18 carbon atoms, such as stearic acid or oleic acid, fatty acid esters with up to 24 carbon atoms or dicarboxylic acid diesters with up to 24 carbon atoms

Fatty acid esters, which are suitable as penetration agents are, for example, those of acetic acid, caproic acid, lauric acid, myristic acid, stearic acid and palmitic acid, such as, for example, methyl ester, ethyl ester, propyl ester, isopropyl ester, butyl ester, sec-butyl ester, isobutyl ester, butyl ester, sec-butyl ester, isobutyl ester, tert-butyl ester or monoglycemic esters of these acids Suitable dicarboxylic adiesters are, for example, diisopropyl adipate, diisobutyladipate and diisopropyl sebacate

Other penetration-enhancing agents are phosphatide derivates, such as lecithin, terpenes, amides, ketones, urea and its derivatives or ethers, such as, for example, dimethyl isosorbide and diethylene glycol monoethyl ether There is no need for a more detailed explanation that also mixtures of these penetration-enhancing agents are suitable

As protective layers, all films that are usually used in solid transdermal therapeutic systems are suitable Such films are, for example, siliconized or fluoropolymer-coated.

As a backing layer, for example, 10 to 100 µm thick films made of polyethylene or polyester can be used selectively pigmented or metallized in this system The backing layer of the solid transdermal administration system is then bound to a surface of the absorbent article which is intended to face the wearer Alternatively, the backing layer can be the surface of the absorbent article which is intended to face the wearer The pharmaceutical sustance layer applied on it preferably has a thickness of 20 to 500 µm. The release of active ingredients usually takes place over a surface area of 1-10 cm^2

The above-described components for topical and transdermal administration are merely representative Other materials as well as processing techniques and the like are set forth in Part 8 of Remington's Pharmaceutical Sciences, 18th edition, 1990, Mack Publishing Company, Easton, Pa., 18042

As already mentioned, the present invention relates to an absorbent article, selected from the group consisting of a sanitary napkin, a panty liner, and an intralabial menstruation protection, where the absorbent article also comprises a transdermal therapeutic system. Examples of such an absorbent article will now be described with reference to the enclosed drawings, in which

Fig 1 illustrates a sanitary napkin from that side of the napkin which is intended to lie distal from the wearer;

Fig 2 illustrates the napkin from one long side thereof. The transdermal therapeutic system is arraged on the side facing the wearer The flaps of the napkin is disposed in a first use position,

Fig 3 illustrates the napkin, including a transdermal therapeutic system, from one short side thereof with flaps disposed in a first use position,

Fig 4 illustrates a sanitary napkin, including a transdermal therapeutic system, from one long side thereof with flaps in a second use position,

Fig 5 illustrates a sanitarynapkin, including a transdermal therapeutic system, from one short side thereof with flaps disposed in a second use position,

Fig 6 illustrates a sanitary napkin, including a transdermal therapeutic system, according to an alternative embodiment of the invention, and shows the napkin from one short side thereof with flaps disposed in a first use position,

Fig. 7 is a top plan view of a preferred sanitary napkin embodiment of the present invention,

Fig. 8 is a sectional view of the preferred sanitary napkin embodiment shown in Fig 7 taken along line 2–2 of Fig 7,

Fig. 9 is a sectional view taken along line 3–3 of Fig 7 The transdermal administration system is not shown,

Fig 10 is a sectional view taken from a similar angle to that of Fig 8 which shows the separation of the absorbent core of the sanitary napkin from the backsheet. The transdermal administration system is not shown,

Fig 10A is a simplified schematic view which shows how the sanitary napkin preferably fits adjacent the wearer's body The transdermal administration system is not shown,

Fig. 11 is a sectional view taken from a similar angle to that of Fig 9 which shows a

side view of the separation of the absorbent core from the backsheet. The transdermal administration system is not shown,

Fig 12 is a sectional view of a sanitary napkin taken from a similar angle to that of the sanitary napkin of Fig 8 which shows an alternative placement of the hump-forming element used in the sanitary napkin of the present invention The transdermal administration system is not shown,

Fig. 12A is a sectional view of a sanitary napkin taken from a similar angle to that of the sanitary napkin of Fig 8 which shows an alternative embodiment of the hump-forming element. The transdermal administration system is not shown,

Fig 13 is a sectional view of an alternate embodiment sanitary napkin taken at an angle similar to that of Fig 8 in which the hump is created by laterally gathering portions of the central region of the sanitary napkin and securing them by adhesive The transdermal administration system is not shown,

Fig 14 is a sectional view of an alternate embodiment sanitary napkin taken at an angle similar to that of Fig 8 in which the hump is created by laterally gathering portions of the central region of the sanitary napkin and securing them by a separate retaining means The transdermal administration system is not shown,

Fig 15 is a sectional view of an alternate embodiment sanitary napkin taken at an angle similar to that of Fig 8 in which the hump is created by laterally gathering the topsheet and core only of the sanitary napkin. The transdermal administration system is not shown,

Fig. 16 shows an alternative version of the sanitary napkin of the present invention that has an optional interliner of an alternative configuration The transdermal administration system is not shown,

Fig 17 is a sectional view of an alternate embodiment sanitary napkin taken at an angle similar to that of Fig 8 in which longitudinally disposed accordion style pleats control the amount of separation of the core from the backsheet. The transdermal administration system is not shown,

Fig. 18 is a sectional view of an alternate embodiment sanitary napkin taken at an angle similar to that of Fig 9 in which the core is attached to the backsheet at a transverse juncture located between the end edges of the sanitary napkin. The transdermal administration system is not shown,

Fig 19 is a sectional view of an alternate embodiment sanitary napkin taken at an angle similar to that of Fig 9 in which the core is attached to the backsheet at a transverse juncture located at one end edge of the sanitary napkin and the opposing end edge of the core is attached to the backsheet by a material for controlling the separation therebetween. The transdermal administration system is not shown,

Fig. 20 is a sectional view of an alternate embodiment sanitary napkin taken at an angle similar to that of Fig 8 in which the amount of separation of the core form the backsheet is controlled by a flaccid material The transdermal administration system is not shown,

Fig. 21 is a side view of an absorbent interlabial device having a main absorbent portion with shaped ends,

Fig 21A is an end view of the absorbent interlabial device shown in Fig 21,

Fig 21B is a cross sectional view taken through the transverse centerline of the absorbent interlabial device shown in Fig 21 along line 1B--1B,

Fig. 22 is a perspective view of the absorbent interlabial device shown in Fig. 21,

Fig 23 is a simplified schematic side view of the absorbent interlabial device of the present invention that is formed into a convex configuration when placed against a wearer's body;

Fig 24 is an end view of an absorbent interlabial device which shows how the ends flatten when the interlabial device is bent into the configuration shown in Fig 23 The transdermal administration system is not shown,

Fig. 25 is a simplified schematic top view of the absorbent interlabial device which shows how the ends of the device widen to fit the configuration of the interlabial space. The transdermal administration system is not shown,

Fig. 26 is a perspective view of an interlabial device according to the present invention which has an optional pair of flexible extensions joined to the main absorbent portion. The transdermal administration system is not shown,

Fig 27 is a side view of an interlabial device having an optional pair of flexible extensions that have end edges with the same configuration as the ends of the main absorbent portion The transdermal administration system is not shown,

Fig. 28 is an end view of a preferred embodiment of the present invention having a pleated main absorbent portion. The transdermal administration system is not shown, and

Fig 29 is a cross-sectional saggital view of a human female wearer showing the placement of the absorbent interlabial device in the wearer's interlabial space The transdermal administration system is not shown,

Fig 30 is a side view of an interlabial device comprising a transdermal administration system according to another embodiment of the invention, before use,

Fig. 31 is a side view of the interlabial device in Fig. 30 during use after being wetted,

Fig 32 is a view from above of the interlabial device in Figs 30-31 during use The transdermal administration system is not shown,

Fig 33 shows a plan view of a sanitary napkin specially adapted for being used in string briefs, and

Fig 34 shows a section along line II-II through the sanitary napkin in Fig. 33

The sanitary napkin illustrated in figures 1 - 6 includes a main body 1 that has a liquid-permeable sheet 2 on that side of the main body which lies proximal to the wearer in use, a liquid-impermeable sheet 3 on that side which is intended to lie distal from the wearer in use, and an absorbent layer 4 located between the aforesaid sheets Finally, a transdermal therapeutic system 40 is located on the liquid-permeable sheet 2

The main body 1 has an essentially oblong shape and is defined in the plane by two long sides 5, 6 and two short sides 7, 8 The sanitary napkin also includes a central part 9 disposed in the longitudinal direction of the article between its two end parts 10, 11 Each of the central part 9 and end parts 10, 11 take up approximately one-third of the length of the article.

The liquid-impermeable sheet or back sheet 3 is comprised of liquid-impervious material Thin, liquid impervious plastic films are suitable for this purpose, although it is possible to use initially liquid permeable material that has been provided with a layer of plastic, resin or some other liquid impervious material This prevents leakage of liquid from the backside of the absorbent article The back sheet 3 may be comprised of any material that fulfils the liquid-impermeability criterion and is sufficiently flexible and skin-friendly for the purpose intended. Examples of materials

suitable as sheets are plastic films, nonwoven and laminates thereof The plastic film may be comprised of polyethylene, polypropylene or polyester Alternatively, the back sheet may be comprised of a laminate of a liquid-impermeable plastic layer facing towards the absorbent body and a nonwoven layer facing towards the wearer's underpants This construction provides a leakage-safe back sheet having a fabric-like feel.

The absorbent layer 4 is suitably comprised of cellulose pulp The pulp may be in roll form, in bales or in sheets that have been dry-defibrated and converted to a fluffed state in a pulp mat, at times while admixing the pulp with so-called superabsorbents which, as before mentioned, are polymers that are capable of absorbing water or body fluid in quantities corresponding to several times their own weight. Examples of other materials that can be used in this context are different types of natural fibres, such as cotton fibres, peat moss or the like Naturally, the use of absorbent synthetic fibres or mixtures of natural fibres and synthetic fibres is also conceivable. The absorbent material may also contain other components, such as shape-stabilizing agents, liquid dispersing agents or binding agents, such as thermoplastic fibres that have been heat-treated to hold together short fibres and particles in a coherent unit. It is also known to use different types of absorbent foam material in the absorbent body

The absorbent layer 4 of the sanitary napkin is covered by a liquid-permeable top sheet 2 provided on that side of the main body 1 which faces towards the wearer in use. The top sheet 2 may be comprised of perforated plastic film, plastic or textile net, nonwoven material or a laminate comprised of a plastic layer and a nonwoven layer, for instance The plastic may be a thermoplastic, such as polyethylene The nonwoven material may be comprised of natural fibres, such as cellulose or cotton, or synthetic fibres, such as polyethylene, polypropylene, polyester, polyurethane, nylon or regenerated cellulose fibres

The main purpose of the casing sheet 2 of the sanitary napkin is to guide fluid into

the absorbent layer 4, to be soft and comfortable against the wearer's body, and to prevent so-called rewetting, i e the return of absorbed body fluid onto the wearer's skin. With regard to comfort and the avoidance of skin irritations, it is important that the surface of that part of the napkin which lies against the wearer's skin remains as dry as possible in use A dry napkin surface is also felt to be more cool and comfortable by the user, and is more attractive than a soiled, wet surface when changing the napkin, both from a purely visual aspect and from a handling aspect.

The article also includes two fastener flaps 12, 13, each having an inside 14a,b and an outside 15a,b for fastening the article to the wearer's underclothes The flaps 12, 13 are fastened to the main body 1 of the napkin, for instance glued, welded or sewn, on that side of the body which presents the fluid impermeable sheet 3 The flaps are fastened to the fluid impermeable sheet 3 of the main body at a distance from the long sides 5, 6 of the article The flaps are preferably fastened in the center of the rear side of the article, as seen from the short sides 7, 8 thereof, although the flaps may alternatively be fastened closer to the long sides of said article while maintaining a good fastener function in the V-shaped crotch part of underwear When the width of the article in that part where the flaps or wings are fastened, i.e the central part 9, is 5 cm, the preferred distance from the long sides 5, 6 of the article will be about 2 5 cm Naturally, these relationships are to scale For instance, if the width of the central part is 8 cm, then the preferred distance from the long sides of the article will be 4 cm In the illustrated case, the flaps 12, 13 are fastened adjacent one another on the fluid or liquid impermeable sheet 3 Alternatively, the flaps 12, 13 may be fastened closer to the long sides 5, 6 of the article and not positioned adjacent one another For instance, when the width of the article is 5 cm, the flaps 12, 13 may be fastened at a distance of 1 5 cm from each long side 5, 6 When the width of the article is 8 cm, the flaps 12, 13 may be fastened at a distance of 3 cm from the long sides of the article

As already mentioned, the absorbent article includes a transdermal therapeutic system 40 which is arranged on the liquid-permeable sheet 2 The active part 34 of the

transdermal therapeutic system is either a cream, lotion or ointment, or alternatively a solid transdermal therapeutic system. The transdermal therapeutic system 40 is either arranged directly on the liquid-permeable sheet 2 and adhered using any suitable means Alternatively, the transdermal therapeutic system may comprise a backing layer 32, which in turn is bound to the liquid-permeable sheet using any suitable means, such as a glue The transdermal therapeutic system 40 may also be covered by a removable protective layer 36

Figs. 1-3 illustrate an article having fastener flaps 12, 13 disposed in a first use position A in which they define an angle α with the liquid-impermeable sheet 3 When the sanitary napkin is in an initial state of its application, the first use position A can be described as a position in which the flaps 12, 13 extend obliquely outwards from the back sheet 3 in a direction away from the longitudinal symmetry line 16 of the napkin and towards respective long sides 5, 6, such as to define an angle α In other words, the angle α is defined between the extension direction of respective fastener flaps 12, 13 and the napkin back sheet. Figs 4-5 illustrate a sanitary napkin with the fastener flaps 12, 13 disposed in a second use position B In use position B, the fastener flaps, or wings, lie against the back sheet 3 without defining an angle thereto The first use position A shown in Figs 1-3 is suitable for mounting the sanitary napkin in boxer shorts, panty hose and similar types of underwear that have a broad, V-shaped crotch. The second use position B shown in Figs 4-5, is suitable for mounting the sanitary napkin in underwear that have a generally flat crotch part. The first use position A makes an angle α between the flaps 12, 13 and the liquid-impermeable sheet 3, this angle depending on the steepness of the V-shape of the crotch part. The angle α will vary with the body attitude of the wearer and his/her movements thereof and also according to the nature of the underwear in which the article is mounted. The angle α will vary between 0 and 90° The angle will be relatively large, about 45-90° when the sanitary napkin is mounted in boxer shorts made of loose, flexible material, whereas when the napkin is mounted in panty hose, the angle will be smaller and in the region of 0-45° Naturally, this data is approximate

with regard to the position of the flaps 12, 13 in relation to the liquid-impermeable sheet 3 and thereby to the main body 1 The angle α will also vary in dependence on the movements and body attitudes of the wearer However, the flaps will be resilient or elastic around the use position.

The first use position A primarily places special requirements on the article In order to ensure that the main body 1 will not wrinkle or gather together when in use, the main body must be rigid or stiff. This is achieved by using one or more stiff layer, for instance a stiff liquid-permeable sheet 2, a stiff liquid impermeable sheet 3 or a stiff absorbent layer 4 in the main body 1, or by including stiff layers in the main body 1 One simple method of obtaining a stiff main body 1 which will not wrinkle in use is to form the absorbent layer 4 from a stiff material A suitable material with regard to the absorbent layer 4 is the absorbent material described in WO 94/10956 This material is a dry-formed fibre sheet of high density and stiffness that can be used directly in an absorbent article without first being defibrated. A similar material having particularly suitable blood-absorption properties is described in WO 94/10953 Both of these materials have sufficient stiffness and ability to withstand deformation and therewith impart to the main body 1 the shape stability required by the present invention.

Rigid absorbent material of the aforesaid nature may be comprised of dry-formed sheet containing 5-100% cellulose fibre and having a density of between 0.2 and 1 0 g/cm^3 and a weight by surface area of between 30 and 2000 g/m^2, wherein the sheet is formed by compressing a web that contains cellulose fibres without subsequent defibration and fluff formation. Since this material absorbs liquid relatively slowly, it may be appropriate to include in the absorbent layer 4 additional absorbent material which will absorb more rapidly, this material being placed nearest the liquid-permeable sheet 2 Air-laid material is an example of such rapid absorbent material

It may be beneficial for the fastener flaps 12, 13 to be resilient in their first use position A The resilience of the flaps 12, 13 around their use position A may also be

beneficial when the sanitary napkin is used with the flaps 12, 13 in their second use position B If the flaps 12, 13 are not fastened to the back sheet 3, the resiliency will cause the main body 1 to be pressed resiliently against the wearer's body therewith reducing the risk of the napkin gaping away from the wearer's skin and resulting in a more leakage-proof sanitary napkin An elastic effect can be obtained by providing the main body 1 and the flaps 12, 13 with elastic threads 19, 20, which are mounted in a stretched state One such construction is shown in Fig 6 In this case, it may be convenient to cover the whole of the back sheet 3 with an area of pressure-sensitive adhesive 17 This will enable the flaps 12, 13 to be fastened to the back sheet 3 and the article to be used in its second use position B If the user wishes to use the article with its flaps 12, 13 in their first use position A, the flaps 12, 13 are released from the back sheet 3 and spring back around to the first use position A. Alternatively, the outer surfaces 15a,b of the fastener flaps may be provided with a pressure-sensitive adhesive, instead of covering the whole of the back sheet 3 with said adhesive area 17

The fastener means 17, 18 are comprised of self-adhesive surfaces, although other types of fasteners may be used, such as hook-and-loop fasteners or other types of fastener which can be fastened directly to the materials from which panties or underpants are normally made

Figs 1-5 illustrate an example of how the fastener means can be applied. The fastener means 17, 18 are comprised of pressure-sensitive adhesive applied to the liquid-impermeable sheet 3 and on the inner surface 14a,b of the fastener flaps 12, 13 The fastener means are shown hatched in Fig 1 The adhesive surface 17 applied to the liquid-impermeable sheet is used solely to fasten the article when said article is to be placed in underwear that have a substantially flat crotch region, in other words when the flaps 12, 13 are in their second use position B In this case, the adhesive surface 18 on the inner surfaces 14a,b of the flaps is also used to fasten the article to the wearer's underwear When the article is to be secured in underwear that have a V-shaped crotch region, such as boxer shorts, only the adhesive surface 18 on the inner

surfaces 14a,b of the flaps is used. Naturally, it is not necessary to cover the whole of the liquid-impermeable sheet 3 with adhesive and it is conceivable to apply adhesive solely to the flaps 12, 13, i e. the adhesive surface 18

Although not shown in the drawings, the fastener means 17, 18 are covered with releasable protective paper prior to use, this paper being removed from the fastener means 17, 18 before use The protective paper or like means may be omitted when the fastener means 17, 18 are comprised of a material which will not adhere spontaneously to other surfaces or when the fastening capacity is not impaired after being released from such spontaneous adherence to another surface

The present invention also relates to a sanitary napkin or a panty liner provided with a central hump covered with a transdermal administration system. Figures 7 - 20 show such a sanitary napkin. A sanitary napkin 120 provided with a longitudinally-oriented elongated hump 144 covered with a transdermal administration system 180 on the body surface 120A of the sanitary napkin 120 is shown in Figs 7 - 8 In order to increase simplicity, the transdermal administration system is not shown in Figs 9 - 10

The hump 144 is particularly useful in fitting into the space between the wearer's labial tissue The hump 144 is intended to remain in contact with the surfaces of the wearer's labia majora adjacent the space between the labial tissue to more readily intercept menses and other bodily discharges when they leave the wearer's body The hump 144 may be of such a size that it also at least partially fits against or in the wearer's perineum Since the hump 144 will be in close proximity to the wearer's body, it should preferably be relatively soft. The hump 144 should preferably be capable forming a good fit and conforming to the shape of the space defined by the inwardly-facing surfaces of the wearer's labia majora.

The hump 144 may be at least partially comprised of (that is, it may be formed by) portions of one or more of the components of the sanitary napkin 120 The hump

144 can be formed by portions of one or more of any of the following components the topsheet 128, the absorbent core 136, the backsheet 130, or any additional layers described herein that lie between the topsheet 128 and the backsheet 130 Alternatively, or additionally, the hump 144 can be at least partially formed by a hump-forming element such as that designated 144' in the drawings

The hump 144 is preferably at least partially absorbent. The hump 144 is considered to be "absorbent", for the purposes of the present invention, if any portion of the hump 144 is absorbent. It is not necessary that all portions of the hump 144 be absorbent, however For instance, the hump 144 will be considered to be "absorbent" even when the topsheet 128 comprises a formed film that is not inherently absorbent itself, as long as one of the underlying components that forms the hump 144 is absorbent.

The hump 144 is "longitudinally-oriented" and "elongated" The terms "longitudinal" and "longitudinally-oriented", as used herein, mean that the hump 144 is oriented so that its largest dimension is oriented in the longitudinal direction. The term "elongated", as used herein, means that the hump 144 is long in proportion to its width. The hump 144 has its own longitudinal and transverse centerlines L_2 and T_2 (shown in Fig 7) (When the hump-forming element 144' defines the shape of the hump 144, the hump-forming element 144' will generally also have longitudinal and transverse centerlines of its own These are typically the same as those of the hump 144)

The location or position of the hump 144 is shown in Fig 7 The hump 144 is centered on top of the body surface 120A of the sanitary napkin 120 In such a case, the longitudinal and transverse centerlines of the hump L_2 and T_2 coincide with the principal longitudinal and transverse centerlines L_1 and T_1 of the sanitary napkin 120 The hump 144 may alternatively be positioned in other embodiments so that it is offset from either the principal longitudinal or transverse centerlines of the sanitary napkin 120 Preferably, the hump 144 is at least generally centered about the

principal longitudinal centerline L_1 of the sanitary napkin 120 (That is, the hump 144 is central or "medial", or midway between the longitudinal edges 122 of the sanitary napkin 120) This enables the hump 144 to be positioned into the space between the wearer's labial tissue. The hump 144, however, does not have to be centered relative to the principal transverse centerline T_1 of the sanitary napkin 120 The hump 144 may, for instance, be offset from the principal transverse centerline when the sanitary napkin is asymmetrical about the principal transverse centerline. Preferably, however, at least part of the hump 144 is sufficiently centered relative to the principal transverse centerline that part of the hump 144 is located in the central region 176 of the sanitary napkin 120

The hump 144 can be of any shape provided it at least partially fits into the space between the wearer's labial tissue. The hump 144 can be either symmetrical or asymmetrical about its longitudinal and transverse centerlines L_2 and T_2 In the preferred embodiment shown in Figs 7 - 9, the hump 144 is symmetrical about both. (When discussing the shape of the hump 144, it should be understood that when a hump-forming element 144' is used, the shape of the absorbent hump 144 will generally be similar to that of the hump-forming element 144' There are situations when the shapes of the hump 144 and the hump-forming element 144' will differ somewhat, however As one example, when the hump-forming element 144' is cylindrical, because certain components of the sanitary napkin 120 will be draped over the hump-forming element 144', the hump 144 may only take the shape of the upper portion of the cylindrical shape) Some suitable shapes are described below

The plan view shape of the hump 144 (that is, the shape of the absorbent hump 144 when viewed from directly above when the sanitary napkin 120 is in its flat, laid out condition) is shown in Fig 7 The plan view shape of the hump 144 can be cigar-shaped (shown in Fig 7), rectangular, oval, or some other suitable shape

The transverse cross-sectional shape of the hump 144 is shown in Fig. 8 The hump 144 has sides which are slightly concave inward which taper to a rounded top surfa-

ce The hump 144 could, alternatively, be "box-shaped" so that it has a generally rectangular transverse cross-section. In still other alternatives, the hump 144 could have a cross-section that is semi-circular (for instance, if the bump-forming element 144' is cylindrical) Alternatively, the transverse cross-sectional shape could be parabolic, triangular, in the shape of a modified rectangle that has straight side edges and a rounded top, or any other suitable shape In still other alternatives, (as shown in Figs 13 -15) the sides of the hump 144 could be concave outward.

The longitudinal cross-section of the absorbent hump 144 can also take various different shapes These include, but are not limited to shapes in which the hump 144 is generally rectangular is longitudinal cross-section (for instance, if the hump-forming element 144' is rectangular or cylindrical), and those in which the hump 144 is tapered. Fig. 9 provides an example of a hump 144 which is tapered from its transverse centerline T_2 toward both ends of the hump 144

The hump 144 has a longitudinal dimension (length) L, a transverse dimension (width) W, and a vertical or z-direction dimension ("thickness" or "height") T (These are shown in Figs 7 and 8) The length L of the hump 144 is measured longitudinally from the most outboard point at the base 144A of the hump on one end of the hump to a similar point on the other end of the hump 144 The width W of the hump 144 is generally measured transversely from the most outboard point on one side of the hump 144 to a similar point on the other side of the hump 144

The portions of the sanitary napkin at the base 144A of the hump used for the foregoing measurements are located at those places where there is a visible change in direction or degree of curvature or height in the plane defined by the surrounding regions 127 It should also be understood that if the transverse cross-sectional shape of the hump 144 is tapered, the width of the hump 144 may vary between the top of the hump to the base of the hump 144 The hump 144 may, therefore, have different widths (and other dimensions) depending on the portion of the hump 144 that is measured. For instance, the width can be measured using two points which lie in the

plane of the base 144A of the hump Alternatively, the width can be measured in any other plane which cuts through the hump 144 and is parallel to the plane of the base of the hump 144

The height T of the hump 144 is the perpendicular distance from the top surface of the topsheet 128 at the base 144A of the hump 144 to the point of maximum amplitude 144C' on the top 144C of the hump 144 The caliper of the hump 144 also includes the thickness of portions of the sanitary napkin which lie under the hump (Thus, the height T of the hump 144 differs from the caliper of the hump 144 The caliper will typically be used to express the entire thickness of the sanitary napkin at the hump because it is easiest to measure)

The dimensions of the hump 144 can vary between certain limits The preferred dimensions of the hump 144 are provided below In some cases, these dimensions may be expressed in terms of the dimensions of the hump-forming element 144' This may be done because it may be easier to measure the dimensions of such an element. Any of the following dimensions which are expressed in terms of the dimensions of the exterior dimensions of the hump 144 may, thus, also be used as approximations of the dimensions of the hump-forming element 144' and vice versa. If a hump-forming element 144' is used, however, the exterior dimensions of the hump 144 will generally be slightly greater than the dimensions of the hump-forming element 144' The exterior dimensions of the hump 144 differ from those of the hump-forming element 144' by the thickness of the components of the sanitary napkin that overlay the hump-forming element 144' and by any additional thicknesses created when these components are positioned or "draped" over the hump-forming element 144'

The length L of the hump 144 can range from between about 2 cm to the length of the absorbent core 136 (The length of the absorbent core 136 can, for example, be about 20 cm to about 22 cm.) Preferably, the length L of the hump 144 is between about 4 cm and about 15 cm, and more preferably, is between about 4 cm and about

10 cm, and most preferably is between about 4 cm and about 7 5 cm. With regard to the length of the hump 144, it should be noted that it is believed that the sanitary napkin 120 will perform better when the length of the hump is shorter than some of the lengths specified above at the high ends of the ranges The preferred lengths are in the range of between about 2 or 4 cm to about 10 cm. More preferred lengths are between about 4 cm to about 10 cm These typically work better because the hump will fit more completely in the space between the wearer's labial tissue and in the perineal groove The embodiments having humps 144 longer than these lengths, while still operable, are less preferred because they represent further departures from structures which fit entirely within the space between the wearer's labial tissue and perineal groove.

The width W of the hump 144 may be as great as between about 0 5 cm and about 5 cm, and is more preferably between about 1 cm to about 5 cm, and more preferably still is between about 1 cm and about 4 5 cm at the base, and most preferably is between about 1 cm and about 4 cm. The dimensions of the hump 144 will often decrease from the base 144A of the hump to the top 144C of the hump 144 When the hump 144 tapers from the base 144A to the top 144C as shown in Fig 8, the top 144C of the hump 144 may resemble the top of a ridge and have a very small width at the point of maximum amplitude 144C' The dimensions of the portions of the hump 144 above the base 144A, particularly (the width of) those portions that comprise the upper half of the hump 144, may more closely approximate the dimensions of the hump-forming element 144 (described below) than the dimensions of the lower half of the hump (The "upper half" of the hump refers to those portions spaced greater than or equal to 1/2 T from the base) That is because these portions of the hump 144 are more likely to be the portions of the hump that at least partially fit into the space between the wearer's labia. In still other alternative embodiments, the size of the base of the hump 144 could also be within the ranges of dimensions given below for the hump-forming element 144'

The caliper of the portions of the sanitary napkin 120 containing the hump 144 can

be measured at different portions of the hump 144 Preferably, the caliper of the hump 144 is measured at the point of maximum amplitude The caliper of the point of maximum amplitude 144C' of the hump 144 is greater than that of the surrounding regions 127 The caliper of the sanitary napkin 120 at the point of maximum amplitude 144C' of the hump 144 is preferably greater than about 2 times the caliper of the surrounding regions 127 of the sanitary napkin. (The point of maximum amplitude 144C' is typically located along the longitudinal centerline of the hump 144) The sanitary napkin 120 preferably has a caliper at the point of maximum amplitude of the hump of at greater than about 3 millimeters, more preferably between about 4 millimeters and about 15 millimeters. The thickness T of the hump 144 can be calculated by subtracting the caliper of the surrounding regions 127 at the base 144A of the hump 144 from the caliper of the hump

The sanitary napkin (as discussed above) may have a hump 144 that is at least partially formed by a hump-forming element 144' The hump-forming element 144' not only partially forms the hump 144, it may also provide extra absorbency in the target region of the sanitary napkin 120 (the region where menses and other bodily discharges are typically deposited)

The hump-forming element 144' shown in Figs 7 - 9 is positioned on top of (i e., above) the absorbent core 136 and under an optional wipe acquisition sheet 145 and wet-laid tissue 147 (described in greater detail below) In alternative embodiments, the hump-forming element 144' can be positioned between nearly any of the other components or layers described herein. For instance, the hump-forming element 144' can be positioned between one of the tissue layers (such as either 138 or 140) that comprises the absorbent core 136 and the layer of superabsorbent material particles 142 in the core In such an embodiment, the hump-forming element 144' may be considered to be positioned within the absorbent core 136 The hump forming element 144' also may be positioned adjacent to one of the faces of the absorbent core 136 The hump-forming element 144' can be integral with the absorbent core 136 (i.e , it can be a part of the absorbent core 136), or it can be a separate element

from the absorbent core 136 In still other embodiments (such as shown in Fig 12), the hump-forming element 144' may be positioned below the absorbent core 136 In still other alternative embodiments, the hump-forming element 144' can comprise a longitudinally-oriented tube that is attached to the body surface of the sanitary napkin.

The hump-forming element 144' will normally be a lofted (i.e., relatively thick) component. The hump-forming element 144' should also preferably be soft and non-irritating to the wearer since it may be placed in relatively close contact with the wearer's body The hump-forming element 144' may also be somewhat flexible However, it is not necessary for the hump-forming element 144' to be as flexible as the surrounding regions 127 of the sanitary napkin.

The hump-forming element 144' may also be absorbent. The hump-forming element 144', however, need not be absorbent if it is placed under the absorbent core 136

The hump-forming element 144' preferably should be held in place in the sanitary napkin 120 so that it is prevented from shifting a great deal longitudinally or laterally when the sanitary napkin 120 is worn. The hump-forming element 144' may have some lateral mobility to adjust to non-symmetric anatomy and misplacement of the sanitary napkin in the panty by the wearer The hump-forming element 144' does not have to be secured to any other component of the sanitary napkin 120, however The hump-forming element 144' could, for instance, be merely fit snuggly between components of the sanitary napkin or within a component of the sanitary napkin Typically, however, the hump-forming element 144' is secured to the components that lie both above and below it.

The hump-forming element 144' can be secured to these components with any suitable hump-forming element securement means 146, such as an adhesive The hump-forming element securement means 146 may coincide in area with the area of all the upper and lower surfaces of the hump-forming element 144' (or it may only

coincide with a portion of these surfaces) The hump-forming element securement means 146 should not inhibit flow of menses and other exudates to the hump-forming element 144' or to the core 136 If the hump-forming element securement means 146 is an adhesive, the path of flow to the core 136 can be preserved in several ways These include spreading the adhesive sufficiently thin so that a substantial number of the apertures in the topsheet material are not covered with adhesive Many types of adhesives are suitable for use as the hump-forming element securement means 146, including water-based adhesives and hot melt adhesives

The dimensions of the hump-forming element 144' are as follows The length of the hump-forming element 144' is preferably within approximately the same ranges as the ranges set forth above for the length of the hump 144 The width of the hump-forming element 144' may be between about 0 5 cm and about 5 cm The thickness of the hump-forming element 144' may be between about 0 3 cm up to about 1 cm or about 1 3 cm.

In another embodiment, the hump-forming element 144' could comprise several separate components which are stacked on top of each other For instance, as shown in Fig. 106A, the hump-forming element 144' comprises several distinct strips that are positioned under a thin absorbent core 136 The hump-forming element preferably comprises an upper component such as a relatively thin first strip 144A' The thin strip 144A' is placed on top of a lower component such as a relatively thick, but narrower second strip 144B' The second strip 144B' is placed on top of a still narrower third strip 144C' The relatively thick second and third strips serve as a fulcrum around which the core and first strip are bent. The components of the hump-forming element 144' may be made of different materials In one version of this embodiment, the upper components may be comprised of an absorbent material and the lower components may be non-absorbent, or vice versa. In still other versions, the separate components of this embodiment could be disposed above, within, or partially above and/or within and/or below, the absorbent core It should be understood that all the various possible arrangements of such separate components are within the scope of

the present invention.

The material used for the hump-forming element 144' can be any of those materials specified for use in the absorbent core 136 Preferably, however, the hump-forming element 144' comprises a material that is more resilient than an airfelt mass One suitable material for use in the hump-forming element 144' is a mass of chemically modified, cross-linked cellulosic fibers such as those described in US 4,888,093 Another suitable material is a tuft of superabsorbent fibers, such as those formerly manufactured by Arco Chemical Company of Newton Square, Pa. under the trademark FIBERSORB and those currently manufactured by Courtaulds, Ltd., West Midlands, England. Superabsorbent fibers are discussed more fully in US 4,855,179 Still other suitable materials for the hump-forming element 144' are the capillary channel fibers (fibers having channels on their exterior surfaces) described in greater detail in EP 391,814

The present invention is also directed to an absorbent interlabial device comprising a transdermal administration system. Fig 21 shows one embodiment of such an absorbent interlabial device, interlabial device 220 The present invention, however, is not limited to a structure having the particular configuration shown in the drawings

As used herein the term "absorbent interlabial device" refers to a structure which has at least some absorbent components, and which is specifically configured to reside at least partially within the interlabial space of a female wearer during use Preferably, more than half of the entire absorbent interlabial device 220 of the present invention resides within such interlabial space, more preferably substantially the entire absorbent interlabial device 220 resides within such interlabial space, and most preferably the entire absorbent interlabial device 220 resides within such interlabial space of a female wearer during use

As used herein, the term "interlabial space" refers to that space in the pudendal region of the female anatomy which is located between the inside surfaces of the labia

majora extending into the vestibule Located within this interlabial space are the labia minor, the vestibule and the principal urogenital members including the clitoris, the orifice of the urethra, and the orifice of the vagina. Standard medical authorities teach that the vestibule refers to the space bounded laterally by the inside surfaces of the labia minora and extending interiorly to the floor between the clitoris and the orifice of the vagina. Therefore, it will be recognized that the interlabial space as defined above may refer to the space between the inside surfaces of the labia majora, including the space between the inside surfaces of the labia minora also known as the vestibule. The interlabial space for purposes of the present description does not extend substantially beyond the orifice of the vagina into the vaginal interior

The term "labia" as used herein refers generally to both the labia majora and labia minora. The labia terminate anteriorly and posteriorly at the anterior commissure and the posterior commissure, respectively It will be recognized by those skilled in the art that there is a wide range of variation among women with respect to the relative size and shape of labia majora and labia minora. For purposes of the present description, however, such differences need not be specifically addressed. It will be recognized that the disposition of the absorbent interlabial device into the interlabial space of a wearer as defined above will require placement between the inside surfaces of the labia majora without regard to the precise location of the boundary between the labia majora and the labia minora for a particular wearer For a more detailed description of this portion of the female anatomy, attention is directed to Gray's Anatomy, Running Press 1901 Ed. (1974), at 1025-1027

The absorbent interlabial device 220 shown in Figs 21 - 22 has a longitudinal centerline L which runs along the "x" axis shown in Fig. 22 The term "longitudinal", as used herein, refers to a line, axis or direction in the plane of the interlabial device 220 that is generally aligned with (e g , approximately parallel to) a vertical plane which bisects a standing wearer into left and right body halves when the interlabial device 220 is worn. The terms "transverse," "lateral," or "y direction" as used herein, are interchangeable, and refer to a line axis or direction that is generally perpen-

dicular to the longitudinal direction. The lateral direction is shown in Fig. 22 as the "y" direction. The absorbent interlabial device 220 shown in Fig 22 also has a transverse centerline T shown in Fig 22 The "z" direction, shown in Fig. 22, is a direction parallel to the vertical plane described above The term "upper" refers to an orientation in the z-direction toward the wearer's head. "Lower" or downwardly is toward the wearer's feet.

As shown in Fig. 21, the interlabial device 220 comprises at least a main absorbent portion 222 (or "central absorbent") The main absorbent portion 222 includes an upper portion 226 and a lower portion 228 that is opposed to the upper portion. In use, the upper portion 226 is positioned furthest inward into the wearer's interlabial space The main absorbent portion 222 also comprises a pair of ends 234 The main absorbent portion 222 should be at least partially absorbent. The main absorbent portion 222 may comprise non-absorbent portions, such as a liquid impervious barrier to prevent absorbed exudates from leaking out of the main absorbent portion 222

The interlabial device 220 should be of a suitable size and shape that allows at least a portion thereof to fit comfortably within the wearer's interlabial space and to cover the wearer's vaginal orifice, and preferably also the wearer's urethra. The interlabial device 220 at least partially blocks, and more preferably completely blocks and intercepts the flow of menses, urine, and other bodily exudates from the wearer's vaginal orifice and urethra

The main absorbent portion 222 of the embodiment shown in Figs 21 - 22 may comprise any suitable type of absorbent structure that is capable of absorbing and/or retaining liquids (e g menses and/or urine) The main absorbent portion 222 may be manufactured in a wide variety of shapes (as viewed from the side as in Fig 21 or as viewed from the end as in Fig.21A) Non limiting examples of shapes for the main absorbent portion when viewed from the end as in Fig 21A. include ovoid, trape-

zoidal, rectangular, triangular, cylindrical, hemispherical or any combination of the above

The main absorbent portion 222 may, likewise, be manufactured from a wide variety of liquid-absorbent materials commonly used in absorbent articles such as comminuted wood pulp which is generally referred to as airfelt. Examples of other suitable absorbent materials include cotton fibers or cotton linters, creped cellulose wadding, meltblown polymers including coform, chemically stiffened, modified or cross-linked cellulosic fibers, synthetic fibers such as crimped polyester fibers, peat moss, tissue including tissue wraps and tissue laminates, absorbent foams, absorbent sponges, superabsorbent polymers (in fibrous and particulate form), absorbent gelling materials, or any equivalent material or combinations of materials, or mixtures of these Preferred absorbent materials comprise folded tissues, cotton batts, woven materials, nonwoven webs, needle punched rayon, and thin layers of foam. The main absorbent portion 222 may comprise a single material Alternatively, as shown in Fig 21A, the main absorbent portion 222 may comprise a combination of materials, such as a wrapping layer 246 surrounding a central wadding comprised of an absorbent material 244 (as shown in Fig 22)

In the embodiment shown in Fig 21, the main absorbent portion 222 is formed of a soft absorbent material such as rayon fibers or other suitable natural or synthetic fibers or sheeting The main absorbent portion 222 shown in Figs 21 - 22 is generally of an ovoid cross sectional shape.

Figs 30 – 32 show another embodiment of an interlabial device comprising a transdermal administration system. The interlabial device is made of a hydrogel which has been cast into a spoon shape comprising a forward bowl-shaped part, which, upon use, is intended to be turned forward on the user and be brought over the user's clitoris, the bowl-shaped part facing the user's body Moreover, the interlabial device comprises a rear-elongated part 303, which upon use is intended to be turned backwards on the user, and be arranged over the vagina.

The interlabial device 301 comprises a lower surface 304, which upon use is intended to be turned away from the user Thus, the lower surface is substantially liquid-impermeable and may consist of a layer of a liquid-impermeable material such as a plastic film, or a coating of a liquid-impermeable material Alternatively, the interlabial device can be manufactured in such a way that a substantially liquid-impermeable skin is formed on the lower surface

Moreover, the interlabial device comprises an upper surface 305, which is intended to be facing the wearer upon use The upper surface 305 receives and transports liquid into the interlabial device Accordingly, the upper surface may be covered by a loose outer layer of a hydrophilic or a hydrophobic material In case the liquid-receiving surface consists of a hydrogel surface, a slightly sticky, adhesive and humid surface is obtained, which is advantageous because the mucous membranes of the user will not be irritated. The interlabial device will also remain in place upon use. The upper surface 305 of the rear-elongated part is also covered with a transdermal administration system 380

When the interlabial device is wetted upon use, the hydrogel is swelling and absorbing liquid, whereby a hump 306 is formed on the rear elongated part, as shown in Figs 31 – 32 Preferably, the transdermal administration system 380 is located on the hump 306 The shape and size of the hump is already determined when the interlabial device is manufactured because the interlabial device is cast in an anatomically designed mould. When the hydrogel swells, said gel also obtains a humid slightly sticky surface, which confers a soft and comfortable adhesion between the interlabial device and the wearer's body It also keeps the mucous membranes of the interlabial space humid. The swollen hydrogel is soft and flexible as well as elastic, which means that the interlabial device is almost unnoticable to the wearer upon use.

Figs 33 and 34 show a sanitary napkin 401 according to a further embodiment of the invention

Sanitary napkin 401 has a basically elongated shape with a longitudinal direction and a transverse direction. It has two long sides 402 and 403, two short sides 404 and 405, a first 406 and a second 407 end portion, a longitudinal centre line 408 extending over the product length and a transverse centre line 409 running laterally over the product width. The longitudinal centre line is considered to be a line extending in the longitudinal direction of the sanitary napkin equidistant from the long sides of the product. In the same way, the transverse centre line is a line arranged in the transverse direction of the napkin, equidistant between the short sides of the napkin. Napkin 401 has an upper side 410, intended to be turned towards the wearer during use, and a lower side 411 to be turned away from the wearer during use

Sanitary napkin 1 incorporates a liquid-permeable outer layer 412 fixed on the side of the product to be turned towards the wearer (upper side 410) during use, and an impermeable rear layer 413 on the side of the napkin which will be turned away from the wearer (lower side 411) during use Between the outer layer 412 and the impermeable rear layer 413 is an absorption body 414 The outer layer and the rear layer are connected at a joint outside the absorption body

Fig 34 shows a section through the napkin 1 in Fig. 33 along line II-II On the lower side 411 of the napkin, on its impermeable layer 413, are placed the fasteners in the form of strips 415 made of pressure-sensitive adhesive arranged parallel with the longitudinal centre line 8 of the napkin. A removable protective layer 416 is laid on top of adhesive 415 Protective layer 416 is removed by the wearer before the towel is placed in the underwear Other fastening methods can of course be used, such as Velcro® or friction-fastening

Outer material 412 could be of any conventional material, for example non-woven, perforated plastic film or a laminate of these two materials A transdermal administration system 480 is located on the outer material 412

The most suitable material for the absorption body 414 is cellulose pulp This can be made available as rolls, bales or sheets which, for the production of sanitary napkins, are dry-defibred and converted in fluffed form to a pulp matting, sometimes with an admixture of "superabsorbents" which are polymers with the power to absorb several times their own weight of water or body fluids One alternative to this is to dry-form pulp matting as described in WO 94/10956 Examples of other usable absorption materials are various types of natural fibre such as cotton fibre, peat or similar It is of course possible to use absorbent synthetic fibres, or mixtures of natural and synthetic fibres Absorption body 414 can also include other materials such as form stabilizers, fluid-spreading means, or binders such as thermoplastic fibres which have been heat-treated to combine short fibres and particles into a continuous material Various types of absorbent foam material can also be used in the absorption body

The impermeable layer 413 (rear layer) consists of a liquid-impermeable material Thin, fluid-tight plastic films are suitable for this purpose, but it is also possible to use material which is naturally permeable, but which is provided with a coating of plastic, resin or other fluid-tight material In this way leakage of fluid from the lower side of the absorbent product is prevented. The impermeable layer 413 can therefore be made of any material which fulfills the impermeability criterion and offers sufficient flexibility and skin tolerance for this purpose. Examples of material suitable for use as an impermeable layer are plastic films, non-woven and laminates of these two Plastic films can for instance be of polyethylene, polypropylene or polyester The impermeable layer can alternatively consist of a laminate of an impermeable plastic layer, turned towards the absorption body, and a non-woven layer turned towards the underwear of the wearer This type of construction provides a leakage-safe barrier layer with textile feel

Between the outer layer 412 and the absorption body 414 is an acquisition layer 417 The purpose of this layer 417 is to draw fluid into the napkin and transmit it

down to absorption body 414 This acquisition layer 417 can for example be a non-woven material of low density

It can be seen from Fig. 33 that the long sides 2 and 3 of the sanitary napkin are essentially arcuate. The arc shape is designed so that these long sides 2, 3 curve inwards towards the longitudinal centre line 8 The first end portion 6 has a width of 65 mm at its widest part. The widest part of the second end portion 7 is 30 mm.

Claims

1 An absorbent article, selected from the group consisting of a sanitary napkin, a panty liner, and an intralabial menstruation protection device, said article being suitable for administrating a pharmaceutical substance for treating, mitigating and/or preventing the premenstrual syndrome, said article comprising an absorbent body and having a generally elongated shape, having a first surface which is intended to face the wearer, and having a second surface which is intended to face away from the wearer **characterised** in that the first surface, which is intended to face the wearer, is at least partially covered with a transdermal therapeutic system containing a compound suitable for treating and/or preventing the premenstrual syndrome, whereby said compound is transdermally administrated to the wearer when said article is worn.

2 An absorbent article according to claim 1, **characterised** in that the article is an interlabial device

3 An absorbent article according to claim 1, **characterised** in that the article is a sanitary napkin or a panty liner

4 An absorbent article according to claim 3, **characterised** in that the artice has a hump on the surface intended to face the wearer

5 An absorbent article according to claim 4, **characterised** in that the transdermal therapeutic system is arranged on the hump

6 An absorbent article according to anyone of the proceeding claims, **characterised** in that the transdermal therapeutic system is a ceram, a lotion or an ointment.

7 An absorbent article according to anyone of claims 1-5, **characterised** in that the transdermal therapeutic system comprises one to three matrix layers that containing a pharmaceutical substance that can be used to treat and/or prevent premenstrual syndrome, together with matrix-forming compounds and optionally penetration-enhancing agents

8 An absorbent article according to claim 7, **characterised** in that the transdermal therapeutic system also comprises a backing layer joined to the surface of the absorbent article that is intendede to face the wearer

9 An absorbent article according to claim 8, characterised in that the transdermal therapeutic system is covered by a removable peeling layer

10 An absorbent article according to anyone of the preceeding claims, characterised in that the pharmaceutical substance that can be used to treat and/or prevent premenstrual syndrome is chosen from the group of linoleic acid and metabolites, such as gamma-linolenic acid, dihomo-gamma linolenic acid, arachidonic acid, and adrenic acid, alpha-linolenic acid and metabolites, gestagens such as gestodene, levonogestrel, desogestrel, norethisterone, norethistosterone acetate and 3-keto-desogestrel, azaspirones or polycyclic amine derivatives including, among all, buspirone, gepirone, ipsapirone, and tandospirone, ergoline derivatives such as lisuride, bromolisuride, terguride, and proterguride

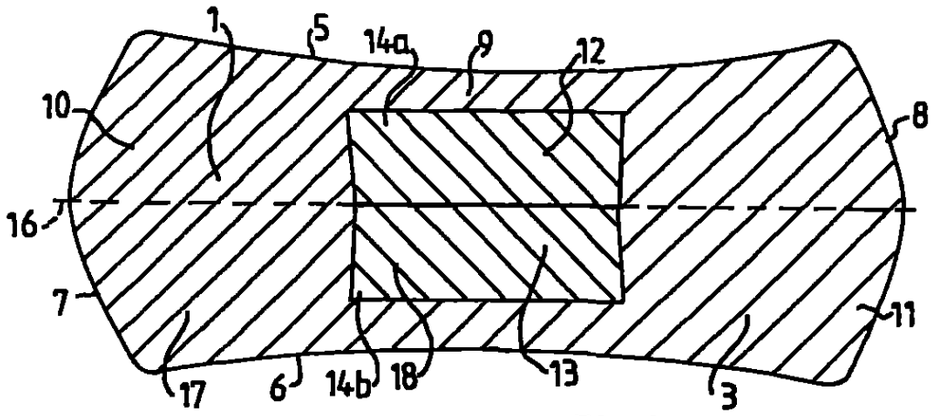

1
5
14a
9
12
10
8
16
7
11
17
6
14b
18
13
3

FIG 1

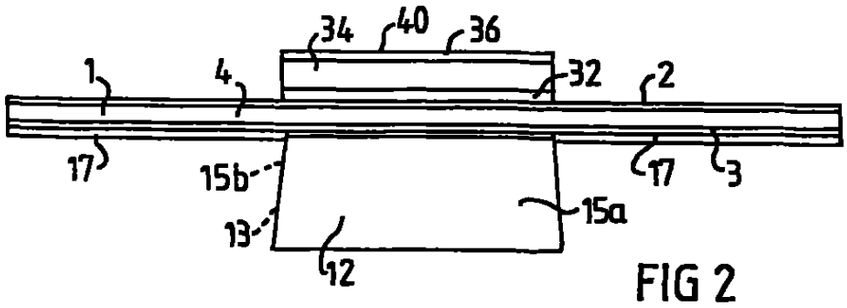

34
40
36
1
4
32
2
17
15b
17
3
15a
13
12

FIG 2

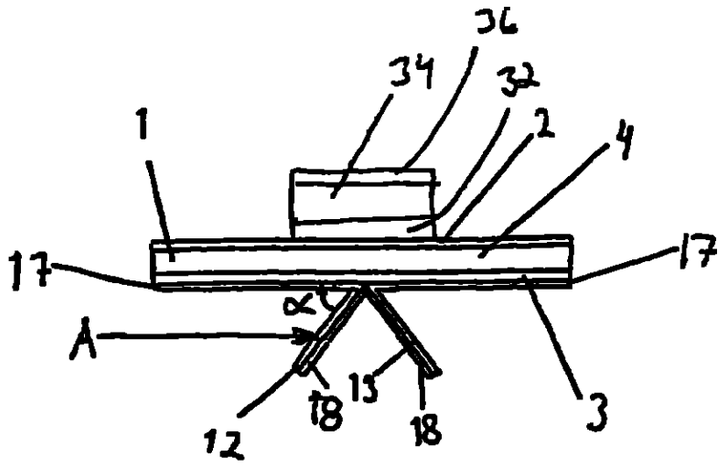


Fig. 3

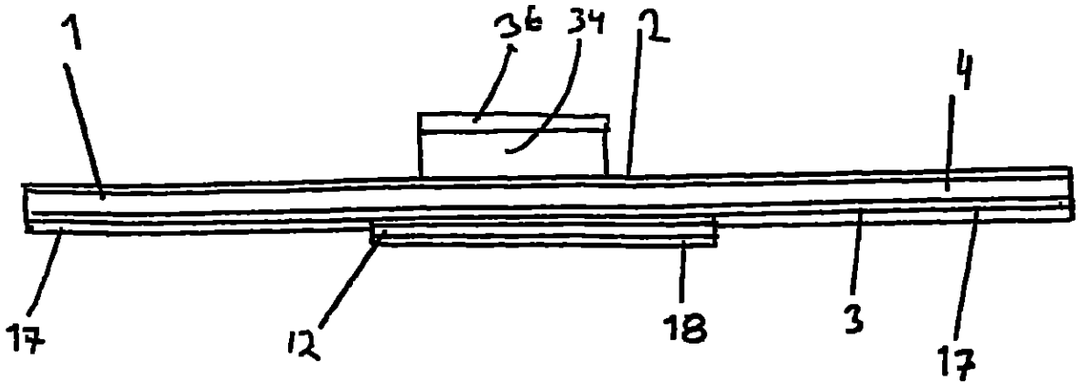


Fig. 4

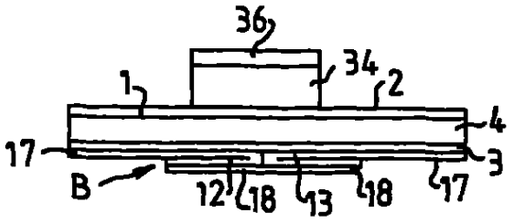


FIG 5

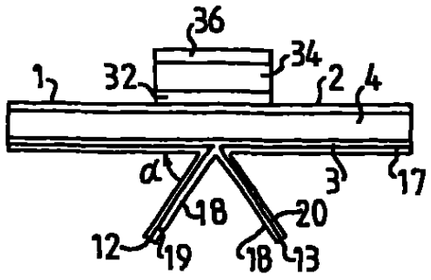


FIG 6

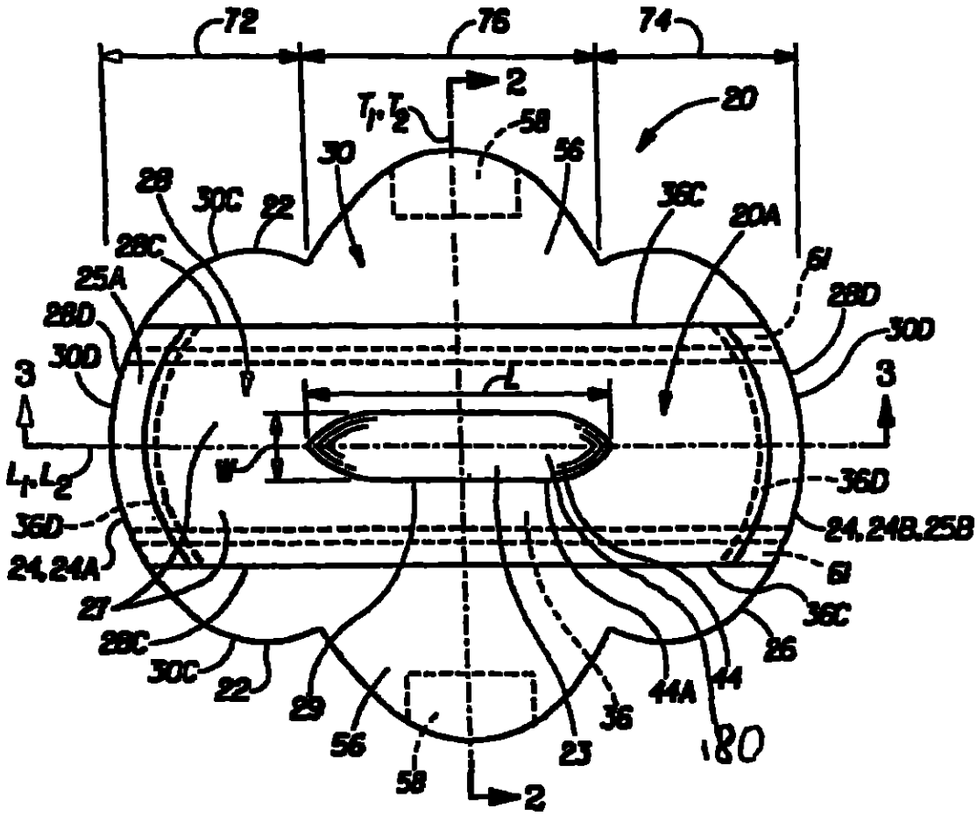


Fig. 7

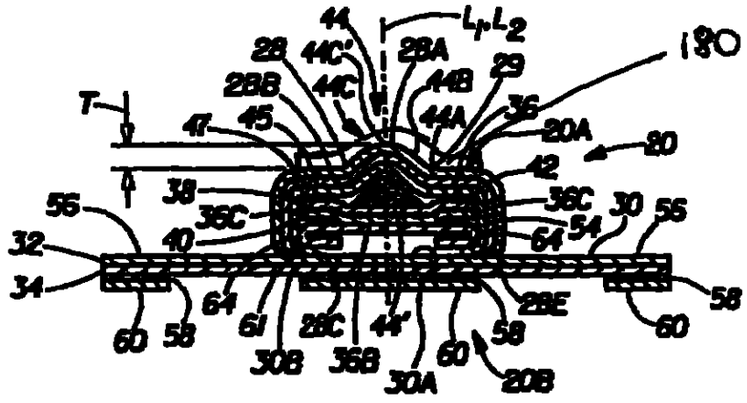


Fig. 8

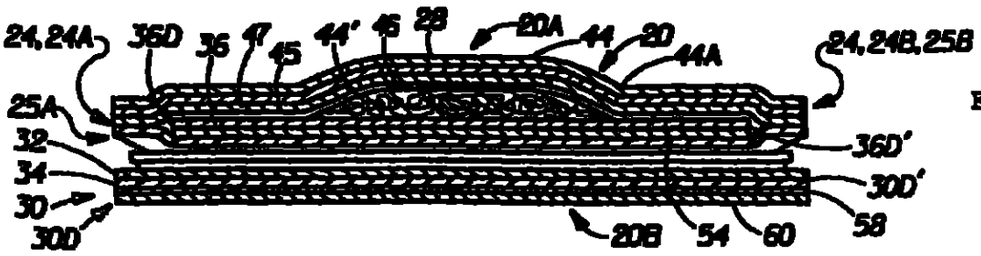


Fig. 9

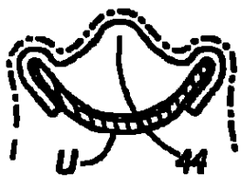


Fig. 10A

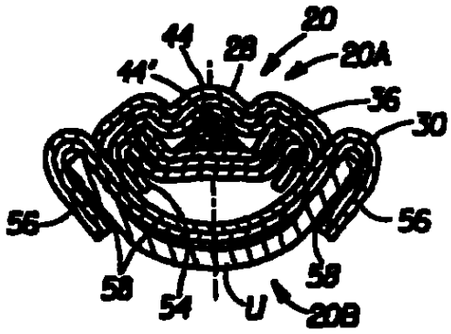


Fig. 10

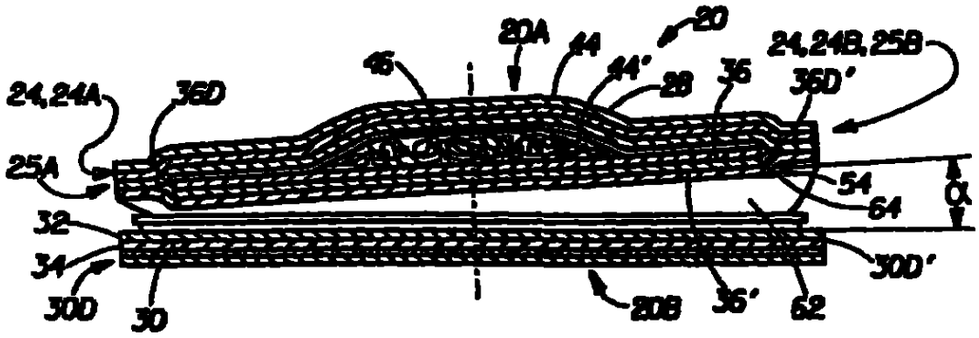


Fig. 11

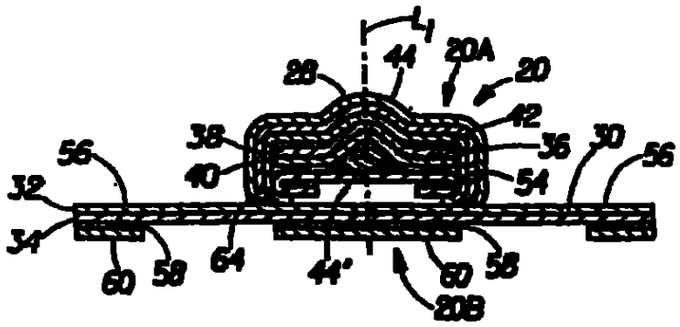
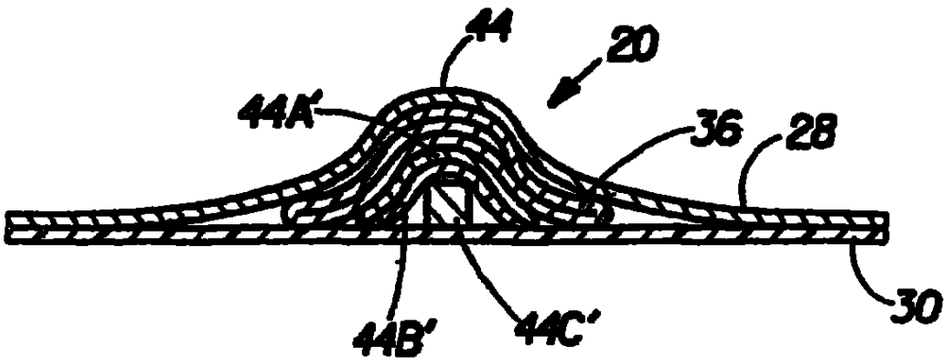


Fig. 12

Fig. 12A



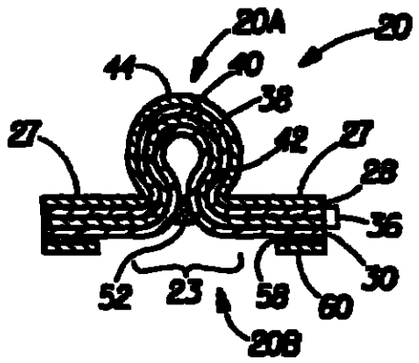


Fig. 13

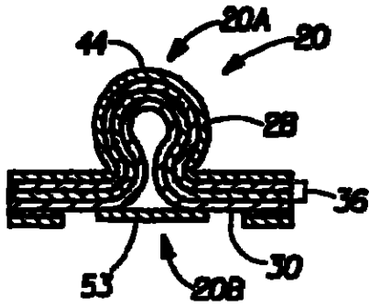


Fig. 14

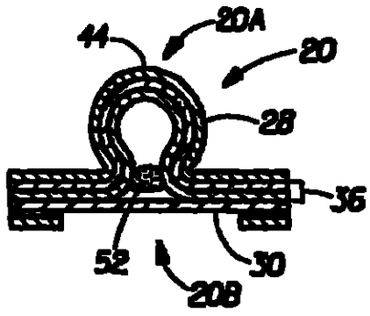


Fig. 15

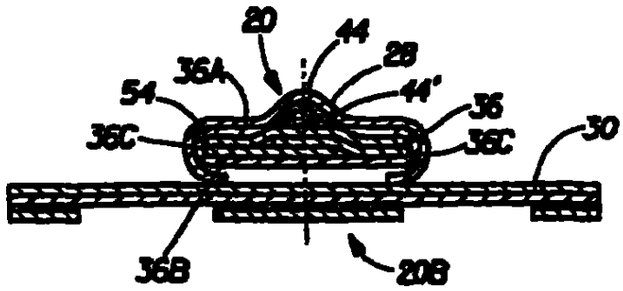


Fig. 16

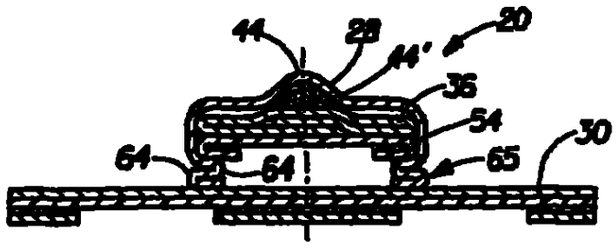


Fig. 17

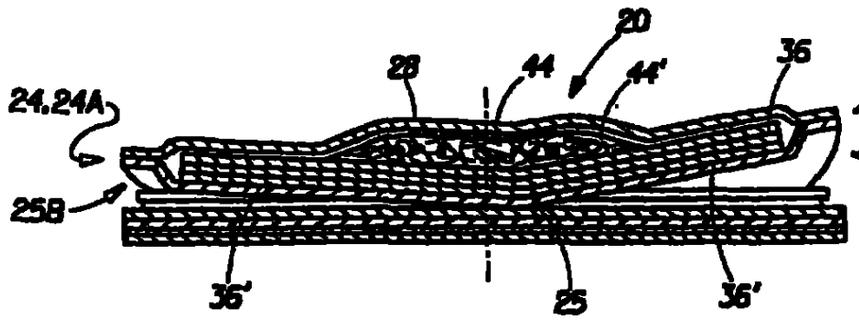


Fig. 18

Fig. 19

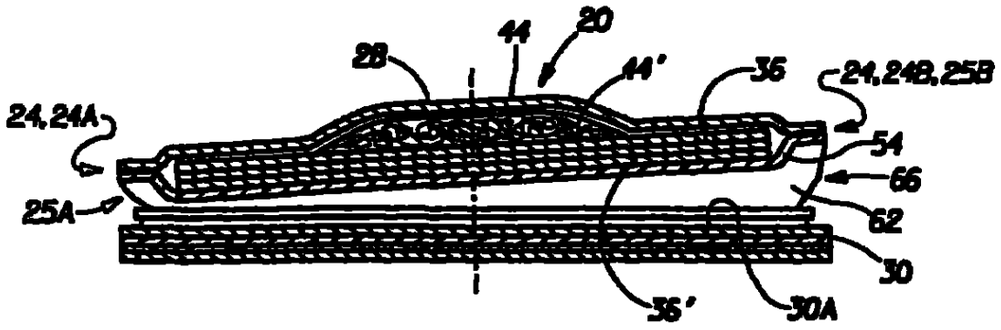

44
20
28
44'
36
24,24B,25B
24,24A
54
66
25A
62
30
36'
30A

Fig. 20

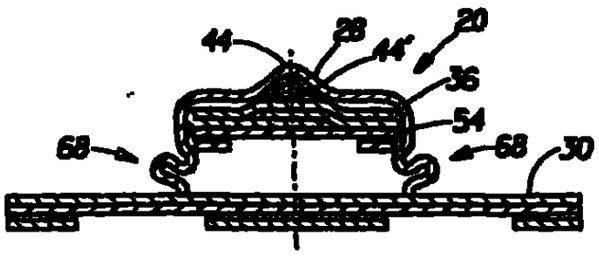
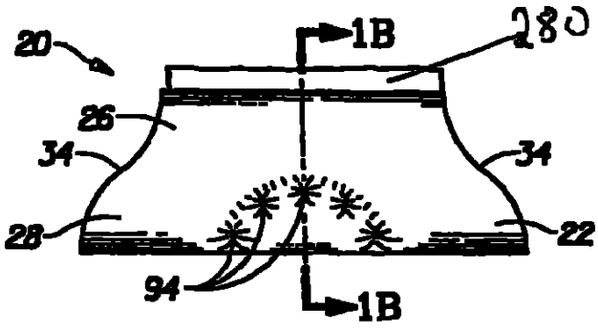

44
28
44'
20
36
54
68
68
30

Fig. 21



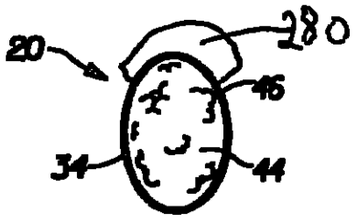


Fig. 21A

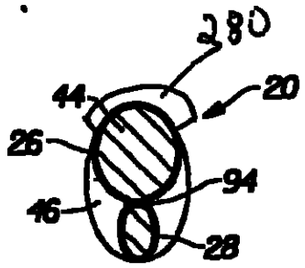


Fig. 21B

Fig. 1B

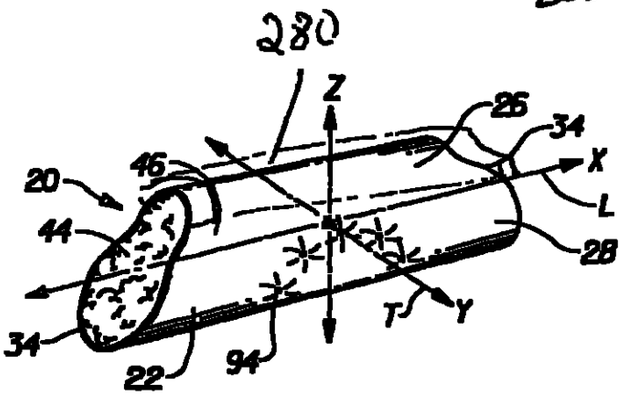


Fig. 22

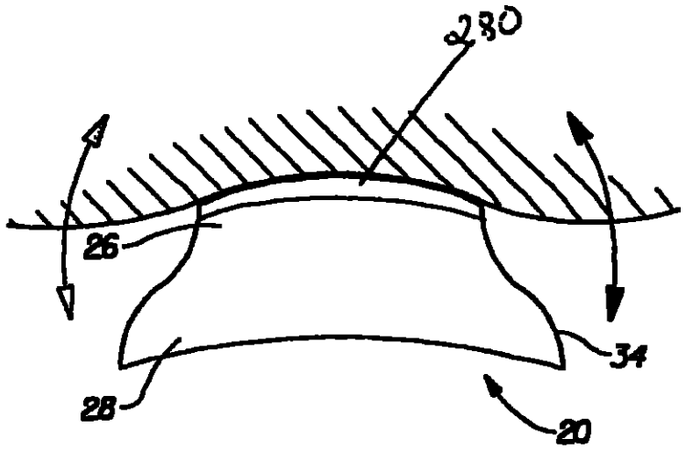


Fig. 23

Fig. 24

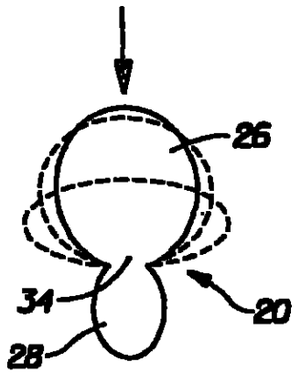
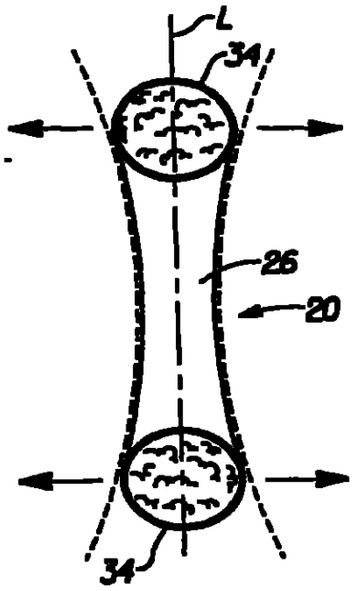


Fig. 25



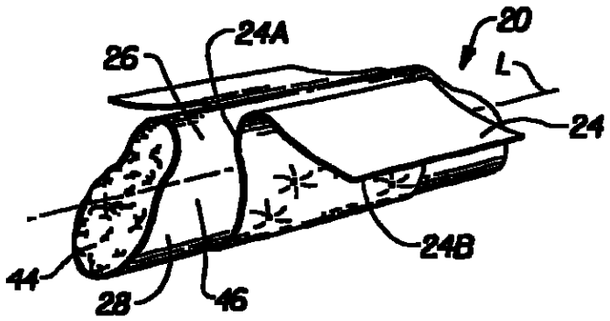


Fig. 26

Fig. 27

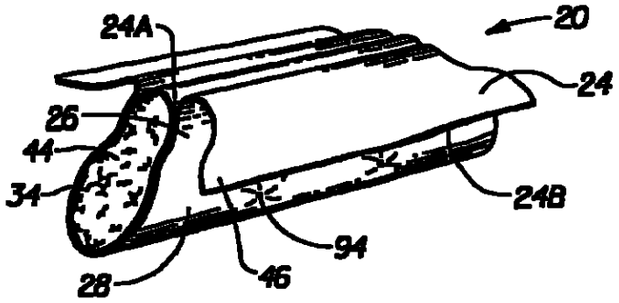


Fig.28

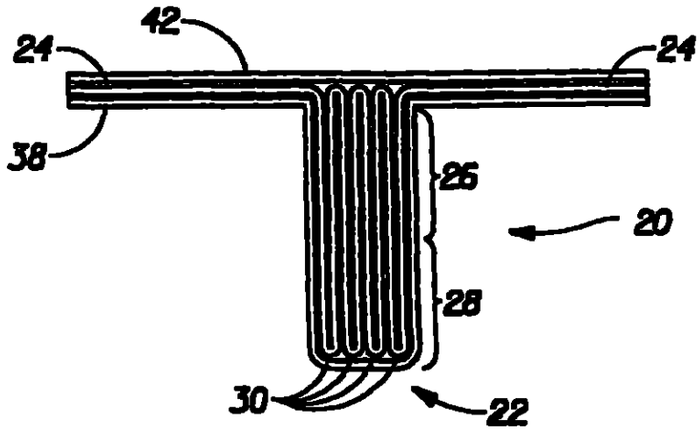


Fig. 29

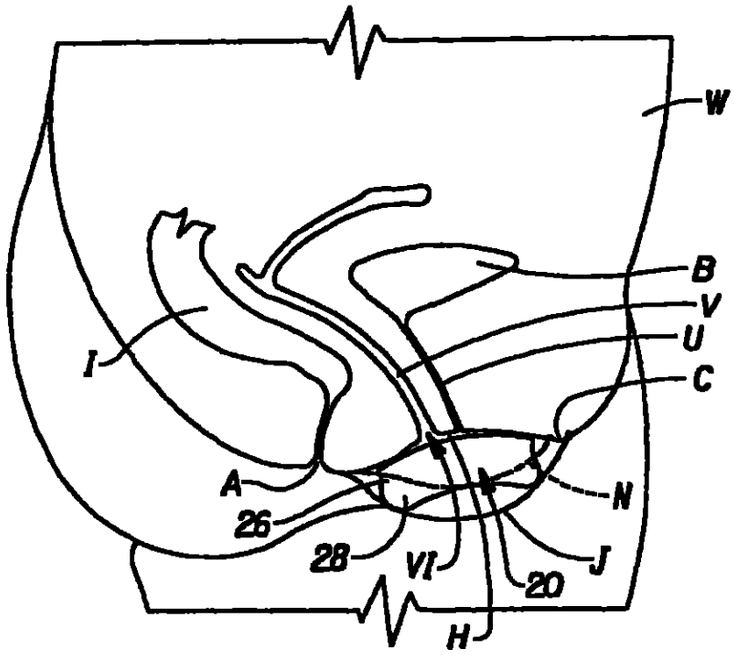


Fig. 30

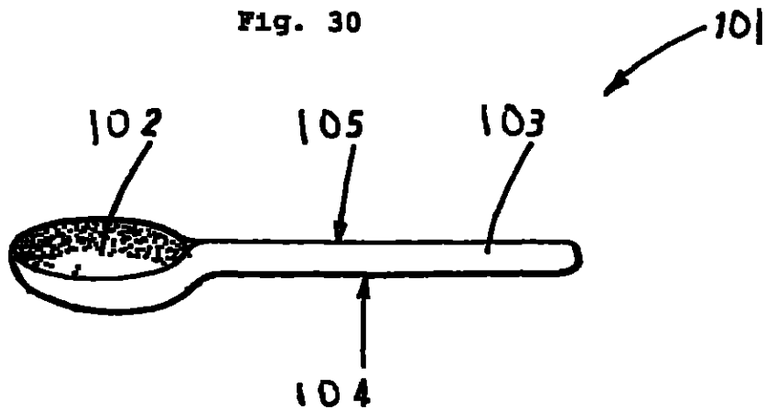


Fig. 31

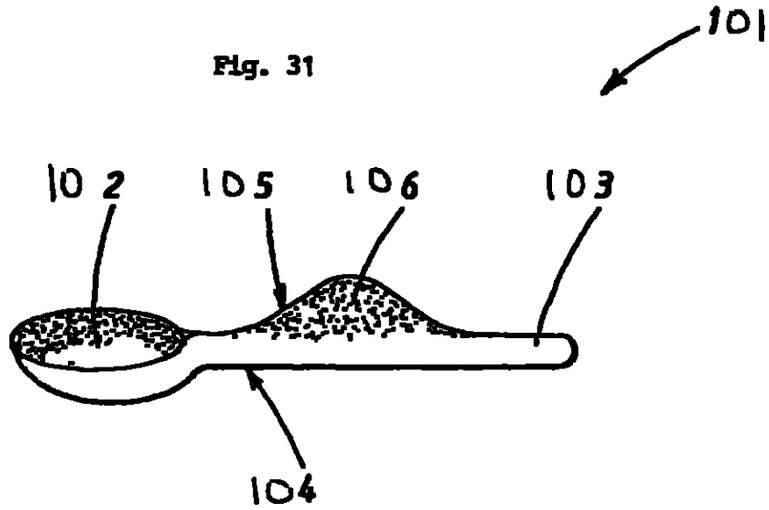
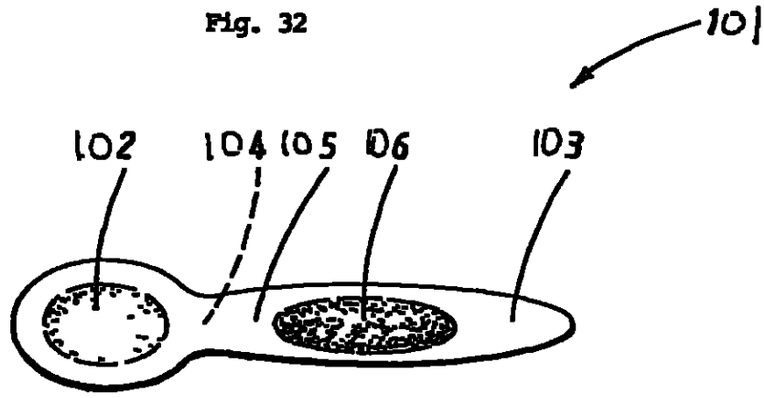


Fig. 32



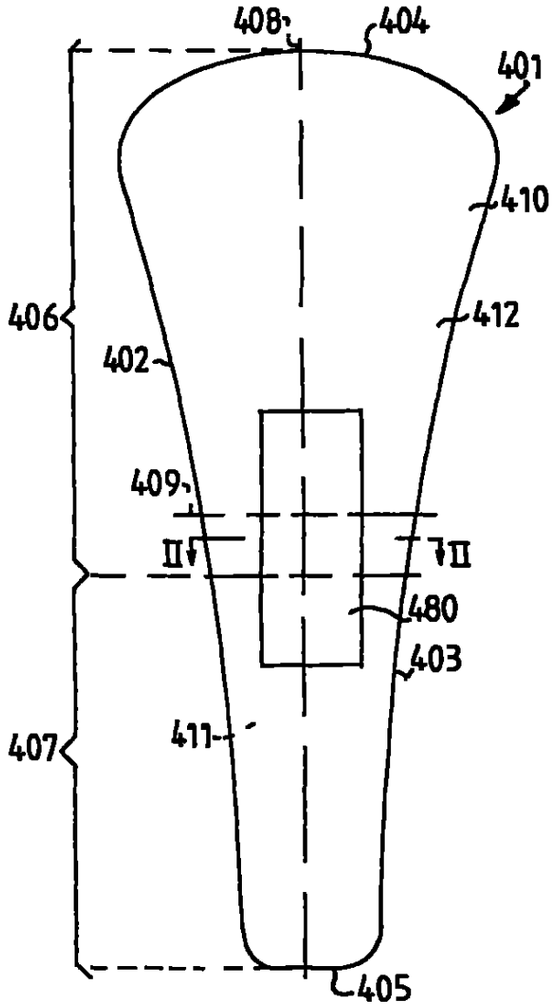
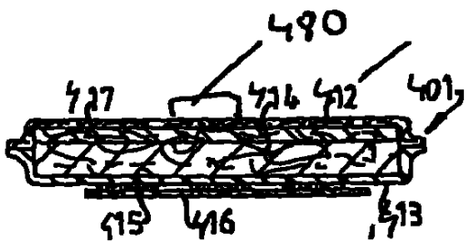


FIG 33

SUBSTITUTE SHEET (RULE 26)

42
42

Fig. 34



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/SE 02/00976

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC7: A61L 15/44, A61F 13/472
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, A61L, A61K

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)

WPI, EPODOC, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 9947121 A1 (DE MONTMARIN, J-L), 23 Sept 1999 (23.09 99), especially page 1, lines 13-14, line 24, lines 29-31, claims 1 and 2	1-10
Y	US 5904931 A (RALPH LIPP ET AL), 18 May 1999 (18 05.99), column 4, line 25 - line 48, column 7, line 8 - line 12, claims 8,11	1-10
A	US 5837280 A (JAMES N KENEALY ET AL), 17 November 1998 (17 11 98), column 2, line 33 - line 34, column 4, line 59 - line 60, column 8, line 5 - line 19, claim 6	7-10

[X] Further documents are listed in the continuation of Box C. [X] 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	Date of mailing of the international search report
16 Sept 2002	18 -09- 2002
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 Marie Karlsson/Els Telephone No +46 8 782 25 00

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1998)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/SE 02/00976

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 0211502 A2 (EFAMOL LTD), 25 February 1987 (25 02 87), column 8, line 20 - line 21, abstract ---	6,10
A	US 6214374 B1 (DENNIS LEE SCHMIRLER ET AL), 10 April 2001 (10.04 01), abstract ---	1,7-10
A	US 6152905 A (THOMAS W OSBORN, III ET AL), 28 November 2000 (28 11 00), figure 1, abstract ---	2
A	US 6042575 A (THOMAS WARD OSBORN, III ET AL), 28 March 2000 (28 03 00), figures 6-12, abstract ---	4-5

INTERNATI NAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

06/07/02

International application No
PCT/SE 02/00976

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9947121 A1	23/09/99	FR 2753630 A	27/03/98
		AU 7049398 A	11/10/99
		EP 1070665 A	24/01/01
		FR 2773775 A,B	23/07/99
US 5904931 A	18/05/99	AT 186213 T	15/11/99
		AU 1706695 A	04/09/95
		AU 9696798 A	11/02/99
		CA 2183543 A	24/08/95
		DE 4405898 A	24/08/95
		DE 59507188 D	00/00/00
		DK 744944 T	25/04/00
		EP 0744944 A,B	04/12/96
		SE 0744944 T3	
		ES 2140658 T	01/03/00
		GR 3032512 T	31/05/00
		HU 74876 A	28/02/97
		HU 9602283 D	00/00/00
		JP 9508912 T	09/09/97
		NO 963447 A	19/08/96
		NZ 279820 A	26/08/98
		PT 744944 T	28/04/00
		RU 2154455 C	20/08/00
		WO 9522322 A	24/08/95
US 5837280 A	17/11/98	US 5633009 A	27/05/97
		US 5817331 A	06/10/98
		AU 9147691 A	25/06/92
		CA 2097182 A	29/05/92
		DE 69127205 D,T	05/03/98
		EP 0559825 A,B	15/09/93
		HK 1009583 A	00/00/00
		JP 6505712 T	30/06/94
		WO 9209252 A	11/06/92
EP 0211502 A2	25/02/87	SE 0211502 T3	
		AT 67664 T	15/10/91
		AU 587625 B	24/08/89
		AU 5972086 A	08/01/87
		CA 1279823 A	05/02/91
		DE 3681656 A	31/10/91
		GB 8516906 D	00/00/00
		IE 58919 B	01/12/93
		IE 861744 L	04/01/87
		JP 62016415 A	24/01/87
US 6214374 B1	10/04/01	AU 3136897 A	09/12/97
		CA 2256365 A	27/11/97
		EP 0954260 A	10/11/99
		IL 127189 D	00/00/00
		JP 2000513336 T	10/10/00
		WO 9743989 A	27/11/97

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

06/07/02

International application No.
PCT/SE 02/00976

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6152905 A	28/11/00	AU 744276 B	21/02/02
		AU 9691398 A	03/05/99
		BR 9813859 A	19/09/00
		CA 2305554 A	22/04/99
		CN 1279598 T	10/01/01
		EP 1019001 A	19/07/00
		HU 0003916 A	28/03/01
		IL 135454 D	00/00/00
		JP 2001519208 T	23/10/01
		PL 339857 A	15/01/01
		SK 5142000 A	12/09/00
		TR 200000950 T	00/00/00
		WO 9918905 A	22/04/99
		ZA 9809707 A	26/04/99

INTERNATI NAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

06/07/02

International application No.
PCT/SE 02/00976

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6042575 A	28/03/00	US 6171291 B	09/01/01
		AT 182776 T	15/08/99
		AU 6024694 A	15/08/94
		AU 6066998 A	18/06/98
		BR 9405714 A	28/11/95
		CA 2152773 A	04/08/94
		CN 1119826 A	03/04/96
		CZ 288444 B	13/06/01
		CZ 9501667 A	13/12/95
		DE 69419899 D,T	09/03/00
		DK 680303 T	06/12/99
		EG 20453 A	29/04/99
		EP 0680303 A,B	08/11/95
		SE 0680303 T3	
		ES 2134343 T	01/10/99
		FI 953526 A	21/07/95
		GR 3031480 T	31/01/00
		HK 1016016 A	00/00/00
		HU 72394 A	29/04/96
		HU 218510 B	28/09/00
		HU 9502205 D	00/00/00
		JP 8505797 T	25/06/96
		NO 952861 A	06/09/95
		NZ 261482 A	22/08/97
		SG 55027 A	21/12/98
		TR 28475 A	24/07/96
		US 5591150 A	07/01/97
		WO 9416658 A	04/08/94
		US 5324278 A	28/06/94
		US 5674214 A	07/10/97
		US 5281208 A	25/01/94
		US 5662633 A	02/09/97
		CN 1081609 A	09/02/94
		CN 1085520 B	29/05/02
		MX 9206291 A	31/01/94
		NZ 244953 A	26/09/95
		PH 30134 A	21/01/97
		US 5382245 A	17/01/95
		AT 142467 T	15/09/96
		AT 142468 T	15/09/96
		AT 143247 T	15/10/96
		AT 148831 T	15/02/97
		AT 149823 T	15/03/97
		AT 155032 T	15/07/97
		AT 174208 T	15/12/98
		AT 184475 T	15/10/99
		AU 662350 B	31/08/95
		AU 662757 B	14/09/95
		AU 663104 B	28/09/95
		AU 669118 B	30/05/96
		AU 735795 B	12/07/01
		AU 2318392 A	23/02/93
		AU 2374292 A	23/02/93
		AU 2383092 A	23/02/93
		AU 2383192 A	23/02/93

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

06/07/02

International application No
PCT/SE 02/00976

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6042575 A	28/03/00	AU 2399392 A	23/02/93
		AU 2402592 A	23/02/93
		AU 2420492 A	23/02/93
		AU 2421392 A	23/02/93
		AU 2507595 A	14/09/95
		AU 2507695 A	14/09/95
		AU 4021895 A	29/02/96
		AU 4021995 A	29/02/96
		AU 5844198 A	04/06/98
		AU 5951498 A	01/10/98
		AU 5954298 A	01/10/98
		AU 8189298 A	15/10/98
		AU 8307898 A	24/12/98
		BR 9205320 A	05/04/94
		BR 9205329 A	05/10/93
		BR 9205330 A	16/11/93
		BR 9205346 A	16/11/93
		BR 9206307 A	02/08/94
		CA 2092196 A,C	24/01/93
		CA 2092197 A	24/01/93
		CA 2092198 A,C	24/01/93
		CA 2092199 A	24/01/93
		CA 2092202 A,C	24/01/93
		CA 2092203 A	24/01/93
		CA 2092204 A,C	24/01/93
		CA 2113416 A,C	04/02/93
		CA 2195690 A	24/01/93
		CA 2243039 A	24/01/93
		CA 2243049 A	24/01/93
		CA 2243053 A	24/01/93
		CA 2243056 A	24/01/93
		CA 2243106 A	24/01/93
		CA 2243108 A	24/01/93
		CA 2243115 A	24/01/93
		CA 2243117 A	24/01/93
		CA 2243119 A	24/01/93
		CN 1069649 A	10/03/93
		CN 1083039 B	17/04/02
		CZ 283897 B	15/07/98
		CZ 287917 B	14/03/01
		CZ 288975 B	17/10/01
		CZ 9300711 A	17/11/93
		CZ 9300712 A	17/11/93
		CZ 9300727 A	13/10/93
		CZ 9300728 A	17/11/93
		CZ 9300730 A	11/08/93
		CZ 9300731 A	17/11/93
		CZ 9300732 A	17/11/93
		DE 69213694 D,T	24/04/97
		DE 69213701 D,T	06/02/97
		DE 69214120 D,T	20/03/97
		DE 69217469 D,T	26/06/97
		DE 69218164 D,T	26/06/97
		DE 69220770 D,T	06/11/97
		DE 69227823 D,T	12/05/99

INTERNATI NAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

06/07/02

International application No.
PCT/SE 02/00976

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6042575 A	28/03/00	DE 69230008 D,T	13/04/00
		DK 549781 T	10/03/97
		DK 549784 T	14/07/97
		DK 549787 T	21/04/97
		DK 550736 T	25/08/97
		DK 552339 T	17/03/97
		DK 552345 T	28/10/96
		EG 19663 A	31/10/95
		EP 0549781 A,B	07/07/93
		SE 0549781 T3	
		EP 0549784 A,B	07/07/93
		SE 0549784 T3	
		EP 0549787 A,B	07/07/93
		SE 0549787 T3	
		EP 0550736 A,B	14/07/93
		SE 0550736 T3	
		EP 0552339 A,B	28/07/93
		SE 0552339 T3	
		EP 0552340 A,B	28/07/93
		SE 0552340 T3	
		EP 0552345 A,B	28/07/93
		SE 0552345 T3	
		EP 0693915 A,B	31/01/96
		SE 0693915 T3	
		ES 2091482 T	01/11/96
		ES 2092691 T	01/12/96
		ES 2093268 T	16/12/96
		ES 2097343 T	01/04/97
		ES 2098525 T	01/05/97
		ES 2103956 T	01/10/97
		ES 2124737 T	16/02/99
		ES 2135410 T	01/11/99
		FI 931242 A	21/04/93
		FI 931243 A	13/05/93
		FI 931244 A	12/05/93
		FI 931245 A	12/05/93
		FI 931246 A	12/05/93
		FI 931247 A	19/05/93
		FI 931248 A	21/05/93
		FI 940299 A	21/01/94
		GR 3020985 T	31/12/96
		GR 3021157 T	31/12/96
		GR 3021613 T	28/02/97
		GR 3022560 T	31/05/97
		GR 3022807 T	30/06/97
		GR 3024081 T	31/10/97
		GR 3034083 T	30/11/00
		GR 3034088 T	30/11/00
		HK 1001247 A	00/00/00
		HK 1006398 A	00/00/00
		HK 1006403 A	00/00/00
		HK 1006528 A	00/00/00
		HK 1006531 A	00/00/00
		HK 1006535 A	00/00/00
		HK 1012948 A	00/00/00

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

06/07/02

International application No.
PCT/SE 02/00976

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6042575 A	28/03/00	HK 1013126 A	00/00/00
		HU 67714 A	28/04/95
		HU 67730 A	28/04/95
		HU 68629 A	28/07/95
		HU 68656 A	28/07/95
		HU 68928 A	28/08/95
		HU 68929 A	28/08/95
		HU 68930 A	28/08/95
		HU 71544 A	28/12/95
		HU 213085 B	28/02/97
		HU 213520 B	28/07/97
		HU 215632 B	28/01/99
		HU 217376 B	28/01/00
		HU 218624 B	28/10/00
		HU 9300812 D	00/00/00
		HU 9300813 D	00/00/00
		HU 9300814 D	00/00/00
		HU 9300815 D	00/00/00
		HU 9300816 D	00/00/00
		HU 9300817 D	00/00/00
		HU 9300818 D	00/00/00
		HU 9400184 D	00/00/00
		IE 922380 A	27/01/93
		JP 6502103 T	10/03/94
		JP 6502104 T	10/03/94
		JP 6502105 T	10/03/94
		JP 6502106 T	10/03/94
		JP 6502107 T	10/03/94
		JP 6502108 T	10/03/94
		JP 6502109 T	10/03/94
		JP 6509398 T	20/10/94
		KR 244550 B	01/02/00
		KR 244551 B	01/02/00
		KR 244558 B	15/03/00
		KR 244559 B	15/03/00
		KR 244560 B	15/03/00
		KR 244602 B	15/02/00
		KR 249602 B	15/03/00
		MX 9204336 A	01/05/93
		NO 301211 B	29/09/97
		NO 303134 B	02/06/98
		NO 930960 D	00/00/00
		NO 930961 A	21/05/93
		NO 930962 A	21/05/93
		NO 930963 A	21/05/93
		NO 930964 A	21/05/93
		NO 930965 A	24/05/93
		NO 930966 A	24/05/93
		NO 940198 A	23/03/94
		NO 984702 A	24/05/93
		NZ 243663 A	26/10/95
		PH 30091 A	27/12/96
		PL 168710 B	29/03/96
		PL 168760 B	30/04/96
		PL 169385 B	31/07/96

INTERNATI NAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

06/07/02

International application No
PCT/SE 02/00976

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6042575 A	28/03/00	PL 169638 B	30/08/96
		PL 170315 B	29/11/96
		PL 170459 B	31/12/96
		PL 170493 B	31/12/96
		PL 171566 B	30/05/97
		PL 298515 A	07/03/94
		PL 298516 A	07/03/94
		PL 298517 A	07/03/94
		PL 298518 A	07/03/94
		PL 298519 A	07/03/94
		PL 298941 A	07/03/94
		PL 298942 A	07/03/94
		PT 8563 U-	31/05/93
		PT 101762 A,B	31/01/96
		SG 49641 A	15/06/98
		SG 55146 A	21/12/98
		SG 68558 A	16/11/99
		SG 70972 A	21/03/00
		SG 72663 A	23/05/00
		SK 37293 A	06/10/93
		SK 37393 A	11/08/93
		SK 37493 A	06/04/94
		SK 37593 A	06/10/93
		SK 37693 A	09/03/94
		SK 37993 A	06/10/93
		SK 38093 A	06/10/93
		TR 26362 A	15/03/95
		US 5334176 A	02/08/94
		US 5354400 A	11/10/94
		US 5611790 A	18/03/97
		US 5658269 A	19/08/97
		US 5674212 A	07/10/97
		US 5683375 A	04/11/97
		US 5702382 A	30/12/97
		US 5713884 A	03/02/98
		US 5716349 A	10/02/98
		US 5824004 A	20/10/98
		US 5849003 A	15/12/98
		US 6059764 A	09/05/00
		US 6231556 B	15/05/01
		US 6287288 B	11/09/01
		WO 9301780 A	04/02/93
		WO 9301781 A	04/02/93
		WO 9301782 A	04/02/93
		WO 9301783 A	04/02/93
		WO 9301784 A	04/02/93
		WO 9301785 A	04/02/93
		WO 9301786 A	04/02/93
		WO 9302251 A	04/02/93
		AT 169492 T	15/08/98
		AU 679433 B	03/07/97
		AU 2009397 A	03/07/97
		AU 3074192 A	19/07/93
		CA 2125645 A,C	24/06/93
		CN 1084054 A	23/03/94

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

06/07/02

International application No.
PCT/SE 02/00976

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6042575 A	28/03/00	DE 69226651 D,T	18/02/99
		EP 0617601 A,B	05/10/94
		SE 0617601 T3	
		ES 2121872 T	16/12/98
		JP 7502433 T	16/03/95
		NZ 245066 A	27/07/97
		PT 8638 U	30/09/93
		PT 101473 A	30/11/94
		US 5460622 A	24/10/95
		US 5486167 A	23/01/96
		US 5681300 A	28/10/97
		US 6103953 A	15/08/00
		WO 9311726 A-	24/06/93
		AT 162068 T	15/01/98
		AU 680611 B	07/08/97
		AU 4034893 A	13/12/93
		CA 2135599 A,C	25/11/93
		DE 69316356 D,T	30/04/98
		DK 639964 T	09/03/98
		EP 0639964 A,B	01/03/95
		SE 0639964 T3	
		ES 2111157 T	01/03/98
		GR 3025990 T	30/04/98
		HK 1008416 A	00/00/00
		JP 7506750 T	27/07/95
		MX 9302845 A	28/02/94
		WO 9322997 A	25/11/93
		AT 167046 T	15/06/98
		AT 167050 T	15/06/98
		AT 173911 T	15/12/98
		AT 181227 T	15/07/99
		AU 716591 B	02/03/00
		AU 4687493 A	14/02/94
		AU 4687693 A	14/02/94
		AU 4783193 A	14/02/94
		AU 4783693 A	14/02/94
		AU 4992993 A	14/02/94
		AU 5636198 A	11/06/98
		AU 5636298 A	11/06/98
		AU 5844098 A	11/06/98
		AU 7150900 A	15/02/01
		BR 9306768 A	08/12/98
		BR 9306769 A	08/12/98
		BR 9306770 A	08/12/98
		CA 2140766 A	03/02/94
		CA 2140767 A	03/02/94
		CA 2140868 A	03/02/94
		CA 2239456 A	03/02/94
		CA 2239464 A	03/02/94
		CN 1082869 A	02/03/94
		CN 1107683 A	06/09/95
		CZ 284027 B	15/07/98
		CZ 284050 B	15/07/98
		CZ 9500168 A	17/05/95
		CZ 9500169 A	14/06/95

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

06/07/02

International application No
PCT/SE 02/00976

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6042575 A	28/03/00	CZ 9500170 A	17/05/95
		DE 69319116 D,T	29/10/98
		DE 69319117 D,T	12/11/98
		DE 69322390 D,T	24/06/99
		DE 69325374 D,T	16/12/99
		DK 651630 T	16/08/99
		EP 0650349 A	03/05/95
		EP 0650350 A,B	03/05/95
		SE 0650350 T3	
		EP 0651629 A,B	10/05/95
		SE 0651629 T3	
		EP 0651630 A,B	10/05/95
		SE 0651630 T3	
		EP 0651631 A,B	10/05/95
		SE 0651631 T3	
		ES 2117137 T	01/08/98
		ES 2117139 T	01/08/98
		ES 2125344 T	01/03/99
		ES 2132252 T	16/08/99
		FI 950255 A	20/01/95
		FI 950256 A	20/01/95
		FI 950257 A	17/03/95
		GR 3030452 T	30/09/99
		HK 1012161 A	00/00/00
		HK 1012907 A	00/00/00
		HK 1012909 A	00/00/00
		HU 69679 A	28/09/95
		HU 70353 A	28/09/95
		HU 72267 A	29/04/96
		HU 217377 B	28/01/00
		HU 9500184 D	00/00/00
		HU 9500186 D	00/00/00
		HU 9500187 D	00/00/00
		JP 3098034 B	10/10/00
		JP 7509162 T	12/10/95
		JP 7509163 T	12/10/95
		JP 7509164 T	12/10/95
		JP 7509384 T	19/10/95
		JP 9502104 T	04/03/97
		MX 9300354 A	31/01/94
		NO 950207 A	02/02/95
		NO 950208 A	20/01/95
		NO 950209 A	14/02/95
		NZ 244958 A	24/03/97
		NZ 254658 A	24/03/97
		NZ 272837 A	22/09/97
		NZ 328135 A	28/01/99
		NZ 328136 A	28/01/99
		NZ 328137 A	28/01/99
		PL 172579 B	31/10/97
		PL 307233 A	15/05/95
		SG 54180 A	16/11/98
		SG 55022 A	21/12/98
		SG 72619 A	23/05/00
		SG 72623 A	23/05/00

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

06/07/02

International application No
PCT/SE 02/00976

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6042575 A	28/03/00	US 5558657 A	24/09/96
		US 5558663 A	24/09/96
		US 5584829 A	17/12/96
		US 5676652 A	14/10/97
		US 5755711 A	26/05/98
		US 5779692 A	14/07/98
		US 5795349 A	18/08/98
		US 5827261 A	27/10/98
		US 5891121 A	06/04/99
		US 5951536 A	14/09/99
		WO 9402094 A	03/02/94
		WO 9402095 A	03/02/94
		WO 9402096 A	03/02/94
		WO 9402098 A	03/02/94
		WO 9402099 A	03/02/94
		US 5688259 A	18/11/97
		CN 1085418 A	20/04/94
		US 5591149 A	07/01/97
		AT 155999 T	15/08/97
		AU 668902 B	23/05/96
		AU 3273193 A	24/05/94
		BR 9207164 A	12/12/95
		CA 2129359 A,C	11/05/94
		CN 1086122 A	04/05/94
		DE 69221333 D,T	20/11/97
		DK 680302 T	15/09/97
		EP 0680302 A,B	08/11/95
		SE 0680302 T3	
		ES 2105209 T	16/10/97
		GR 3024319 T	31/10/97
		HK 1001715 A	00/00/00
		JP 8502177 T	12/03/96
		KR 249604 B	15/03/00
		MX 9207357 A	29/04/94
		NZ 246422 A	28/05/96
		SG 72662 A	23/05/00
		WO 9409737 A	11/05/94
		AT 115390 T	15/12/94
		AU 645379 B	13/01/94
		AU 8929891 A	26/05/92
		BR 9106952 A	17/08/93
		CA 2093350 A,C	30/04/92
		CN 1031103 B	28/02/96
		CN 1063036 A	29/07/92
		CZ 9300757 A	17/11/93
		DE 69105994 D,T	22/06/95
		DK 555341 T	06/03/95
		EP 0555341 A,B	18/08/93
		SE 0555341 T3	

INTERNATI NAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

06/07/02

International application No
PCT/SE 02/00976

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)		Publication date
		ES 2065068	T	01/02/95
		FI 931909	A	23/06/93
		HK 90496	A	31/05/96
		HU 67884	A	29/05/95
		HU 217680	B	28/03/00
		HU 9301233	D	00/00/00
		IE 65050	B	04/10/95
		IE 913760	A	22/05/92
		JP 6502336	T	17/03/94
		KR 185565	B	01/05/99
		MX 9101819	A	01/06/92
		NO 301044	B	08/09/97
		NO 931524	D	00/00/00
		PL 167617	B	30/09/95
		PT 8949	U,Y	31/05/94
		PT 99364	A	31/01/94
		SK 41493	A	11/08/93
		TR 28275	A	08/04/96
		US 5733274	A	31/03/98
		WO 9207535	A	14/05/92
		AT 150958	T	15/04/97
		AU 696823	B	17/09/98
		AU 2348192	A	23/02/93
		AU 6067196	A	03/10/96
		BR 9206308	A	02/08/94
		CA 2073849	A,C	24/01/93
		CA 2113343	A,C	24/01/93
		CN 1071072	A	21/04/93
		CZ 282658	B	13/08/97
		CZ 9400129	A	18/05/94
		DE 69218780	D,T	10/07/97
		DK 599871	T	21/04/97
		EG 19664	A	29/02/96
		EP 0599871	A,B	08/06/94
		SE 0599871	T3	
		ES 2099271	T	16/05/97
		FI 940298	A	21/01/94
		GR 3023025	T	30/07/97
		HK 1006525	A	00/00/00
		HU 70352	A	28/09/95
		HU 214348	B	30/03/98
		HU 9400191	D	00/00/00
		IE 80501	B	12/08/98
		IE 922379	A	27/01/93
		JP 6509252	T	20/10/94
		KR 244553	B	01/02/00
		MX 9204335	A	01/03/93
		NO 940197	A	23/03/94
		NZ 243664	A	26/10/95
		PT '8562	U	31/03/93
		PT 101760	A,B	31/01/96
		SG 54166	A	16/11/98
		SG 55149	A	21/12/98
		SG 55165	A	21/12/98
		SG 63624	A	30/03/99

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

06/07/02

International application No.
PCT/SE 02/00976

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 6042575 A	28/03/00	SK 789492 A	09/11/94
		TR 26283 A	15/02/95
		WO 9301779 A	04/02/93
		CA 2073815 A,C	24/01/93
		MX 9204337 A	01/12/93
		PL 169555 B	30/08/96
		US 5356405 A	18/10/94
		AT 150636 T	15/04/97
		AU 677000 B	10/04/97
		AU 709761 B	09/09/99
		AU 1255297 A	29/05/97
		AU 3132593 A	19/07/93
		BR 9206924 A	14/11/95
		CA 2124798 A,C	24/06/93
		CN 1079382 A	15/12/93
		CZ 283960 B	15/07/98
		CZ 9401424 A	16/11/94
		DE 69218623 D,T	17/07/97
		DK 617602 T	21/04/97
		EP 0617602 A,B	05/10/94
		SE 0617602 T3	
		ES 2099292 T	16/05/97
		GR 3022956 T	30/06/97
		HK 1006532 A	00/00/00
		HU 70105 A	28/09/95
		HU 217332 B	28/12/99
		HU 9401797 D	00/00/00
		JP 8504607 T	21/05/96
		KR 262839 B	15/07/00
		KR 262840 B	15/07/00
		KR 263225 B	01/09/00
		MX 9206492 A	31/08/94
		NZ 245065 A	28/05/96
		SG 55052 A	21/12/98
		WO 9311725 A	24/06/93
		AT 171057 T	15/10/98
		AU 678554 B	05/06/97
		AU 4291193 A	29/11/93
		BR 9306304 A	30/06/98
		CA 2118215 A,C	11/11/93
		CA 2226415 A	11/11/93
		DE 69321115 D,T	04/03/99
		EP 0637951 A,B	15/02/95
		SE 0637951 T3	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

06/07/02

International application No
PCT/SE 02/00976

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
		ES 2120502 T	01/11/98
		FI 945063 A	27/10/94
		HK 1012904 A	00/00/00
		JP 7506035 T	06/07/95
		KR 266195 B	15/09/00
		MX 9302495 A	31/05/94
		NO 944067 A	28/12/94
		SG 52311 A	28/09/98
		WO 9321879 A	11/11/93
		CN 1053566 B	21/06/00
		CN 1081356 A	02/02/94
		MX 9300357 A	31/01/94
		NZ 244957 A	24/03/97
		NZ 272600 A	22/09/97
		NZ 328147 A	24/10/97
		CN 1051696 B	26/04/00
		CN 1081358 A	02/02/94
		MX 9300356 A	31/01/94
		NZ 244956 A	24/03/97
		CN 1064230 B	11/04/01
		CN 1081355 A	02/02/94
		MX 9300358 A	31/01/94
		NZ 244955 A	24/03/97
		US 5578026 A	26/11/96
		CN 1082868 A	02/03/94
		MX 9300353 A	31/01/94
		NZ 244959 A	24/03/97
		CN 1081357 A	02/02/94
		MX 9300355 A	31/01/94
		NZ 244954 A	24/03/97
		NZ 280951 A	19/12/97
		NZ 280952 A	26/01/98
		NZ 280953 A	19/12/97
		NZ 329096 A	19/12/97

PRODUCTO NUEVO

La presente invención se relaciona con un producto absorbente, tal como una toalla sanitaria o un recubrimiento interior de pantaloncito El producto absorbente de la invención comprende un sistema terapéutico transdermico para administrar una composición farmaceutica para tratar el síndrome premenstrual o PMS La invención también se relaciona con la utilización de dicho producto absorbente para la preparación de un producto farmacéutico para tratar el síndrome premenstrual

TECNICA ANTERIOR

El sindrome premenstrual (PMS) es un desorden recurrente que ocurre en la fase gluteal del ciclo menstrual Se caracteriza por los cambios físicos, sicológicos y de comportamiento que interrumpen las relaciones interpersonales y quebranta la vida de las mujeres afectadas Hasta un 40% de las mujeres en edad de tener hijos tienen alguna forma de PMS, y hasta un 10% tiene signos y sintomas severos [Ugarizza et al , Nurse Pract 1998 sep, 23 (9) 40,45 49-52] Aunque no se ha

identificado el factor simple causante El PMS está relacionado con los ciclos ovulatorios y que termina en la menopausia El tratamiento está basado en los síntomas Los agentes contraceptivos orales, diuréticos y antidepresivos se han utilizado para aliviar los síntomas [Daugherty, Am Fam Phys 58 183-92, 197-8 1998)]

Los síntomas somáticos del síndrome premenstrual incluyen hinchazón, ganancia de peso, mastalgia, incomodidad y dolor abdominal, falta d energía, dolor de cabeza, y exacerbaciones de enfermedades crónicas tales como las alergias de asma, la epilepsia, o la migraña Los cambios afectivos reportados comúnmente son la disforia, la irritabilidad, la ansiedad, la tensión, la agresión, los sentimientos de ser incapaces de copular, y un sentimiento de perdida de control [Smith t al , Clin Rev Gynaecol 1994 939-47]

Como ya se mencionó, se han propuesto varias terapias con el fin de tratar y evitar PMS La US 5,817,819 se relaciona con antagonistas de hormona que liberan gonadotropina, los cuales, entre otros se pueden utilizar para tratar y/o evitar PMS Más específicamente la invención suministra compuestos bicíclicos condensados

opcionalmente sustituidos que consisten de un anillo homo o hetero de 5 a 7 miembros y un anillo de homo o hetero de 5 a 7 miembros Las composiciones que contienen estos antagonistas se pueden administrar como tabletas, soluciones inyectables, y gránulos

La EP 211, 502 describe un método para tratar el síndrome premenstrual en el cual uno o más ácidos linoleicos y los metabolitos del ácido linoleico, junto con uno o más ácidos alfalinoleicos y los metabolitos el ácido alfalinoleico son administrados a un paciente necesitado de ello Una manera de administrar los compuestos anteriores es incluirlos en cremas y lociones para administración tópica a través de la piel

Los sistemas transdérmicos más sofisticados también han sido utilizados con el fin de administrar compuestos farmacéuticos para tratar y/o prevenir PMS La US 5,904,931 describe un sistema terapeutico transdermico que contiene esteroides sexuales y dimetil isosorburo Los ingredientes activos están contenidos en una matriz polimérica cubierta por una capa adhesiva En una modalidad preferida, el sistema terapéutico es un emplasto Adicional al PMS el emplasto puede ser

utilizado para tratar, por ejemplo, endometriosis, tumores gestagen dependientes, enfermedades benignas del seno, sintomas menopausicos, prevención de la osteoporosis, y regulación del ciclo menstrual

La US 5,788, 984 describe una composición farmacéutica para administración transdérmica que comprende gestodeno y un portador farmacéuticamente aceptable para administración transdérmica y opcionalmente un compuesto estrogénico La composición puede ser un ungüento, loción o un rociado La composición se utiliza como un contraceptivo

La US 5,633,009 describe un dispositivo para administrar transdérmicamente cantidades terapéuticamente efectivas de compuesto de azaspirona Los compuestos de azaspirona son utilizados para tratar sintomatología sicogenética, incluyendo síndrome premenstrual El dispositivo es una lámina triple que comprende una capa de respaldo/capa matriz que contiene azaspirona/capa de liberación (tira de pelado)

La US 5,399,355 describe un dispositivo similar a aquel de la US 5,633,009 para administrar

transdermicamente derivados de ergolina Los derivados de ergolina son agonistas dopaminérgicos que se pueden utilizar con el fin de tratar, entre todos el síndrome premenstrual

Los dispositivos transdérmicos de los documentos anteriormente citados son todos emplastos de aproximadamente 10 cm^2 De acuerdo con esto, tales emplastos son muy grandes, y algunas veces, es difícil para el portador cubrir el emplasto Por lo tanto, portar tales emplastos puede ser poco confortable Más aún, los dispositivos transdérmicos están adaptados para ser utilizados sobre la piel Algunas veces, es deseable administrar una sustancia farmacéuticamente de manera local, es decir por vía de las membranas mucosas Los emplastos no son adecuados para esa clase de administración

La WO 99/47121 propone la administración de agentes terapéuticos al utilizar productos absorbentes, tales como tampones Sin embargo, nada específico se describe con relación a como las sustancias farmacéuticas se fija al producto absorbente y alrededor de los sistemas para facilitar la toma de la sustancia farmacéutica dentro del

cuerpo Más aún, no se describe nada acerca de cuales sustancias farmacéuticas pueden ser utilizadas y cuales condiciones médicas pueden ser tratadas

De acuerdo con esto, subsiste la necesidad de dispositivos mejorados para administración tópica de sustancias farmacéuticas También subsiste una gran necesidad de dispositivos y métodos mejorados para tratar el síndrome premenstrual

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

Se ha encontrado ahora que los anteriores problemas mencionados se pueden resolver al suministrar un artículo absorbente, seleccionado del grupo que consiste de una toalla sanitaria, un recubrimiento interior de pantaloncito, y un dispositivo de protección intralabial para la menstruación, en donde el artículo es adecuado para administrar una sustancia farmacéutica En una modalidad, la sustancia farmacéutica es adecuada para tratar, mitigar y/o prevenir el síndrome premenstrual El artículo comprende un cuerpo absorbente y tiene una forma generalmente elongada El artículo tiene una primer superficie que esta destinada a enfrentar el usuario, y

ésta tiene una segunda superficie que está destinada a estar alejada del usuario La primer superficie, que está destinada a enfrentar al usuario, está al menos parcialmente cubierta con un sistema terapéutico transdérmico que contiene un compuesto adecuado para tratar y/o prevenir el síndrome premenstrual, por medio del cual dicho compuesto es administrado transdérmicamente al usuario cuando dicho artículo se porta

DESCRIPCION DETALLADA DE LA INVENCIÓN

Como se describió aquí, el término "sustancia farmacéutica" se relaciona con cualquier sustancia farmacéutica que es adecuada para la administración transdérmica Las sustancias farmaceuticas particularmente interesantes en relación con la presente invención son sustancias que son adecuadas para tratar y/o prevenir el síndrome premenstrual Ejemplos de sustancias que pueden ser administradas transdérmicamente y tratar/prevenir el sindrome premenstrual incluye ácido linoleico y metabolitos, tales como ácido gama linolenico, ácido dihomo-gama linolénico ácido araquidónico, y ácido adrénico, ácido alfa linolenico y

metabolitos, gestágenos tales como gestodeno, levonogestrel, desogestrel, noredisterona, acetato de noretistosterona y 3-ceto-desogestrel, azaspironas o derivados policíclicos de amina incluyendo, entre otros, buspirona, gepirona, ipsapirona, y tandospirona, derivados de ergolina tales como lisurida, bromolisurida, tergurida, y protergurida

Como se describió aqui, el termino "sistema terapéutico transdérmico" se relaciona con una composición o un dispositivo para administración transdérmica de una sustancia farmacéutica de interés De acuerdo con esto, el sistema terapéutico transdérmico puede ser una cera, una loción o un ungüento para administracion tópica Tales ungüentos o cremas son tipicamente formulados por que contienen el o los ingredientes activos, generalmente en una cantidad que varía desde aproximadamente 0,001 a aproximadamente 2% en peso Cuando se formula como un unguento, los ingredientes activos típicamente se combinarán con la base de unguento parafínico o una miscible en agua Alternativamente, los ingredientes activos se pueden formular en una crema con, por ejemplo, una base de crema de aceite en agua Tales formulaciones tópicas son bien

conocidas en la técnica y generalmente incluyen ingredientes adicionales para mejorar la penetración dérmica o la estabilidad de los ingredientes activos o la formulación Todas las tales formulaciones e ingredientes tópicos conocidos están incluidos dentro del alcance de esta invención

El sistema terapéutico transdérmico también puede ser un sistema sólido más complejo Tales sistemas terapéuticos transdérmicos sólidos adecuados son aquellos usualmente empleados para la administración percutanea de los ingredientes activos (Yie W Chien Transdermal Controlled Systemic Medications" Marcel Dekker, Inc , New York and basel, 1987, Cleary et al , "Transdemal Drug Delivery", Cosmetics & Toiletries 106 97-109 (1991)) El sistema terapéutico transdérmico se dispone sobre una superficie de un artículo absorbente, que está destinado a enfrentar al usuario Tipicamente, tal sistema transdermico comprende

a) opcionalmente una capa de respaldo,

b) una a tres capas de matriz que se adhieren a la capa de cubierta y que contienen una sustancia farmacéutica, en particular una sustancia farmacéutica que se puede utilizar para tratar y/o prevenir el síndrome

premenstrual, junto con compuestos formadores de matrız y opcıonalmente agentes mejoradores de penetracıon, y opcıonalmente

c) una capa protectora removible

Los sıstemas terapéuticos transdérmicos sólıdos son tıpıcamente elaborados al dısolver la sustancia farmacéutıca actıva y los compuestos formadores de matrız, opcıonalmente junto con los agentes mejoradores de la penetración, en un solvente volátıl, preparando de esta manera una mezcla homogénea La capa de respaldo está recubıerta con esta mezcla homogénea, y la lámına resultante se seca Fınalmente, una lámina trıple se forma al agregar una capa protectora removıble

Los compuestos adecuados formadores de matriz, o los adhesıvos medıcınalmente usuales, son, por ejemplo, polıacrılatos, sılıconas, polıuretanos, polímeros de bloque, copolímeros de estıreno-butadıeno ası como también cauchos naturales o sıntéticos, tales, por ejemplo, polıısobutılenos Como formadores de matrız adıcıonales deben ser consıderados el éter de celulosa, los compuestos de polıvınılo, o los sılıcatos Para ıncrementar la pegajosıdad, los adıtivos usuales tales

como, por ejemplo, las resinas pegajosas y los aceites, se pueden agregar a la matriz obtenida

Los solventes volátiles adecuados son, por ejemplo, los alcoholes inferiores, las cetonas o los ésteres de ácido carboxílico inferior, tales como etanol, isopropanol, acetona, acetato de etilo, éteres polares, tales como tetrahidrofurano, hidrocarburos inferiores, tales como ciclohexeno o benzina, u otros hidrocarburos halogenados, tales como diclorometano, triclorometano, triclorotrifluoroetano y triclorofluorometano No se requiere una explicación acerca de que las mezclas de estos solventes también son adecuadas

Los agentes mejoradores de la penetración adecuados son, por ejemplo, los alcoholes monovalentes o multivalentes, tales como etanol, 1,2-propanodiol o benzilalcohol, alcoholes grasos saturados e insaturados con 8 a 18 átomos de carbono, tales como alcohol laurílico o alcohol cetílico hidrocarburos, tales como aceite mineral, ácidos grasos saturados e insaturados con 8 a 18 átomos de carbono, tales como ácido esteárico o acido oleico, ésteres de ácidos grasos con hasta 24

átomos de carbono o diesteres de ácido dicarboxílicos con hasta 24 átomos de carbono

Los ésteres de ácidos grasos, que son adecuados como agentes de penetración son, por ejemplo, aquellos de ácido acético, ácido caproico, ácido laurico, ácido mirístico, ácido esteárico y ácido palmítico, tales como, por ejemplo, metil éster, etil éster, propil éster, isopropil éster, butil éster, sec-butil éster, isobutil éster, butil éster, sec-butil éster, isobutil éster, tert-butil éster o ésteres monoglicémicos de estos ácidos Los diésteres dicarboxílicos adecuados son como por ejemplo, adipatos de isopropilo, diisobutiladipato y diisopropil sebacato

Otros agentes mejoradores de la penetración son los derivados de fosfaturo, tales como lecitina, terpenos, amidas, cetonas, úrea y sus derivados o éteres, tales como, por ejemplo, dimetil isosorburo y monoetil éter de dietilen glicol No existe necesidad de una explicación más detallada de que también las mezclas de estos agentes mejoradores de la penetración son adecuados

Como capas protectoras, todas las películas que son habitualmente utilizadas en sistemas terapéuticos transdérmicos sólidos son adecuadas Tales películas son, por ejemplo, siliconizadas o fluoropolímero recubiertas

Como una capa de respaldo, por ejemplo, 10 a 100 µm de grosor de película hacen del polietileno o del poliéster que se pueda utilizar selectivamente pigmentado o metalizado en este sistema La capa de respaldo del sistema de administración transdérmico sólido es entonces unida a una superficie del artículo absorbente que pretende enfrentar al usuario Alternativamente, la capa de respaldo puede ser la superficie del artículo absorbente que pretende enfrentar al usuario La capa d la sustancia farmacéutica aplicada sobre este tiene preferiblemente un grosor de 20 a 500 µm La liberación de los ingredientes activos usualmente tiene lugar sobre un área de superficie de 1-10 cm^2

Los componentes descritos anteriormente para administracion tópica y transdérmica son meramente representativos Otros materiales así como también técnicas de procesamiento y similares se establecen en la

parte 8 del Remington Pharmaceutical Sciences, 18aba edición, 1990, Mack Publishing Company, Easton, Pa , 18042

Como ya se mencionó, la presente invención se relaciona con un artículo absorbente, seleccionado del grupo que consiste de una toalla sanitaria, un recubrimiento interior de pantaloncito, y una protección intralabial de menstruación, en donde el articulo absorbente también comprende un sistema terapéutico transdérmico Ejemplos de tales artículos absorbentes serán ahora descritos con referencia a los dibujos incluidos, en los cuales

la figura 1 ilustra una toalla sanitaria desde aquel lado de la toalla que pretende descansar de manera distante del usuario,

la figura 2 ilustra una toalla desde un lado largo de esta El sistema transdérmico terapéutico está dispuesto sobre el lado que enfrenta el usuario Las aletas de la toalla están dispuestas en una primer posición de uso,

La figura 3 ilustra la toalla, incluyendo un sistema terapéutico transdérmico, desde un lado corto de este con las aletas dispuestas en una primer posición de uso,

La figura 4 ilustra una toalla sanitaria, incluyendo un sistema terapéutico transdérmico, desde un lado largo de este con aletas en una segunda posición de uso,

La figura 5 ilustra una toalla sanitaria, incluyendo un sistema terapéutico transdérmico, desde un lado corto de este con las aletas dispuestas en una segunda posición de uso,

La figura 6 ilustra una toalla sanitaria, incluyendo un sistema terapéutico transdérmico, de acuerdo con una modalidad alternativa de la invención, y muestra las toallas desde el lado corto de este con las aletas dispuestas en una primer posición de uso,

La figura 7 es una vista de planta desde la parte superior de una modalidad preferida de una toalla sanitaria de la presente invención,

La figura 8 es una vista en sección de una modalidad preferida de la toalla sanitaria mostrada en la figura 7 tomada a lo largo de la línea 2-2 de la figura 7,

La figura 9 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea 3-3 de la figura 7 El sistema de administración transdérmico no se muestra,

La figura 10 es una vista en sección tomada desde un ángulo similar a aquel de la figura 8 que muestra la separación del nucleo absorbente de la toalla sanitaria desde el respaldo El sistema de administración transdérmico no se muestra,

La figura 10A es una vista esquemática simplificada que muestra como la toalla sanitaria preferiblemente se ajusta de manera adyacente al cuerpo del usuario El sistema de administración transdérmico no se muestra,

La figura 11 es una vista sección tomada desde un ángulo similar a aquel de la figura 9 que muestra una vista lateral de la separación del núcleo absorbente desde el respaldo El sistema de administración transdérmico no se muestra,

67
GX

La figura 12 es una vista en sección de una toalla sanitaria tomada desde un ángulo similar a aquel de la toalla sanitaria de la figura 8 que muestra una ubicación alternativa del elemento formador de joroba utilizado en la toalla sanitaria de la presente invención El sistema de administración transdérmico no se muestra,

La figura 12A es una vista en sección de una toalla sanitaria tomada desde un ángulo similar a aquel de la toalla sanitaria de la figura 8 que muestra una modalidad alternativa del elemento formador de joroba El sistema de administración transdérmico no se muestra,

La figura 13 es una vista en sección de una modalidad alternativa de la toalla sanitaria tomada en un ángulo similar a aquel de la figura 8 en el cual la joroba se crea mediante porciones lateralmente reunidas de la región central de la toalla sanitaria y asegurándolas mediante adhesivo El sistema de administración transdérmico no se muestra,

La figura 14 es una vista en sección de una toalla sanitaria de una modalidad alternativa tomada en un

ángulo similar a aquel de la figura 8 en el cual la joroba se crea mediante porciones lateralmente reunidas de la región central de la toalla sanitaria y asegurándolas mediante unos medios de retención separados El sistema de administración transdérmico no se muestra,

La figura 15 es una vista en sección de una toalla sanitaria de una modalidad alternativa tomada en un ángulo similar a aquel de la figura 8 en el cual la joroba se crea al reunir lateralmente la lámina superior y el nucleo solamente de la toalla sanitaria El sistema de administración transdérmico no se muestra

La figura 16 muestra una versión alternativa de la toalla sanitaria de la presente invención que tiene un interrecubrimiento interior opcional de una configuración alternativa El sistema de administración transdérmico no se muestra,

La figura 17 es una vista en sección de una modalidad alternativa de la toalla sanitaria tomada en un ángulo similar a aquel de la figura 8 en el cual los pliegues estilo acordeón dispuestos longitudinalmente

controlan la cantidad de separación del núcleo desde la lamina posterior El sistema de administración transdérmico no se muestra,

La figura 18 es una vista en sección de una modalidad alternativa de la toalla sanitaria tomada en un ángulo similar a aquel de la figura 9 en el cual el núcleo está unido a la lámina posterior en una unión transversal localizada entre los bordes de extremo de una toalla sanitaria El sistema de administración transdérmico no se muestra,

La figura 19 es una vista en sección de una modalidad alternativa de una toalla sanitaria en un angulo similar a aquel de la figura 9 en el cual el nucleo está unido a una lámina posterior en una unión transversal localizada en un borde de extremo de la toalla sanitaria y en un borde de extremo opuesto del nucleo está unido a la lámina posterior mediante un material para controlar la separación entre estos El sistema de administración transdérmico no se muestra,

La figura 20 es una vista en sección de una modalidad alternativa de una toalla sanitaria tomada en

un ángulo similar a aquel de la figura 8 en el cual la cantidad de separación del núcleo que forma la lámina posterior se controla mediante un material flácido El sistema de administración transdérmico no se muestra,

La figura 21 es una vista lateral de un dispositivo interlabial absorbente que tiene una porción absorbente principal con extremos conformados,

La figura 21A es una vista de extremo de un dispositivo interlabial absorbente mostrado en la figura 21,

La figura 21B es una vista en sección transversal tomado a través de la línea central transversal del dispositivo interlabial absorbente mostrado en la figura 21 a lo largo de la linea 1B-1B,

La figura 22 es una vista en perspectiva del dispositivo interlabial absorbente mostrado en la figura 21,

La figura 23 es una vista lateral esquemática simplificada del dispositivo interlabial absorbente de la

presente invención que se forma en una configuración convexa cuando se ubica contra el cuerpo del usuario,

La figura 24 es una vista de extremo de un dispositivo interlabial absorbente que muestra como los extremos se aplanan cuando el dispositivo interlabial se inclina dentro de la configuración mostrada en la figura 23 El sistema de administración transdérmico no se muestra,

La figura 25 es una vista superior esquematica simplificada del dispositivo interlabial absorbente que muestra como los extremos del dispositivo se amplían para ajustarse a la configuración del espacio interlabial El sistema de administración transdérmico no se muestra,

La figura 26 es una vista en perspectiva de un dispositivo interlabial de acuerdo con a presente invención que tiene un par opcional de extensiones flexibles unidas a la porción absorbente principal El sistema de administración transdérmico no se muestra,

La figura 27 es una vista lateral de un dispositivo interlabial que tiene un par opcional de extensiones

flexibles que tiene bordes de extremo con la misma configuracion que los extremos de la porción absorbente principal El sistema de administración transdérmico no se muestra,

La figura 28 es una vista de extremo de una modalidad preferida de la presente invención que tiene una porción absorbente principal plegada El sistema de administración transdérmico no se muestra, y

La figura 29 es una vista sagital en sección transversal de un portador femenino humano que muestra la ubicación del dispositivo interlabial absorbente en el espacio interlabial de la usuaria El sistema de administración transdérmico no se muestra

La figura 30 es una vista interlabial del dispositivo interlabial que comprende un sistema de administración transdérmico de acuerdo con otra modalidad de la invención, antes de uso,

La figura 31 es una vista lateral del dispositivo interlabial de la figura 30 durante el uso después de ser humedecida,

23
23

La figura 32 es una vista desde arriba del dispositivo interlabial de las figuras 30-31 durante uso El sistema de administración transdérmico no se muestra

La figura 33 muestra una vista de planta de una toalla sanitaria especialmente adaptada para ser utilizada en pantaloncitos de cuerda, y

La figura 34 muestra una sección a lo largo de la línea II-II a través de la toalla sanitaria en la figura 33

La toalla sanitaria ilustrada en las figuras 1-6 incluye un cuerpo principal 1 que tiene una lamina permeable a los líquidos 2 sobre aquel lado del cuerpo principal que descansa próximo al usuario en uso, una lámina impermeable a los líquidos 3 sobre aquel lado que pretende descansar distante del usuario en uso, y una capa absorbente 4 localizada entre las láminas anteriormente mencionadas Finalmente, un sistema terapéutico transdérmico 40 está localizado sobre la lámina permeable a los líquidos 2

El cuerpo principal 1 tiene una forma esencialmente olonga y se define en el plano por dos lados largos 5,6 y dos lados cortos 7,8 La toalla sanitaria también incluye una parte central 9 dispuesta en la dirección longitudinal del Artículo entre sus dos partes de extremo 10,11 Cada una de las partes centrales 9 y las partes de extremo 10, 11 tienen aproximadamente un tercio de la longitud del artículo

La lámina impermeable a los líquidos o la lámina posterior 3 está comprendida de un material impermeable a los líquidos Las películas plásticas impermeables a los líquidos delgadas son adecuadas para este propósito, aunque es posible utilizar inicialmente material permeable a los líquidos que han sido suministrados con una capa de plástico, resina o algún otro material impermeable a los líquidos Esto evita la chorreadura de líquido desde el lado posterior del artículo absorbente La lámina posterior 3 puede estar comprendida de cualquier material que llene los criterios de impermeabilidad a los líquidos y sea suficientemente flexible y amigable con la piel para el propósito pretendido Ejemplos de materiales adecuados como láminas son películas plásticas, no tejidos y láminas de estos

La película plástica puede estar comprendida de polietileno, polipropileno o poliéster Alternativamente, la lámina posterior puede estar comprendida de una lámina de una capa de plástico impermeable a los líquidos que se enfrenta hacia el cuerpo absorbente y una capa de no tejido que se enfrenta hacia los pantaloncitos interiores del usuario La construcción suministra una lámina posterior segura contra chorreadura que tiene una sensación similar a tela

La capa absorbente 4 está adecuadamente comprendida de pulpas de celulosa La pulpa puede estar en la forma de rollo, en fardos o en láminas que han sido desfibradas en seco y convertidas a un estado de alimentación de lanilla en una esterilla de pulpa, en momentos en que se mezcla la pulpa con los así llamados súper absorbentes los cuales, como se mencionó anteriormente, son polímeros que son capaces de absorción de agua o de fluidos del cuerpo en cantidades que corresponden a varias veces su propio peso Ejemplos de otros materiales que se pueden utilizar en este contexto son diferentes tipos de fibras naturales, tales como fibras de algodón, musgo de turba o similar Naturalmente, el uso de las fibras sintéticas absorbentes o mezclas de fibras naturales y fibras

sintéticas también es concebible El material absorbente puede también contener otros componentes, tales como agentes estabilizantes de forma, agentes dispersantes de líquidos o agentes ligadores tales como fibras termoplásticas que han sido tratadas con calor para mantener juntas las fibras cortas y las partículas en una unidad coherente También es conocido utilizar diferentes tipos de material de espuma absorbente en el cuerpo absorbente

La capa absorbente 4 de la toalla sanitaria está cubierta por una lámina superior permeable a los líquidos 2 suministrada sobre aquel lado del cuerpo principal 1 que enfrenta hacia el usuario en uso La lámina superior 2 puede estar comprendida de una pelicula plástica perforada, una red plástica o textil, un material no tejido o una lamina comprendida de una capa plástica y una capa no tejida, por ejemplo El plastico puede ser un termoplástico, tal como polietileno El material no tejido puede estar comprendido de fibras de naturales, tales como celulosa o algodón, o fibras sintéticas, tales como polietileno, polipropileno, poliéster, poliuretano, nylon, o fibras de celulosa regeneradas

El propósito principal de la lámina de cubierta 2 de la toalla sanitaria es guiar el fluido hacia dentro de la capa absorbente 4, para ser suave confortable contra el cuerpo del usuario, y para evitar el así llamado rehumedecimiento, es decir el regreso de los fluidos del cuerpo absorbidos sobre la piel del usuario Con relación a la comodidad y al evitamiento de las hidrataciones de la piel, es importante que la superficie de aquella parte de la toalla que descansa contra la piel del usuario permanezca tan seca como sea posible en uso Una superficie de toalla seca también se siente mas fresca y confortable por el usuario, y es más atractiva que una superficie sucia, húmeda, cuando se cambia el pañal, tanto desde el simple aspecto visual como desde el aspecto de manejo

El artículo también incluye dos aletas de aseguramiento 12, 13, que tiene cada una un interior 14a, b y un exterior 15a, b para aseguramiento del artículo a los interiores del usuario Las tabletas 12, 13 están aseguradas al cuerpo principal 1 de la toalla, por ejemplo engomada, soldada o cosida, sobre aquel lado del cuerpo que presenta la lámina impermeable de fluido 3

78
30

Las tarjetas están aseguradas a la lámina impermeable al fluido 3 del cuerpo principal a una distancia de los lados largos 5, 6 del artículo Las aletas están preferiblemente aseguradas en el centro del lado posterior del artículo, como se ve desde los lados cortos 7, 8 de este aunque las aletas pueden alternativamente estar aseguradas más cerca de los lados largos de dicho artículo aunque manteniendo una buena función aseguradora en la parte de entrepierna en forma de V de los interiores Cuando el ancho del artículo en aquella parte donde las aletas o alas se aseguran, es decir la parte central 9, es de 5 cm, la distancia preferida de los lados largos 5,6 del artículo será aproximadamente 2,5 cm Naturalmente, estas relaciones son a escala por ejemplo, si el ancho de la parte central es 8cm, entonces la distancia preferida de los lados largos del articulo será 4cm En el caso ilustrado, las aletas 12, 13 están aseguradas adyacentes una a la otra sobre la lámina impermeable al fluido o liquido 3 Alternativamente, las aletas 12, 13 pueden ser aseguradas más cercanas a los lados largos 5,6 del artículo y no ubicadas adyacentes uno al otro Por ejemplo, cuando el ancho del artículo es de 5cm, las aletas 12, 13 se pueden asegurar a una distancia 1,5 cm desde cada lado largo 5,6 Cuando el

ancho del artículo es de 8 cm, las aletas 12, 13 se pueden asegurar a una distancia de 3 cm desde los lados largos del artículo

Como ya se mencionó, el artículo absorbente incluye un sistema terapéutico transdérmico 40 que está dispuesto sobre la lámina permeable a los líquidos 2 La parte activa 34 del sistema terapéutico transdérmico es una crema, locion o unguento, o alternativamente un sistema terapéutico transdérmico sólido El sistema terapéutico transdérmico 40 está dispuesto directamente sobre la lamina permeable a los líquidos 2 y adherido utilizando unos medios adecuados Alternativamente, l sistema terapéutico transdérmico puede comprender una capa posterior 32, que a su vez está unida a la lámina permeable a los líquidos utilizando cualquiera medios adecuados, tales como goma El sistema terapéutico transdérmico 40 también se puede cubrir mediante una capa protectora removible 36

Las figuras 1-3 ilustran un artículo que tiene aletas aseguradoras 12, 13 dispuestas en una primer posición de uso A en la cual ellas definen un ángulo α

con la lámina impermeable a los líquidos 3 Cuando la toalla sanitaria está en un estado inicial de su aplicación, la primer posición de uso A se puede describir como una posición en las cuales las aletas 12, 13 se extienden oblicuamente hacia fuera de la lámina posterior 3 en una dirección alejada de la linea de simetría longitudinal 16 de la toalla y hacia los respectivos lados largos 5, 6, tales como para definir un ángulo α En otras palabras, el ángulo α se define entre la dirección de extensión de las respectivas aletas aseguradoras 12, 13 y la lámina posterior de la toalla Las figuras 4-5 ilustran una toalla sanitaria con las aletas aseguradoras 12, 13 dispuestas en una segunda posición de uso B En la posición de uso B las aletas aseguradoras, o las alas, descansan contra la lámina posterior 3 sin definir un ángulo con esta En la primer posición de uso A, mostrada en las figuras 1-3 es adecuada para montar la toalla sanitaria en pantalones bóxer, medias pantalón y tipos similares de ropa interior que tienen una parte una zona de entrepierna en forma de V amplia La segunda posición de uso B mostrada en las figuras 4-5, es adecuada para montar la toalla sanitaria en el interior que tiene una parte de entrepierna

generalmente plana La primer posición de uso A forma un ángulo α entre las aletas 12, 13 y la lámina impermeable a los líquidos 3,este ángulo depende de la pendiente de la forma de V de la parte de entrepierna El ángulo α variará con la actitud del cuerpo del usuario y sus movimientos y también de acuerdo con la naturaleza de los interiores en el cual el artículo está montado El ángulo α variará entre 0 y 90° El ángulo será relativamente grande, aproximadamente 45-90° cuando la toalla sanitaria este montada en pantalones "bóxers" hechos de un material suelto, flexible, mientras que cuando la toalla esté montada en medias pantalón, el ángulo será más pequeño y en el rango de 0-45° Naturalmente, estos datos son aproximados con respecto a la posición de las aletas 12, 13 en relación con la lámina impermeable a los líquidos 3 y de esta manera con el cuerpo principal 1 El ángulo α también variará en dependencia con los movimientos y las actitudes del cuerpo del usuario Sin embargo, las aletas serán elásticas o más o menos elásticas en la posición de uso

La primer posición de uso A ubica principalmente requisitos especiales sobre el artículo Con el fin de

asegurar que el cuerpo principal 1 no se arrugará o recogerá cuando esté en uso, el cuerpo principal debe ser rígido o duro Esto se logra al utilizar una o más capas rígidas, por ejemplo una lámina permeable a los líquidos rígida 2, una lámina impermeable a los líquidos rígida 3 o una capa absorbente rígida 4 en el cuerpo principal 1, o al incluir unas capas rígidas en el cuerpo principal 1 Un método simple para obtener un cuerpo principal rígido 1 que no se arrugue en uso es formar una capa absorbente 4 de un material rígido Un material adecuado con relacion a la capa absorbente 4 es el material absorbente descrito en la WO 94/10956 Este material es una lámina de fibra formada en seco de alta densidad y rigidez que se pueda utilizar directamente en un artículo absorbente sin ser primero desfibrado Un material similar que tiene propiedades de absorción de sangre particularmente adecuada se describe en la WO 94/10953 Ambos materiales tienen suficiente rigidez y capacidad para soportar la deformación y de esta manera impartirle al cuerpo principal 1 la estabilidad de forma requerida por la presente invención

El material absorbente rígido de la naturaleza anteriormente mencionada puede estar comprendido de una

lámina formada en seco que contiene 5-100% de fibra de celulosa y que tiene una densidad de entre 0,2 y 1,0 g/cm^3 y un peso por área e superficie entre 30 y 2000 g/m^2 en donde la lámina se forma al comprimir una red que contiene fibras de celulosa sin la desfibracion subsecuente y la formación del anillo En razón a que este material absorbe líquido relativamente de manera lenta puede ser apropiado incluir en la capa absorbente 4 material absorbente adicional que absorbera más rápidamente, este material esta ubicad más cerca de la lámina permeable a los líquidos 2 El material suspendido en aire es un ejemplo de tal material absorbente rápido

Puede ser benéfico para las aletas aseguradoras 12, 13 ser elasticas en su primer posición de uso A La elasticidad de las aletas 12, 13 alrededor de su posición de uso A también puede ser benéfica cuando la toalla sanitaria se utiliza con las aletas 12, 13 en su segunda posición de uso B Si las aletas 12, 13 no se aseguran a la lámina posterior 3, la elasticidad originará que el cuerpo principal 1 esté presionado elásticamente contra el cuerpo del usuario reduciendo con esto el riesgo de que la toalla forgenere un espacio con la piel del usuario resultando de esta manera en una toalla sanitaria

a prueba de chorreadura Un efecto elástico se puede obtener al suministrar el cuerpo principal 1 y las aletas 12, 13 y los elásticos 19, 20 que están montados en un estado tensionado Una de tales construcciones se muestra en la figura 6 En este caso, puede ser conveniente cubrir la totalidad de la lámina posterior 3 con un área de adhesivo sensible a la presión 17 Esto le posibilitará a las aletas 12, 13 ser aseguradas a la lámina posterior 3 y el artículo al ser utilizado en su segunda porción de uso B Si el usuario desea utilizar el artículo, con las aletas 12, 13 en una primer posición de uso A, las aletas 12, 13 se liberarán de la lámina posterior 3 y resortarán de regreso alrededor de la primer posición de uso A Alternativamente, las superficies exteriores 15a, b de las aletas aseguradoras se pueden suministrar con un adhesivo sensible a la presión, en lugar de cubrir la totalidad de la lámina posterior 3 con dicha área adhesiva 17

Los medios aseguradores 17, 18 están comprendidos de superficies autoadhesivas, aunque otros tipos de aseguradores se pueden utilizar, tales como aseguradores de gancho y argolla u otros tipos de aseguradores que se pueden asegurar directamente a los materiales de los

cuales están hechos los pantaloncitos o pantalones interiores

Las figuras 1-5 ilustran un ejemplo de cómo los medios aseguradores se pueden aplicar Los medios aseguradores 17, 18 están comprendidos de adhesivos sensibles a la presión aplicados a la lámina impermeable a los líquidos 3 y sobre la superficie interior 14a, b de las aletas aseguradoras 12, 13 Los medios aseguradores son mostrados entramados en la figura 1 La superficie adhesiva 17 aplicada a la lámina impermeable a los liquidos se utiliza solamente para asegurar el artículo cuando dicho artículo debe ser ubicado en la ropa interior que tiene una región de entrepierna sustancialmente plana, en otras palabras cuando las aletas 12, 13 están en su segunda posición de uso B En este caso, la superficie adhesiva 18 sobre las superficies interiores 14a, b de las aletas también se utiliza para asegurar el artículo a la ropa interior del usuario Cuando el artículo se va asegurar a la ropa interior que tiene una región de entrepierna con forma de V, tal como los pantaloncitos "bóxer", solamente la superficie adhesiva 18 sobre las superficies interiores 14a, b de las aletas se utiliza Naturalmente, no es

necesario cubrir la totalidad de la lamina impermeable a los líquidos 3 con adhesivo y es concebible aplicar adhesivos solamente a las aletas 12, 13, es decir la superficie adhesiva 18

Aunque no se muestra en los dibujos, los medios aseguradores 17, 18 están cubiertos con papel protector liberable antes de uso, este papel es removido de los medios de aseguramiento 17, 18 antes de uso El papel protector o los medios similares se pueden omitir cuando los medios aseguradores 17, 18 están comprendidos de un material que no se adherirá espontáneamente a otras superficies o cuando la capacidad de aseguramiento no se dañe después de ser liberada de tal adherencia espontánea a otra superficie

La presente invención también se relaciona con una toalla sanitaria o un recubrimiento interior de pantaloncitos suministrado con una joroba central cubierta con un sistema de administración transdérmico Las figuras 7-20 muestran tal toalla sanitaria Una toalla sanitaria 120 suministrada con una joroba elongada longitudinalmente orientada 144 cubierta con un sistema de administración transdérmico 180 sobre la superficie

del cuerpo 120A de la toalla sanitaria 120 se muestra en las figuras 7-8 Con el fin de incrementar la simplicidad, el sistema de administración transdérmico no se muestra en las figuras 9-10

La joroba 144 es particularmente útil para ajustarse dentro del espacio entre los tejidos de los labios del usuario La joroba 144 está destinada a permanecer en contacto con las superficies de los labios mayores de la usuaria adyacentes al espacio entre el tejido labial para interceptar más prontamente la menstruación y otras descargas del cuerpo cuando ellas salen del cuerpo del usuario La joroba 144 puede ser de tal tamaño que esta se ajuste también parcialmente contra o en el perineo de la usuaria En razón a que la joroba 144 estará en proximidad cercana al cuerpo del usuario, esta debe preferiblemente ser relativamente suave La joroba 144 debe preferiblemente ser capaz de formar un buen ajuste y adecuarse a la forma del espacio definido por las superficies que se enfrentan interiormente de los labios mayores de la usuaria

La joroba 144 puede al menos estar parcialmente comprendida de (esto es, puede estar formada por)

porciones de uno o más de los componentes de la toalla sanitaria 120 La joroba 144 puede ser formada por porciones de una o más de cualquiera de los siguientes componentes la lámina superior 128, el núcleo absorbente 136, la lámina de respaldo 130, o cualesquier capas adicionales descritas aquí que descansen entre la lámina superior 128 y la lámina de respaldo 130 Alternativamente, o adicionalmente, la joroba 144 puede ser formada por lo menos parcialmente por un elemento formador de joroba tal como este designado 144' en los dibujos

La joroba 144 preferiblemente es por lo menos parcialmente absorbente La joroba 144 esta considerada que es "absorbente", para el propósito de la presente invención, si cualquier porción de la joroba 144 es absorbente No es necesario que todas las porciones de la joroba 144 sean absorbentes, sin embargo Por ejemplo, la joroba 144 puede ser considerada que es "absorbente" aun cuando la lámina superior 128 comprende una lámina formada que no es inherentemente absorbente en si misma, siempre que uno de los componentes subyacentes que forman la joroba 144 sea absorbente

La joroba 144 está "longitudinalmente orientada y alargada" El término "longitudinal" y "longitudinalmente orientado", como se usa aquí, significa que la joroba 144 está orientada de modo que su dimensión más grande está orientada en la dirección longitudinal El término "alargado", como se usa aquí, significa que la joroba 144 es larga en proporción a su ancho La joroba 144 tiene sus propias líneas centro L_2 y T_2 longitudinal y transversal (mostradas en la figura 7) (Cuando el elemento formador de la joroba 144' define la forma de la joroba 144, el elemento formador de joroba 144' generalmente tendrá líneas centro longitudinal y transversal de su propiedad Estos son típicamente las mismas que aquellas de la joroba 144)

La localización o posición de la joroba 144 se muestra en la figura 7 La joroba 144 está centrada en la parte superior de la superficie del cuerpo 120A de la toalla sanitaria 120 En tal caso, las líneas centro longitudinal y transversal del lomo L_2 y T_2 coinciden con las líneas centro longitudinal y transversal principales L_1 y T_1 de las toallas sanitarias 120 La joroba 144 puede alternativamente estar posicionada en otras modalidades de modo que este desplazada sea de las líneas centro

longitudinal o transversal principales de la toalla sanitaria 120 Preferiblemente, la joroba 144 está por lo menos generalmente centrada alrededor de la línea centro longitudinal L_1 de la toalla sanitaria 120 (Esto es, la joroba 144 es central o "medial" o esta a mitad de camino entre los bordes longitudinales 122 de la toalla sanitaria 120) Esto le permite a la joroba 144 estar posicionada en el espacio entre el tejido labial del usuario La joroba 144, sin embargo, no tiene que estar centrada con relación a la línea centro transversal principal T_1 de la toalla sanitaria 120 La joroba 144 puede, por ejemplo estar desplazada de la línea centro transversal principal cuando la toalla sanitaria es asimétrica alrededor de la línea centro transversal principal Preferiblemente, sin embargo, por lo menos parte de la joroba 144 está centrada suficientemente con relación a la línea centro transversal principal de aquella parte de la joroba 144 esta localizada en la región central 176 de la toalla sanitaria 120

La joroba 144 puede ser de cualquier forma siempre que por lo menos se ajuste parcialmente dentro del espacio entre el tejido labial del usuario La joroba 144 puede ser simétrica o asimétrica alrededor de sus líneas

91
91

centro longitudinal y transversal L_2 y T_2 En la modalidad preferida mostrada en las figuras 7 a 9, la joroba 144 es simétrica alrededor de ambas líneas (Cuando se discute la forma de la joroba 144, debe entenderse que cuando un elemento formador de la joroba 144' es usado, la forma de la joroba absorbente 144 generalmente será similar a aquella del elemento formador de joroba 144' Estas son situaciones cuando las formas de la joroba 144 y el elemento formador de la joroba 144' difieren en algo, sin embargo Como un ejemplo, cuando el elemento formador de la joroba 144' es cilíndrico, por que ciertos componentes de la toalla sanitaria 120 estarán formados sobre el elemento formador de joroba 144', la joroba 144 puede solamente tomar la forma de la porción superior de la forma cilíndrica) Algunas formas adecuadas se describen más adelante

La vista en planta de la forma de la joroba 144 (esto es, la forma de la joroba absorbente 144 cuando se ve directamente desde arriba cuando la toalla sanitaria 120 está en su condición plana, abierta (se muestra en la figura 7) La forma en vista de planta de la joroba 144 puede ser una forma de cigarro (mostrado en la figura 7), rectangular, oval, o de alguna otra forma adecuada

92
92

La forma de corte de sección transversal de la joroba 144 se muestra en la figura 8 La joroba 144 tiene lados que son ligeramente cóncavos hacia adentro los cuales se ahusan hasta una superficie superior redondeada La joroba 144 podría, alternativamente, tener una "forma de caja" de modo que esta es en su sección transversal generalmente rectangular Todavía otras alternativas, la joroba 144 puede tener una sección transversal que sea semicircular (por ejemplo, si el elemento formador de la joroba 144' es cilíndrico) Alternativamente, la forma de la sección transversal podria ser parabólica, triangular, en la forma de un rectángulo modificado que tenga bordes laterales rectos y un lado superior redondeado, o de cualquier otra forma adecuada En otras alternativas adicionales, (como se muestra en las figuras 13-15) los lados de la joroba 144 pueden ser cóncavos hacia fuera

La sección transversal longitudinal de la joroba absorbente 144 también puede tener diferentes formas Estas incluyen, pero no están limitadas a formas en las cuales la joroba 144 es generalmente rectangular y su sección transversal longitudinal (por ejemplo, si el

elemento formador de la joroba 144' es rectangular o cilíndrica), o aquellas en las cuales la joroba 144 está es ahusada La figura 9 suministra un ejemplo de una joroba 144 que es ahusada desde su línea centro transversal T_2 hacia ambos extremos de la joroba 144

La joroba 144 tiene una dimensión longitudinal (longitud)L, una dimensión transversal (ancho)W, y una dimensión vertical o en dirección Z ("espesor" o "altura")T (Estas se muestran en las figuras 7 y 8) La longitud L de la joroba 144 se mide longitudinalmente desde el punto más fuera de borda de la base 144A de la joroba sobre un extremo de la joroba hasta un punto similar en el otro extremo de la joroba 144 El ancho W de la joroba 144 generalmente se mide transversalmente desde el punto más fuera de borda sobre un lado de la joroba 144 hasta un punto similar en el otro lado de la joroba 144

Las porciones de la toalla sanitaria en la base 144A de la joroba usadas para las medidas anteriores se localizan en aquellos lugares en donde existe un cambio visible en la dirección o grado de curvatura o altura en el plano definido por las regiones que lo rodean 127

Debe también entenderse que si la forma de la sección transversal de la joroba 144 es ahusada, el ancho de la joroba 144 puede variar desde la parte superior de la joroba hacia la base de la joroba 144 La joroba 144 puede, por lo tanto, tener diferentes anchos (y otras dimensiones) dependiendo de la presión del lomo 144 que se este midiendo Por ejemplo, el ancho puede ser medido usando dos puntos que están en el plano de la base 144A de la joroba Alternativamente, el ancho puede ser medido en cualquier otro plano que corte a través de la joroba 144 y sea paralelo al plano de la base de la joroba 144

La altura T de la joroba 144 es la distancia perpendicular desde la superficie superior de la lámina superior 128 en la base 144A de la joroba 144 hasta el punto de máxima amplitud 144C' sobre la parte superior 144C de la joroba 144 El calibre de la joroba 144 también incluye el espesor de las porciones de la toalla sanitaria que descansan bajo la joroba (Así como la altura T de la joroba 144 difiere del calibre de la joroba 144 El calibre típicamente será usado para expresar el espesor completo de la toalla sanitaria en la joroba por que es más fácil de medir)

Las dimensiones de la joroba 144 pueden variar entre ciertos limites Las dimensiones preferidas para la joroba 144 se dan enseguida En algunos casos, estas dimensiones pueden ser expresadas en términos de las dimensiones del elemento formador de la joroba 144' Esto puede ser hecho por que es más fácil medir las dimensiones de tal elemento Cualquiera de las siguientes dimensiones que están expresadas en término de las dimensiones exteriores de la joroba 144 pueden, por lo tanto, ser usadas como aproximaciones de las dimensiones del elemento formador de la joroba 144' y viceversa Si un elemento formador de joroba 144' es usado, sin embargo, las dimensiones exteriores de la joroba 144 generalmente serán un poco mayores que las dimensiones del elemento formador de la joroba 144' Las dimensiones exteriores de la joroba 144 difieren de aquellas del elemento formador de la joroba 144' por el espesor de los componentes de la toalla sanitaria que descansan sobre el elemento formador de la joroba 144' y por cualquier espesor adicional creado cuando estos componentes están posicionados o colocados sobre el elemento formador de la joroba 144'

La longitud L de la joroba 144 puede variar entre cerca de 2 cm hasta la longitud del nucleo absorbente 136 (La longitud del núcleo absorbente 136 puede, por ejemplo, ser de cerca de 20 cm a cerca de 22 cm) Preferiblemente, la longitud L de la joroba 144 esta entre cerca de 4 cm a cerca de 15 cm, y más preferiblemente, está entre cerca de 4 cm y cerca de 10 cm, y más preferiblemente está entre cerca de 4 cm a cerca de 7,5 cm Con respecto a la longitud de la joroba 144, debe notarse que se cree que la toalla sanitaria 120 se comportara mejor cuando la longitud de la joroba es más corta que algo de las longitudes especificadas anteriormente en los extremos altos de los rangos Las longitudes preferidas están en el rango entre cerca de 2 a 4 cm a cerca de 10 cm Las longitudes más preferidas están cerca de 4 cm a cerca de 120 cm Estos típicamente trabajan mejor por que la joroba se ajustará más completamente en el espacio entre el tejido labial del usuario y la ranura perineal Las modalidades tienen jorobas 144 más largas que estas longitudes, aunque todavia son operables, son menos preferidas por que ellas representan unas salidas adicionales desde las estructuras que ajustan completamente dentro del espacio entre el tejido labial del usuario y la ranura perineal

El ancho W de la joroba 144 puede ser tan grande como entre cerca de 0,5 cm a cerca de 5 cm, y es más preferiblemente entre cerca de 1 cm a cerca de 5 cm, y más preferiblemente todavía está entre cerca de 1 cm a cerca de 4,5 cm en la base, y más preferiblemente está entre cerca de 1 cm a cerca de 4 cm Las dimensiones de la joroba 144 frecuentemente disminuirán desde la base 144A de la joroba a la parte superior 144C de la joroba 144 Cuando la joroba 144 se ahusa desde la base 144A hacia la parte superior 144C como se muestra en la figura 8, la parte superior 144C de la joroba 144 puede parecer la parte superior de una colina que tiene un ancho muy pequeño en el punto de amplitud máxima 144C' Las dimensiones de las porciones de la joroba 144 por encima de la base 144A, particularmente (el ancho de) aquellas porciones que comprende la mitad superior de la joroba 144 pueden estar aproximadas más cercanamente a las dimensiones del elemento formador de la joroba 144 (descrito enseguida) que las dimensiones de la mitad inferior de la joroba (La "mitad superior" de la joroba se refiere a aquellas porciones espaciadas mayores que o iguales a ½ T de la base) Esto es por que estas porciones de la joroba 144 es más posible que sean las

porciones de la joroba que por lo menos parcialmente se ajusten en el espacio entre la labia de la usuaria Todavía otras modalidades alternativas, las dimensiones de la base de la joroba 144 también pueden estar dentro de los rangos de dimensiones dados enseguida para el elemento formador de la joroba 144'

El calibre de las porciones de la toalla sanitaria 120 que contienen la joroba 144 pueden ser medidas en porciones diferentes de la joroba 144 Preferiblemente, el calibre de la joroba 144 está medido en el punto de máxima amplitud El calibre del punto de máxima amplitud 144C' de la joroba 144 es mayor que aquella de las regiones que lo rodean 127 El calibre de la toalla sanitaria 120 en el punto de máxima amplitud 144C' de la joroba 144 es preferiblemente mayor a cerca de dos veces el calibre de las regiones que rodean 127 de la toalla sanitaria (El punto de máxima amplitud 144C' está típicamente localizado a lo largo de la línea centro longitudinal de la joroba 144) La toalla sanitaria 120 preferiblemente tiene un calibre en el punto de máxima amplitud de la joroba de mayor a cerca de 3 milímetros, más preferiblemente entre cerca de 4 milímetros a cerca de 15 milímetros El espesor T de la joroba 144 puede ser

calculado restando el calibre de las regiones que rodean 127 en la base 144A de la joroba 144 del calibre de la joroba

La toalla sanitaria (según se discutió anteriormente) puede tener una joroba 144 que sea por lo menos parcialmente formada por un elemento formador de la joroba 144' El elemento formador de la joroba 144' no solamente forma parcialmente la joroba 144, sino que también puede suministrar absorbencia extra en la región objetivo de la toalla sanitaria 120 (la región que recibe los liquidos descargados del cuerpo que son depositados típicamente)

El elemento formador de joroba 144' mostrado en las figuras 7-9 está posesionado en la parte superior de (por ejemplo, arriba) el núcleo absorbente 136 y por debajo de una lámina de adquisición opcional 145 y un tejido hecho en humedo 147 (descrito en mayor detalle enseguida) En las modalidades alternativas, el elemento formador de la joroba 144' puede estar posicionado entre cerca de cualquier otros componentes o capas descritos aquí Por ejemplo, el elemento formador de la joroba 144' puede estar posicionado entre una de las capas de tejido (sea

405
P

la 138 o la 140) que comprende el núcleo absorbente 136 y la capa de particulas de material super absorbente 142 en el núcleo En tal modalidad, el elemento formador de la joroba 144' puede ser considerado que esta posicionado dentro del núcleo absorbente 136 El elemento formador de la joroba 144' también puede estar posicionado adyacente a una de las caras del núcleo absorbente 136 El elemento formador de la joroba 144' puede ser integral con el nucleo absorbente 136 (por ejemplo, este puede ser una parte del nucleo absorbente 136), o puede ser un elemento separado del núcleo absorbente 136 Todavía en otras modalidades (por ejemplo como la mostrada en la figura 12), el elemento formador de la joroba 144' puede estar posicionado por debajo del núcleo absorbente 136 En todavia otra modalidad alternativa, el elemento formador de joroba 144' puede comprender n tubo longitudinalmente orientado que esta sujeto a la superficie del cuerpo de la toalla sanitaria

El elemento formador de la joroba 144' será normalmente un componente elevado (por ejemplo, relativamente grueso) El elemento formador de la joroba 144' debería ser preferiblemente suave y no irritante al usuario ya que este puede estar colocado en contacto

relativamente cercano con el cuerpo del usuario El elemento formador de la joroba 144' también puede ser algo flexible Sin embargo, no es necesario para el elemento formador de la joroba 144' que sea flexible en las regiones que rodean 127 de la toalla sanitaria

El elemento formador de la joroba 144' también puede ser absorbente El elemento formador de la joroba 144', sin embargo, no requiere ser absorbente si esta colocado por debajo del núcleo absorbente 136

El elemento formador de la joroba 144' preferiblemente debería ser mantenido en su lugar en la toalla sanitaria 120 de modo que se le impida moverse en gran medida longitudinalmente o lateralmente cuando la toalla sanitaria 120 es llevada puesta El elemento formador de la joroba 144' puede tener alguna movilidad lateral para ajustarse a la anatomía no simétrica y a la colocación errada de la toalla sanitaria en los pantaloncitos del usuario El elemento formador de la joroba 144' no debe estar asegurado a ningún otro componente de la toalla sanitaria 120, sin embargo El elemento formador de la joroba 144' podría, por ejemplo, ser ajustado simplemente entre los componentes de la

toalla sanitaria o dentro de un componente de la toalla sanitaria Tipicamente, sin embargo, el elemento formador de la joroba 144' esta asegurada a los componentes que descansan tanto por encima como por debajo de este

El elemento formador de joroba 144' puede estar asegurado a estos componentes con cualquier medio de aseguramiento del elemento formador de lomo adecuado 146, tal como un adhesivo Los medios de aseguramiento del elemento formador de la joroba 146 pueden coincidir en el área con el área de todas las superficies superior e inferior del elemento formador de la joroba 144' (o puede solamente coincidir con una porción de esta superficie) Los medios de aseguramiento del elemento formador de la joroba 146 no deben inhibir el flujo de los líquidos menstruales u otros exudados en el elemento formador de la joroba 144' o en el núcleo 136 Si los medios de aseguramiento del elemento formador de la joroba 146 es un adhesivo, el trayecto del flujo hacia el nucleo 136 puede ser preservado de diversas maneras Estas incluyen esparcimiento del adhesivo suficientemente delgado de modo que un número sustancial de aberturas en el material de la lámina superior no este cubierto con el adhesivo Muchos tipos de adhesivos son adecuados para uso como

medios de aseguramiento del elemento formador de la joroba 146, incluyendo adhesivos con base en agua y adhesivos de fusión en caliente

Las dimensiones del elemento formador de la joroba 144' son como siguen La longitud del elemento formador de la joroba 144' está preferiblemente entre aproximadamente los mismos rangos que los rangos establecidos anteriormente para la longitud de la joroba 144 El ancho del elemento formador de la joroba 144' puede estar entre cerca de 0,5 cm a cerca de 5 cm El espesor del elemento formador de la joroba 144' puede estar entre cerca de 0,3 cm a cerca de 1 cm o o cerca de 1,3 cm

En otra modalidad, el elemento formador de la joroba 144' podria comprender varios componentes separados que son apilados uno encima del otro Por ejemplo, como se muestra en la figura 12A, el elemento formador de la joroba 144' comprende varias tiras distintas que son posicionadas por debajo de un núcleo absorbente delgado 136 El elemento formador de la joroba preferiblemente comprende de un componente superior tal como una primera tira relativamente delgada 144A' La tira delgada 144A'

está colocada sobre la parte superior de un componente inferior tal como una segunda tira relativamente gruesa pero más angosta 144B' La segunda tira 144B' esta colocada sobre todavía una tercera tira más angosta 144C' La segunda y terceras tiras relativamente gruesas sirven como un apéndice alrededor del cual el núcleo y la primera tira son dobladas Los componentes del elemento formador de la joroba 144' pueden estar hechos de diferentes materiales En una versión de esta modalidad, los componentes superiores pueden ser de un material absorbente y los componentes inferiores pueden ser no absorbentes, o viceversa En todavía otras versiones, los componentes separados de esta modalidad podrían estar dispuestos por encima, dentro o parcialmente por encima y/o dentro y/o por debajo, del núcleo absorbente Debe entenderse que todas la varias disposiciones posibles de tales componentes separados están dentro del alcance de la presente invención

El material usado para el elemento formador de la joroba 144' puede ser cualquiera de aquellos materiales especificados para uso en el núcleo absorbente 136 Preferiblemente, sin embargo, el elemento formador de la joroba 144' comprende un material que es más resiliente

que una masa de fieltro al aire Un material adecuado para uso en el elemento formador de la joroba 144' es una masa de fibras celulosicas reticuladas modificadas químicamente tales como aquellas descritas en la patente US 4,888,093 Otro material adecuado es un manojo de fibras supe absorbentes tal como aquellas fabricadas anteriormente por Arco Chemical Company of Newton Square, Pa Bajo la marca registrada FIBERSORB y aquellas actualmente fabricadas por Courtaulds, Ltd , West Midlands, Inglaterra Las fibras superabsorbentes son discutidas más completamente en la Patente estadounidense 4,855,179 Todavía otros materiales adecuados para el elemento formador de la joroba 144' son fibras de canales capilares (fibras que tienen canales en sus superficies exteriores) descritas en gran detalle en la EP 391,814

La presente invención también está dirigida a un dispositivo interlabial absorbente que comprende un sistema de administración transdérmico La figura 21 muestra una modalidad de tal dispositivo interlabial absorbente, dispositivo interlabial 220 La presente invencion, sin embargo, no esta limitada a una estructura que tenga la configuración particular mostrada en los dibujos

Como se usa aquí el término "dispositivo interlabial absorbente" se refiere a una estructura que tiene por lo menos algunos componentes absorbentes, y que esta configurada específicamente para recibir por lo menos parcialmente dentro del espacio interlabial de un usuario femenino durante el uso Preferiblemente, más de la mitad del dispositivo interlabial absorbente completo 220 e la presente invención reside dentro de tal espacio interlabial, más preferiblemente sustancialmente el dispositivo interlabial absorbente completo 220 reside dentro de tal espacio interlabial, y más preferiblemente el dispositivo interlabial absorbente completo 220 reside dentro del espacio interlabial de un usuario femenino durante el uso

Como se usa aquí, el término "espacio interlabial" se refiere al espacio de la región pudendal de la anatomía femenina que está localizada entre las superficies interiores de la labia mayor que se extiende dentro del vestíbulo Localizado dentro de este espacio interlabial están la labia menor, el vestíbulo y los miembros urogenitales principales incluyendo el clítoris, el orificio de la uretra, y el orificio de la vagina Las

autoridades médicas normales enseñan que el vestíbulo se refiere al espacio rodeado lateralmente por las superficies interiores de la labia menor y se extienden hacia el interior del piso entre el clítoris y el orificio de la vagina Por lo tanto, debe reconocerse que el espacio interlabial como se define anteriormente puede referirse al espacio entre las superficies al interior de la labia mayor, incluyendo el espacio entre las superficies interiores de la labia menor también conocidos como el vestíbulo El espacio interlabial para propósitos de la presente descripción no se extienden sustancialmente más allá del orificio de la vagina dentro del interior de la vagina

El término "labia" como se usa aquí se refiere generalmente tanto a la labia mayor y la labia menor La labia termina anteriormente y posteriormente en la comisura anterior y la comisura posterior, respectivamente Deberá reconocerse por aquellos versados en la técnica que existe un amplio rango de variación entre mujeres con respecto al tamaño relativo y forma de la labia mayor y la labia menor Para propósitos de la presente descripción, sin embargo, tales diferencias no se hace mención especial a tales diferencias Se

reconocerá que la disposición del dispositivo interlabial absorbente dentro del espacio interlabial de un usuario como se definió anteriormente requerirá la colocación entre las superficies interiores de la labia mayor sin importar la localización precisa de los límites entre la labia mayor y la labia menor para un usuario particular Para una descripción más detallada de esta porción de la anatomía femenina, se dirige la atención a Gray's Anatomy, Running Press 1901 Ed (1974), en las páginas 1025 a 1027

El dispositivo interlabial absorbente 220 mostrado en las figuras 21-22 tiene una línea centro longitudinal L que corre a lo largo del eje "x" mostrado en la figura 22 El término "longitudinal", como se usa aquí, se refiere a una línea, eje o dirección en el plano del dispositivo interlabial 220 que esta generalmente alineado con (por ejemplo, aproximadamente paralelo a) un plano vertical que bisecta un usuario de pie en las mitades izquierda y derecha del cuerpo cuando el dispositivo interlabial 220 esta siendo portada Los términos "transversal "lateral", o "en dirección y" que se usan aquí, son intercambiables, y se refieren a un eje de línea o dirección que es generalmente perpendicular a

la dirección longitudinal La dirección lateral es mostrada en la figura 22 como la direccion "y" el dispositivo interlabial absorbente 220 mostrado en la figura 22 también tiene una línea centro transversal T mostrada e la figura 22 La dirección "z" mostrada en la figura 22, es una dirección paralela al plano vertical descrito anteriormente El término "superior" se refiere a una orientación en la dirección z hacia la cabeza del usuario "Inferior" o hacia abajo es dirigido hacia los pies del usuario

Como se muestra en la figura 21, el dispositivo interlabial 220 comprende por lo menos una porción absorbente principal 222 (o "absorbente central") La porción absorbente principal 222 incluye una porción superior 226 y una porción inferior 228 que es opuesta a la porción superior En el uso, la porción superior 226 esta posicionada más hacia dentro del espacio interlabial del usuario La porción absorbente principal 222 también comprende un par de extremos 234 La porción absorbente principal 222 debería ser por lo menos parcialmente absorbente La porción absorbente principal 222 puede comprender unas porciones no absorbentes, tal como unas barreras impermeables a los líquidos para impedir que los

110
110

exudados absorbidos se derramen hacia fuera de la porción absorbente principal 222

El dispositivo interlabial 220 debe ser de tamaño adecuado y forma adecuada de modo que permita por lo menos que una porción del mismo se ajuste de manera cómoda dentro del espacio interlabial del usuario y que cubra el orificio vaginal del usuario, y preferiblemente también la uretra del usuario El dispositivo interlabial 220 bloquea por lo menos parcialmente, y más preferiblemente bloquea completamente e intercepta el flujo mensual, la orina y otros exudados del cuerpo que salen por el orificio vaginal y la uretra del usuario

La porción absorbente principal 222 de la modalidad mostrada en las figuras 21-22 puede comprender cualquier tipo adecuado de su estructura absorbente que sea capaz de absorber y/o retener líquidos (por ejemplo líquidos menstruales y/o orina) La porción absorbente principal 222 puede ser fabricada de una amplia variedad de formas (como se visualiza en la figura 21 o como se visualiza desde el extremo en la figura 21A) Los ejemplos de formas no limitativos para la porción principal absorbente cuando se ve desde el extremo como en la

figura 21A, e incluyen ovoide, trapezoidal, rectangular, triangular, cilindrica, hemisférica o cualquier combinación de las anteriores

La porción principal absorbente 222 puede, similarmente, ser fabricada de una amplia variedad de materiales absorbentes a los líquidos comunmente usados en los artículos absorbentes tales como pulpa de madera conminutada que generalmente se refiere como fieltro al aire Ejemplos de otros materiales absorbentes adecuados incluyen fibras de algodón, o bultos de algodón, guata de celulosa, polimeros de fusión por soplado que incluyendo coformas, fibras celulosicas reticuladas modificadas o endurecidas quimicamente, fibras sintéticas tales como fibras de poliéster arrugadas, tejidos que incluyen laminados de tejido y envueltos de tejido, espumas absorbentes, esponjas absorbentes, polimeros superabsorbentes (en forma fibrosa o particulada), materiales de gelatina absorbente, o cualquier material equivalente o combinaciones de materiales, o mezclas de estos Los materiales absorbentes preferidos comprenden el tejido doblado, las bolas de algodón, materiales tejidos, telas no tejidas, rayón punzado con aguja, y capas delgadas de espuma La porción absorbente principal

222 puede comprender un material único Alternativamente, como se muestra en la figura 21A, la porción principal absorbente 222, puede comprender una combinación de materiales, tales como capas de envoltura 246 rodeando una guata central que comprende un material absorbente 244 (como se muestra en la figura 22)

En la modalidad mostrada en la figura 21, la porción principal absorbente 222 está formada de un material absorbente suave tal como unas fibras de rayón u otras fibras naturales o sintéticas adecuadas o laminados La porción principal absorbente 222 mostrada en las figuras 2-22 es generalmente de una forma en sección transversal ovoide

Las figuras 30-32 muestran otra modalidad de un dispositivo interlabial que comprende un sistema de administración transdérmico El dispositivo interlabial está hecho de un hidrogel que ha sido fundido en una forma de cuchara que comprende una parte en forma de vasija, que, luego del uso, tiene el propósito de voltearse hacia el usuario y ser llevada sobre el clítoris del usuario, la parte en forma de vasija que queda cara al cuerpo del usuario Más aún, el dispositivo

interlabial comprende una parte trasera alargada 303, que durante el uso tiene el propósito de ser volteada hacia atras sobre el usuario, y dispuesta sobre la vagina

El dispositivo interlabial 301 comprende una superficie inferior 304, que durante el uso tiene el propósito de voltearse lejos del usuario Asi, la superficie inferior es sustancialmente impermeable a los líquidos y puede consistir de una capa de un material impermeable a los líquidos tal como una pelicula plástica, o un recubrimiento de un material impermeable a los liquidos Alternativamente, el dispositivo interlabial puede ser fabricado de tal manera que una piel sustancialmente impermeable a los líquidos se forma sobre la superficie inferior

Más aún, el dispositivo interlabial comprende una superficie superior 305, que tiene el propósito de estar cara al usuario durante el uso La superficie superior 305 recibe y transporta los líquidos dentro del dispositivo interlabial De acuerdo a lo anterior, la superficie superior puede estar cubierta por una capa exterior suelta de un material hidrofílico o un material hidrofóbico En caso de que la superficie receptora de

los líquidos consiste de una superficie de hidrogel, una superficie húmeda de adhesivo ligeramente pegable puede ser ventajoso por que las membranas mucosas del usuario no serán irritadas El dispositivo interlabial también permanecerá en su lugar luego del uso La superficie superior 305 de la parte trasera alargada también está cubierta con un sistema de administración transdérmico

Cuando el dispositivo interlabial es humedecido luego del uso, el hidrogel es hinchado y el líquido es absorbido, así una joroba 306 se forma sobre la parte alargada trasera, como se muestra en las figuras 31-32 Preferiblemente, el sistema de administración transdérmico está localizado sobre la joroba 306 La forma y tamaño de la joroba se ha determinado ya cuando el dispositivo interlabial es fabricado porque el dispositivo interlabial es fundido como un molde diseñado anatómicamente Cuando el hidrogel se hincha, dicho gel también obtiene una superficie humeda ligeramente pegante, que le confiere una adhesión suave y cómoda entre el dispositivo interlabial y el cuerpo del usuario También mantiene las membranas mucosas del espacio interlabial humedas El hidrogel hinchado es suave y flexible lo mismo que elástico lo que significa que el

dispositivo interlabial es casi no notable al usuario durante el uso

Las figuras 33 y 34 muestran una toalla sanitaria 401 de acuerdo con una modalidad adicional de la invención

La toalla sanitaria 401 tiene una forma básicamente alargada con una dirección longitudinal y una dirección transversal Tiene dos lados largos 402 y 403, dos lados cotos 404 y 405, una primera porción de extremo 406 y una segunda porción de extremo 407, una línea centro longitudinal 408 que se extiende sobre la longitud del producto y una linea centro transversal 409 que corre lateralmente sobre el ancho del producto La línea centro longitudinal está considerada como una linea que se extiende en la dirección longitudinal de la toalla sanitaria equidistante de los lados largos del producto De la misma manera, la línea centro longitudinal es una línea dispuesta en la dirección transversal de la toalla sanitaria, equidistante, entre los lados cortos de la toalla sanitaria La toalla 401 tiene un lado superior 410, que tiene el propósito de estar volteado hacia el

usuario durante el uso, y un lado inferior 411 que está dirigido retirándose del usuario durante el uso

La toalla sanitaria 1 incorpora una capa exterior permeable a los líquidos 413 fijada sobre el lado del producto que está cara hacia el usuario (lado superior 410) durante el uso, y una capa trasera impermeable 413 sobre el lado de la toalla que estará lejos del usuario (lado inferior 411) durante el uso Entre la capa exterior 412 y la capa trasera impermeable 413 se encuentra un cuerpo de absorción 414 La capa exterior y la capa trasera están conectadas por una unión que rodea al exterior del cuerpo de absorción

La figura 34 muestra una sección a través de la toalla 1 en la figura 33 a lo largo de la línea II-II Sobre el lado inferior 411 de la toalla sanitaria, sobre su capa impermeable 413, se han colocado sujetadores en la forma de tiras 415 hechas de adhesivo sensible a la presión dispuestos paralelo con la línea centro longitudinal 8 de la toalla Una capa de protección removible 416 descansa sobre la parte superior del adhesivo 415 La capa protectora 416 es removida por el usuario antes de colocar la toalla en sus interiores

Otros métodos de sujeción pueden por supuesto ser usados, tal como Velcro® o sujetadores de fricción

El material exterior 412 podría ser de cualquier material convencional, por ejemplo un no tejido, película plástica perforada o un laminado de estos dos materiales Un sistema de administración transdérmica 480 está localizado sobre el material exterior 412

Los materiales más adecuados para el cuerpo de absorción 414 es la pulpa de celulosa Esta puede estar disponible como rollo0s, balas o láminas que, para la producción de las toallas sanitarias son desfibradas en seco y convertidas en forma de lanilla a una huata d pulpa algunas veces con una mezcla de "superabsorbentes" que son polimeros con polvo para absorber varias veces su propio peso de agua o fluidos del cuerpo O una alternativa de estos es una huata de pulpa formada en seco como se describio en la WO 94/10956 Ejemplos de otros materiales de absorción son diversos tipos de fibras naturales tales como fibras de algodón, u otros similares Por supuesto es posible usar fibras sinteticas absorbentes, o mezclas de fibras naturales y sintéticas, El cuerpo de absorción 414 puede también incluir otros

materiales tales como estabilizadores de forma medios de esparcimiento o distribución de fluidos aglomerantes tales como fibras termoplásticas que han sido tratadas por calor para combinar fibras cortas y partículas en un material continuo Varios tipos de material de espuma absorbente también pueden ser usados en el cuerpo de absorción

La capa impermeable a los líquidos 413 (capa trasera) consiste de un material impermeable a los líquidos Películas plásticas estancas delgadas, son adecuada para este propósito, pero también es posible usar material que sea permeable naturalmente, pero que ha ido provisto con un recubrimiento de plástico, resina u otro material estanco a los líquidos De esta manera el derrame de fluidos sobre el lado inferior del producto absorbente se impide La capa impermeable 413 puede por lo tanto estar hecha de cualquier material que cumpla con el criterio de impermeabilidad y ofrezca suficiente flexibilidad y tolerancia a la piel para este proposito Ejemplos de materiales adecuados para ser usados como capa impermeable están las películas plásticas, los no tejidos y laminados de estos dos Las películas plasticas pueden por ejemplo ser de polietileno, polipropileno o

poliéster La capa impermeable pude alternativamente consistir de un laminado de una capa plástica impermeable, volteada hacia el cuerpo de absorción y una capa no tejida colocada en la parte exterior que va a estar en contacto con los interiores del usuario Este tipo de construcción suministra una capa de barrera contra derrames segura con una sensación de tejido

Entre la capa exterior 412 y el cuerpo de absorción 414 se encuentra una capa de adquisición 417 El propósito de esta capa 417 es retirar el fluido hacia dentro de la toalla y transmitirlo hacia abajo al cuerpo de absorción 414 Esta capa de adquisición 417 puede por ejemplo ser un material no tejido de baja densidad

Puede verse en la figura 33 que los lados largos 402 y 403 de la toalla sanitaria son esencialmente arqueados La forma de arco es diseñada de modo que estos lados largos 402, 403 curven hacia el interior de la línea centro longitudinal 8 La primera porción de extremo 6 tiene un ancho de 65 mm en su parte más ancha La parte más ancha de la segunda porción de extremo 7 es de 30 mm

172
120

REIVINDICACIONES

1 Un artículo absorbente seleccionado del grupo que consiste de una toalla sanitaria, un recubrimiento interior de pantaloncito, un dispositivo de protección intralabial contra la menstruación, dicho artículo es adecuado para administrar una sustancia farmacéutica para tratar, disminuir, y/o prevenir el síndrome premenstrual, dicho artículo comprende un cuerpo absorbente que tiene una forma generalmente elongada, que tiene una primera superficie que tiene el propósito de estar de cara con la piel del usuario, y tiene una segunda superficie que tiene el propósito de estar alejada del usuario caracterizado en que la primera superficie, que tiene el propósito de estar de cara al usuario, esta por lo menos parcialmente cubierta con un sistema terapéutico transdérmico que contiene un compuesto adecuado para tratar y/o impedir el síndrome premenstrual, en donde dicho componente es administrado transdérmicamente al usuario cuando dicho artículo es portado

2 Un artículo absorbente de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado en que el artículo es un dispositivo interlabial

3 Un artículo absorbente de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado en que el artículo es una toalla sanitaria o un recubrimiento interior de pantaloncito

4 Un artículo absorbente de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado en que el artículo tiene una joroba sobre la superficie que tiene el propósito de estar de cara al usuario

5 Un artículo absorbente de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado en que el sistema terapéutico transdérmico esta dispuesto sobre la joroba

6 Un artículo absorbente de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes caracterizado en que el sistema terapéutico transdermico es una cera, una loción o un ungüento

7 Un artículo absorbente de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado en que el sistema terapéutico transdérmico comprende de una a tres capas de matriz que contienen una sustancia farmacéutica

que puede ser usada para tratar y/o impedir el síndrome premenstrual, junto con compuestos formadores de matriz y opcionalmente agentes promotores de la penetración

8 Un artículo absorbente de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado en que el sistema terapeutico transdérmico también comprende una capa de respaldo unida a la superficie del artículo absorbente que tiene el propósito de estar de cara al usuario

9 Un artículo absorbente de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado en que el sistema terapeutico transdérmico esta cubierto por una capa de pelado removible

10 Un artículo absorbente de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado en que la sustancia farmacéutica puede ser usada para tratar y/o impedir el síndrome premenstrual se escoge del grupo de ácido linoleico y metabolitos, tales como ácido gama-linolenico, ácido dihomo-gama linolenico, ácido araquidónico, y ácido adrenico, ácido alfa-linolenico y metabolitos, gestagen tal como gestodene, levonogestrel, desogestrel, noretisterona, acetato de noretistosterona

123
123

y 3-ceto desogestrel, azaspironas o derivados policiclicos de amina incluyendo, entre otros, buspirona, gepirona, ipsapirona, y tandospirona, derivados de ergolina tales como lisurida, bromolisurida, tergurida, y protergurida

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 63715-67970	FOR FURTHER ACTION	See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)
International application No. PCT/SE02/00976	International filing date *(day/month/year)* 28 05 2002	Priority date *(day/month/year)* 18 06.2001
International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC A61L15/44		
Applicant SCA HYGIENE PRODUCTS AB		

1 This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.

☒ This report is also accompanied by ANNEXES I e sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70 16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT)

These annexes consist of a total of 19 sheets.

3 This report contains indications relating to the following items.

- I ☒ Basis of the opinion
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Rule 66 2(a)(ii) with regard to novelty inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand	Date of completion of this report
10 01.2003	12 09.2003
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 Staber, B Telephone No +49 89 2399-8587

Form PCT/IPEA/409 (Cover Sheet) (January 1994)

175
15

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT International application No PCT/SE02/00976

I Basis of the report

1 With regard to the **elements** of the international application *(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 since they do not contain amendments (Rules 70.16 and 70.17))*

Description, Pages

1-17, 19-21, 23-25, 27-30, 32, 33	as originally filed
18, 22, 26, 31, 34	received on 16 08 2003 with letter of 13 08.2003

Claims, Numbers

1-7	received on 16 08 2003 with letter of 13 08.2003

Drawings, Sheets

1/15-3/15	as originally filed
4/15-15/15	received on 16.08.2003 with letter of 13 08.2003

2. With regard to the **language**, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item

These elements were available or furnished to this Authority in the following language , which is

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of the international search (under Rule 23 1(b))
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48 3(b))
- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55 3)

3 With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing

- ☐ contained in the international application in written form
- ☐ filed together with the international application in computer readable form
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished

4 The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages
- ☒ the claims, Nos 8, 9

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT International application No PCT/SE02/00976

☐ the drawings, sheets

5 ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed (Rule 70.2(c))

(Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report)

6 Additional observations, if necessary:

V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability, citations and explanations supporting such statement

1 Statement

Novelty (N)	Yes	Claims	1-7
	No	Claims	
Inventive step (IS)	Yes	Claims	1-7
	No	Claims	
Industrial applicability (IA)	Yes	Claims	1-7
	No	Claims	

2 Citations and explanations

see separate sheet

Section V

The following documents are taken into consideration

D1 WO-A1-9947121
D2 US-A-5904931
D3 US-A-5837280
D4 EP-A-211 502
D5 US-A-5 788 984

1 Novelty

The present invention relates to an absorbent product comprising a transdermal therapeutic system (TTS) for administration a pharmaceutical substance for treating premenstrual syndrome (PMS)

Document D1 discloses absorbent articles which are used as support for medicine suitable for preventing and treating gynaecological disorders D1 does not refer to substances used for preventing and/or treating PMS, nor does D1 describe a TTS

Documents D2, D3 and D5 all refer to transdermal plasters that can be used to for administrating pharmaceutical agents for treating PMS These documents do not relate to absorbent articles

Document D4 describes to the treatment of PMS using metabolites of linoleic acid which are topically applied in the form of creams and lotions D4 is silent about absorbent articles

Since such an absorbent product in combination with a TTS is not described in the prior art, present claims 1 to 7 appear to be novel in the sense of Article 33(2) PCT

2 Inventive Step

The problem underlying the present invention is to provide a device for topic administration of a pharmaceutical substance for treating PMS wherein the substance is transdermally administrated

Said problem has been solved by an absorbent article consisting of a sanitary napkin, a panty liner and an interlabial menstruation protection device covered

with a TTS containing a compound suitable for treating PMS

It is very well known in the art that compounds suitable for treating and /or preventing PMS such as linoleic acid and its metabolites can be topically administrated through the skin in the form of creams or lotions (cf D4 EP 211 502, cited in the application), and that compounds such as gestodene can be transdermally administrated via an ointment or a lotion (cf D5 US 5 788 984, cited in the application)
It is further described in the art that gestagens and azaspirones, both compounds are substances used in the treatment of PMS, can be administrated via TTS (cf D2, D3)

Documents D2 to D5 refer to transdermal systems which are adapted for being used on the skin, ie the uptake of the active agent happens through the skin
In the present invention, however, the TTS system used in combination with an absorbent structure, is topically administered in perineum or mucous membranes, an administration which cannot be deduced from the prior art Plasters are namely not suitable for that kind of administration
Hence, the claimed subject-matter involves an inventive step as required pursuant to Article 33(3) PCT

surfaces 14a,b of the flaps is used Naturally, it is not necessary to cover the whole of the liquid-impermeable sheet 3 with adhesive and it is conceivable to apply adhesive solely to the flaps 12, 13, i e the adhesive surface 18

Although not shown in the drawings, the fastener means 17, 18 are covered with releasable protective paper prior to use, this paper being removed from the fastener means 17, 18 before use The protective paper or like means may be omitted when the fastener means 17, 18 are comprised of a material which will not adhere spontaneously to other surfaces or when the fastening capacity is not impaired after being released from such spontaneous adherence to another surface

The present invention also relates to a sanitary napkin or a panty liner provided with a central hump covered with a transdermal administration system Figures 7 - 20 show such a sanitary napkin A sanitary napkin 120 provided with a longitudinally-oriented elongated hump 144 covered with a transdermal administration system 180 on the body surface 120A of the sanitary napkin 120 is shown in Figs 7 - 8 In order to increase simplicity, the transdermal administration system is not shown in Figs 9 - 10

The hump 144 is particularly useful in fitting into the space between the wearer's labial tissue The hump 144 is intended to remain in contact with the surfaces of the wearer's labia majora adjacent the space between the labial tissue to more readily intercept menses and other bodily discharges when they leave the wearer's body The hump 144 may be of such a size that it also at least partially fits against or in the wearer's perineum. Since the hump 144 will be in close proximity to the wearer's body, it should preferably be relatively soft. The hump 144 should preferably be capable forming a good fit and conforming to the shape of the space defined by the inwardly facing surfaces of the wearer's labia majora.

The hump 144 may be at least partially comprised of (that is, it may be formed by) portions of one or more of the components of the sanitary napkin 120 The hump

AMENDED SHEET

plane of the base 144A of the hump Alternatively, the width can be measured in any other plane which cuts through the hump 144 and is parallel to the plane of the base of the hump 144

The height T of the hump 144 is the perpendicular distance from the top surface of the topsheet 128 at the base 144A of the hump 144 to the point of maximum amplitude 144C' on the top 144C of the hump 144 The caliper of the hump 144 also includes the thickness of portions of the sanitary napkin which lie under the hump (Thus, the height T of the hump 144 differs from the caliper of the hump 144 The caliper will typically be used to express the entire thickness of the sanitary napkin at the hump because it is easiest to measure)

The dimensions of the hump 144 can vary between certain limits The preferred dimensions of the hump 144 are provided below In some cases, these dimensions may be expressed in terms of the dimensions of the hump-forming element 144' This may be done because it may be easier to measure the dimensions of such an element. Any of the following dimensions which are expressed in terms of the dimensions of the exterior dimensions of the hump 144 may, thus, also be used as approximations of the dimensions of the hump-forming element 144' and vice versa. If a hump-forming element 144' is used, however, the exterior dimensions of the hump 144 will generally be slightly greater than the dimensions of the hump-forming element 144' The exterior dimensions of the hump 144 differ from those of the hump-forming element 144' by the thickness of the components of the sanitary napkin that overlay the hump-forming element 144' and by any additional thicknesses created when these components are positioned or "draped" over the hump-forming element 144'

The length L of the hump 144 can range from between about 2 cm to the length of the absorbent core 136 (The length of the absorbent core 136 can, for example, be about 20 cm to about 22 cm) Preferably, the length L of the hump 144 is between about 4 cm and about 15 cm, and more preferably, is between about 4 cm and about

coincide with a portion of these surfaces) The hump-forming element securement means 146 should not inhibit flow of menses and other exudates to the hump-forming element 144' or to the core 136 If the hump-forming element securement means 146 is an adhesive, the path of flow to the core 136 can be preserved in several ways These include spreading the adhesive sufficiently thin so that a substantial number of the apertures in the topsheet material are not covered with adhesive Many types of adhesives are suitable for use as the hump-forming element securement means 146, including water-based adhesives and hot melt adhesives

The dimensions of the hump-forming element 144' are as follows The length of the hump-forming element 144' is preferably within approximately the same ranges as the ranges set forth above for the length of the hump 144 The width of the hump-forming element 144' may be between about 0 5 cm and about 5 cm. The thickness of the hump-forming element 144' may be between about 0 3 cm up to about 1 cm or about 1 3 cm.

In another embodiment, the hump-forming element 144' could comprise several separate components which are stacked on top of each other For instance, as shown in Fig 12A, the hump-forming element 144' comprises several distinct strips that are positioned under a thin absorbent core 136 The hump-forming element preferably comprises an upper component such as a relatively thin first strip 144A' The thin strip 144A' is placed on top of a lower component such as a relatively thick, but narrower second strip 144B' The second strip 144B' is placed on top of a still narrower third strip 144C' The relatively thick second and third strips serve as a fulcrum around which the core and first strip are bent. The components of the hump-forming element 144' may be made of different materials In one version of this embodiment, the upper components may be comprised of an absorbent material and the lower components may be non-absorbent, or vice versa. In still other versions, the separate components of this embodiment could be disposed above, within, or partially above and/or within and/or below, the absorbent core It should be understood that all the various possible arrangements of such separate components are within the scope of

AMENDED SHEET

The interlabial device 301 comprises a lower surface 304, which upon use is intended to be turned away from the user Thus, the lower surface is substantially liquid-impermeable and may consist of a layer of a liquid-impermeable material such as a plastic film, or a coating of a liquid-impermeable material Alternatively, the interlabial device can be manufactured in such a way that a substantially liquid-impermeable skin is formed on the lower surface.

Moreover, the interlabial device comprises an upper surface 305, which is intended to be facing the wearer upon use The upper surface 305 receives and transports liquid into the interlabial device. Accordingly, the upper surface may be covered by a loose outer layer of a hydrophilic or a hydrophobic material In case the liquid-receiving surface consists of a hydrogel surface, a slightly sticky, adhesive and humid surface is obtained, which is advantageous because the mucous membranes of the user will not be irritated. The interlabial device will also remain in place upon use The upper surface 305 of the rear-elongated part is also covered with a transdermal administration system

When the interlabial device is wetted upon use, the hydrogel is swelling and absorbing liquid, whereby a hump 306 is formed on the rear elongated part, as shown in Figs 31 – 32 Preferably, the transdermal administration system is located on the hump 306 The shape and size of the hump is already determined when the interlabial device is manufactured because the interlabial device is cast in an anatomically designed mould. When the hydrogel swells, said gel also obtains a humid slightly sticky surface, which confers a soft and comfortable adhesion between the interlabial device and the wearer's body It also keeps the mucous membranes of the interlabial space humid The swollen hydrogel is soft and flexible as well as elastic, which means that the interlabial device is almost unnoticable to the wearer upon use

Figs 33 and 34 show a sanitary napkin 401 according to a further embodiment of the invention

AMENDED SHEET

down to absorption body 414 This acquisition layer 417 can for example be a non-woven material of low density

It can be seen from Fig 33 that the long sides 402 and 403 of the sanitary napkin are essentially arcuate The arc shape is designed so that these long sides 402, 4033 curve inwards towards the longitudinal centre line 408 The first end portion 406 has a width of 65 mm at its widest part. The widest part of the second end portion 407 is 30 mm

Claims

1 An absorbent article, selected from the group consisting of a sanitary napkin, a panty liner, and an intralabial menstruation protection device, said article being suitable for administrating a pharmaceutical substance for treating, mitigating and/or preventing the pre-menstrual syndrome, said article comprising an absorbent body and having a generally elongated shape, having a first surface which is intended to face the wearer, and having a second surface which is intended to face away from the wearer characterised in that the first surface, which is intended to face the wearer, is at least partially covered with a transdermal therapeutic system containing a compound suitable for treating and/or preventing the pre-menstrual syndrome, whereby said compound is transdermally administrated to the wearer when said article is worn, wherein the transdermal therapeutic system comprises one to three matrix layers that containing a pharmaceutical substance that can be used to treat and/or prevent pre-menstrual syndrome, together with matrix-forming compounds and optionally penetration-enhancing agents, and wherein the transdermal therapeutic system is covered by a removable peeling layer

2 An absorbent article according to claim 1, characterised in that the article is an inter-labial device.

3 An absorbent article according to claim 1, characterised in that the article is a sanitary napkin or a panty liner

4 An absorbent article according to claim 3, characterised in that the article has a hump on the surface intended to face the wearer

5 An absorbent article according to claim 4, characterised in that the transdermal therapeutic system is arranged on the hump

6 An absorbent article according to anyone of claims 1-5, characterised in that the transdermal therapeutic system also comprises a backing layer joined to the surface of the absorbent article that is intended to face the wearer

7 An absorbent article according to anyone of the preceeding claims, characterised in that the pharmaceutical substance that can be used to treat and/or prevent pre-menstrual syndrome is chosen from the group of linoleic acid and metabolites, such

AMENDED SHEET

as gamma-linolenic acid, dihomo-gamma linolenic acid, arachidonic acid, and adrenic acid, alpha-linolenic acid and metabolites, gestagens such as gestodene, levonogestrel, desogestrel, norethisterone, norethistosterone acetate and 3-keto-desogestrel, azaspirones or polycyclic amine derivatives including, among all, buspirone, gepirone, ipsapirone, and tandospirone, ergoline derivatives such as lisuride, bromolisuride, terguride, and proterguride

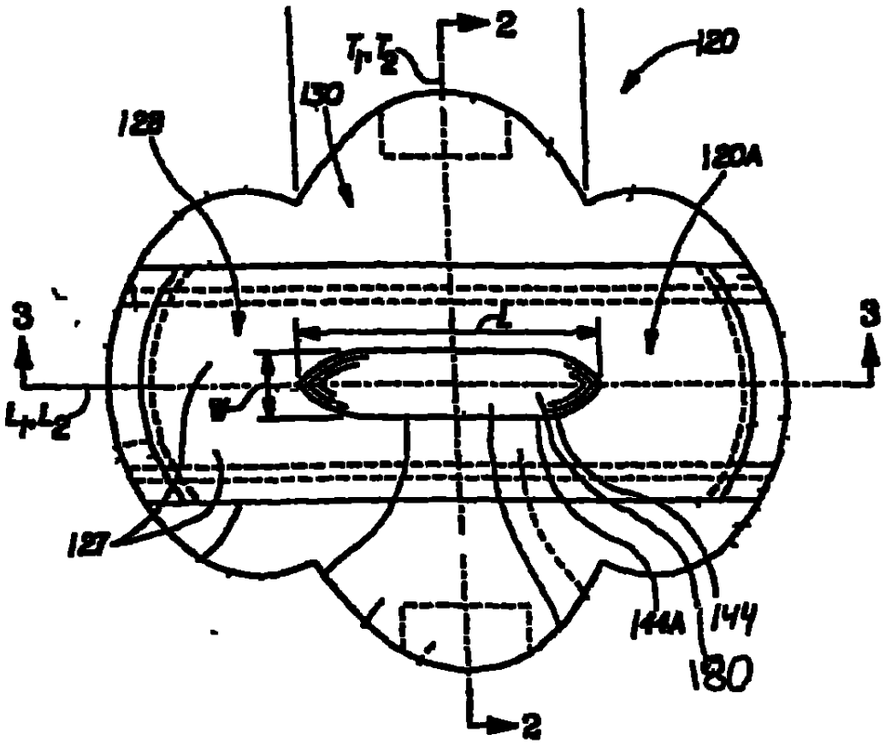


Fig. 7

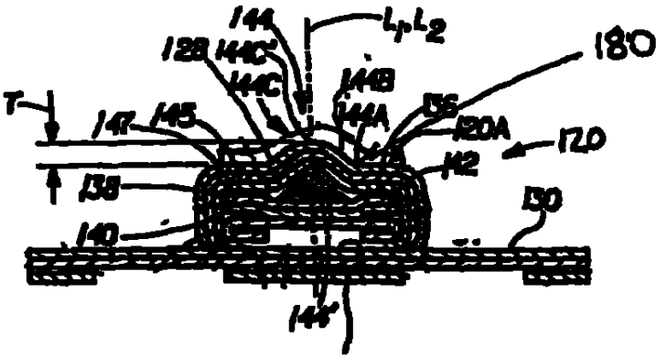


Fig. 8

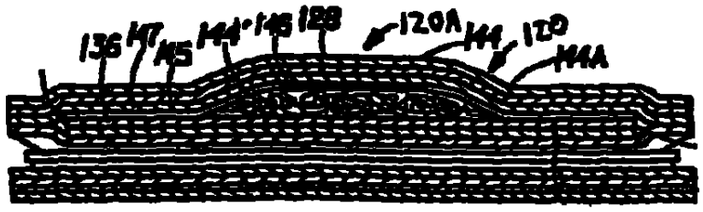


Fig. 9

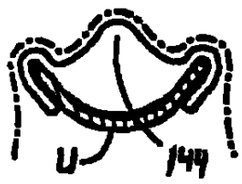


Fig. 10A

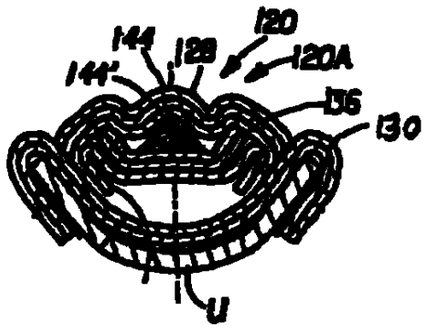


Fig. 10

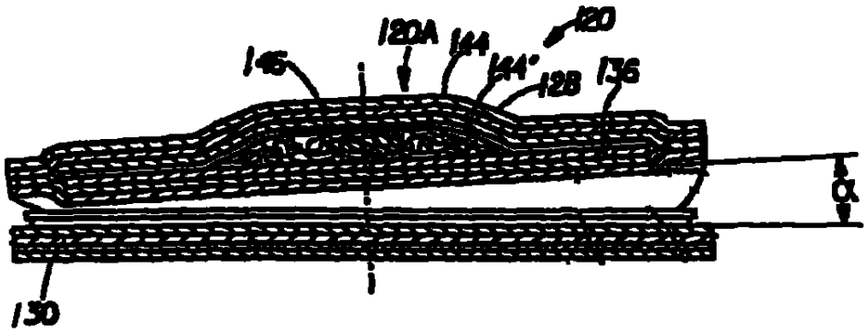


Fig. 11

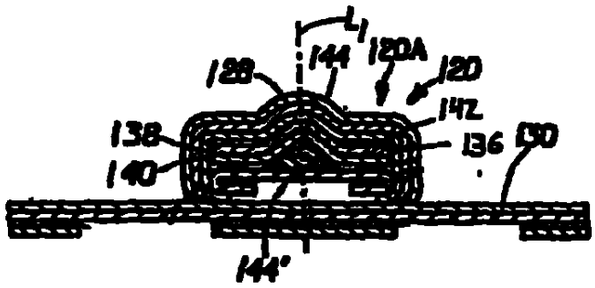
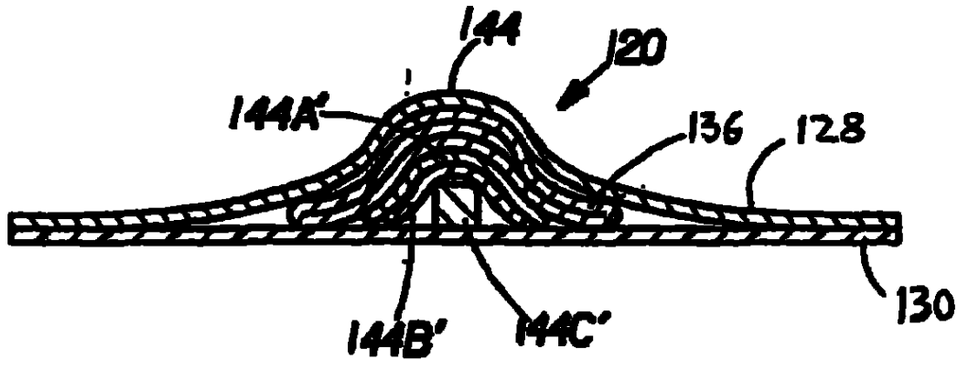


Fig. 12

Fig. 12A



AMENDED SHEET

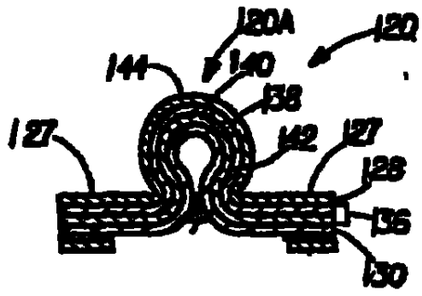


Fig. 13

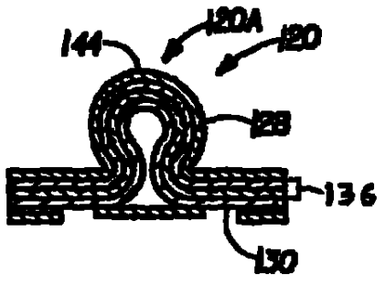


Fig. 14

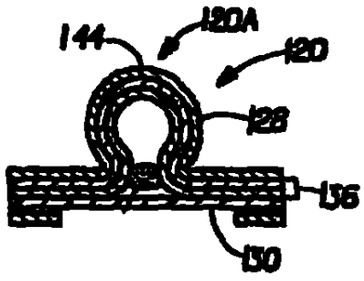


Fig. 15

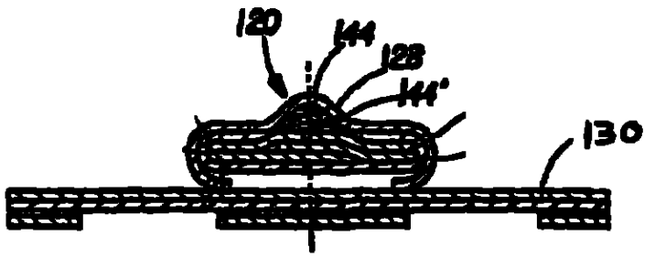


Fig. 16

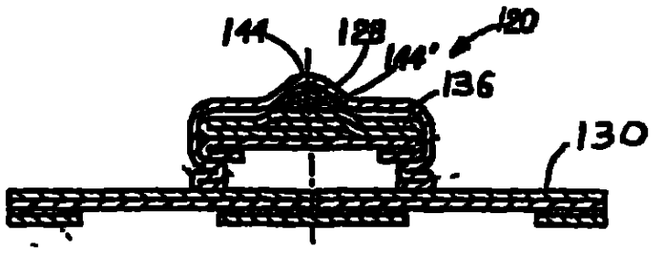


Fig. 17

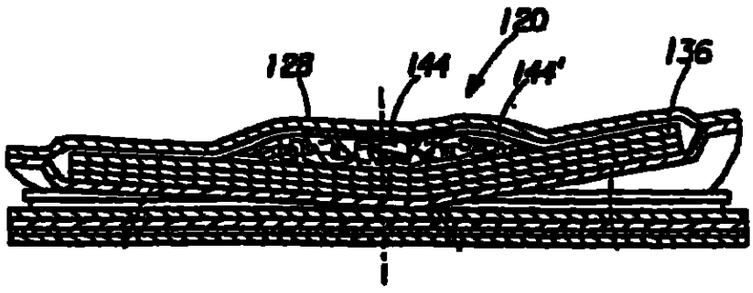


Fig. 18

AMENDED SHEET

Fig. 19

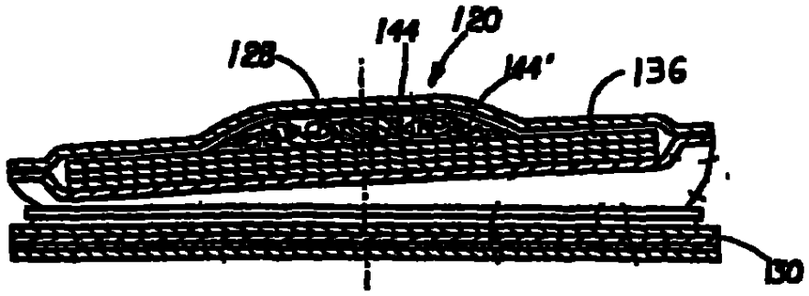
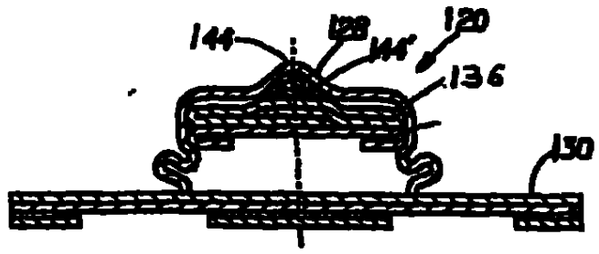


Fig. 20



AMENDED SHEET

Fig. 21

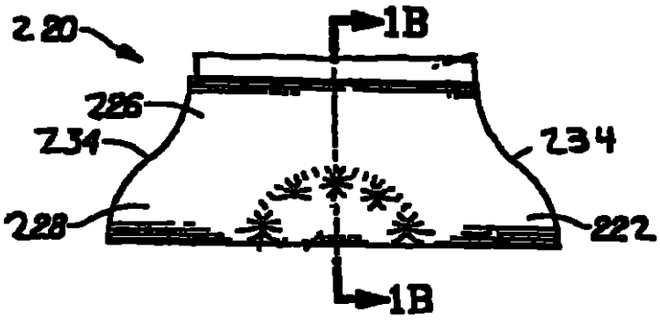
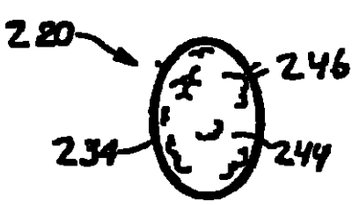


Fig. 21A



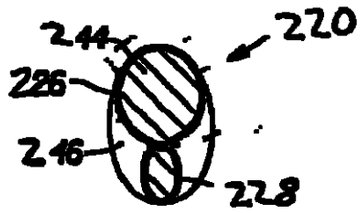


Fig. 21B

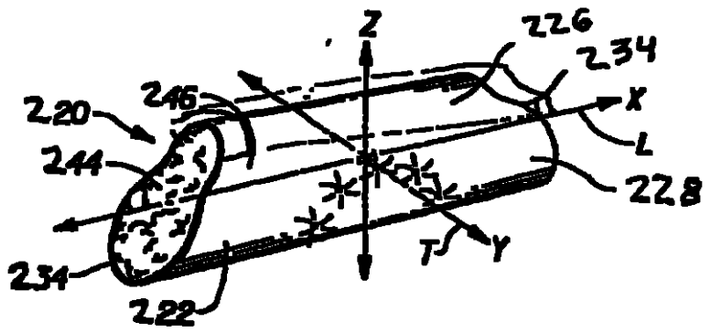


Fig. 22

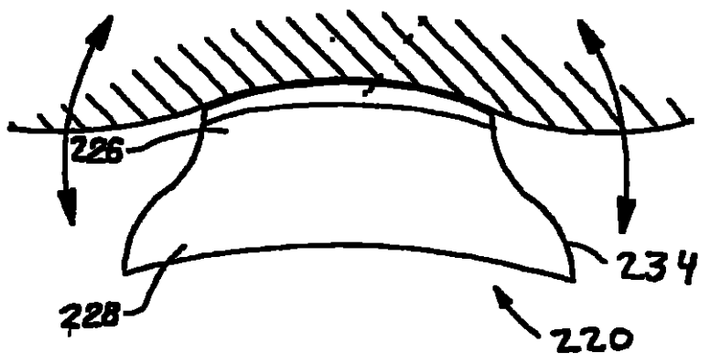


Fig. 23

Fig. 24

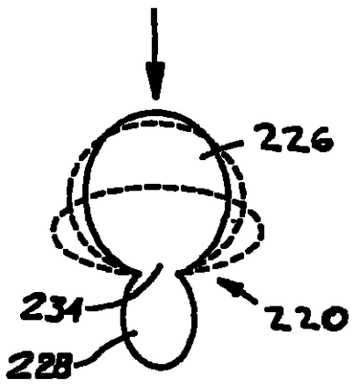
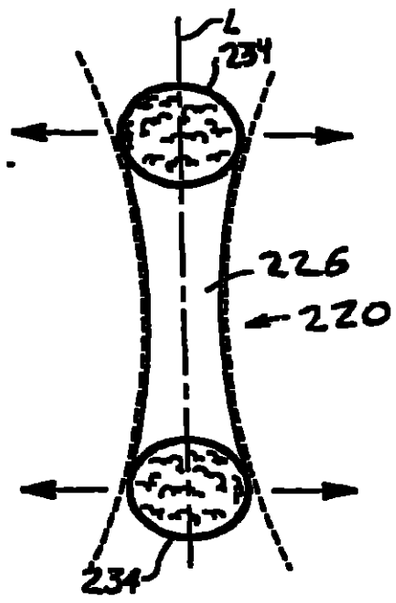


Fig. 25



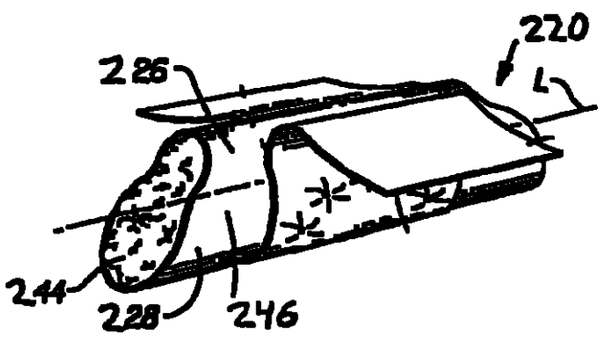
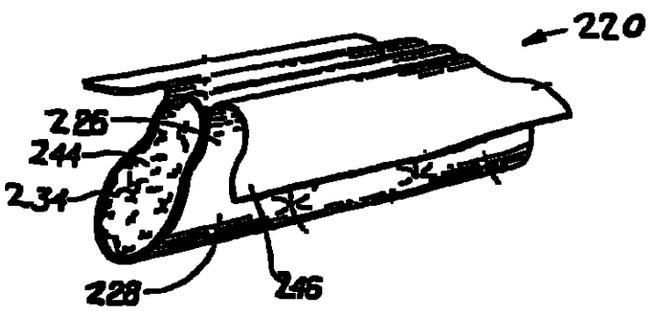


Fig. 26

Fig. 27



AMENDED SHEET

Fig. 28

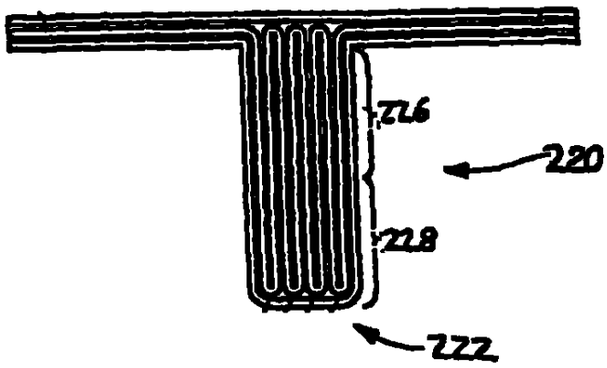


Fig. 29

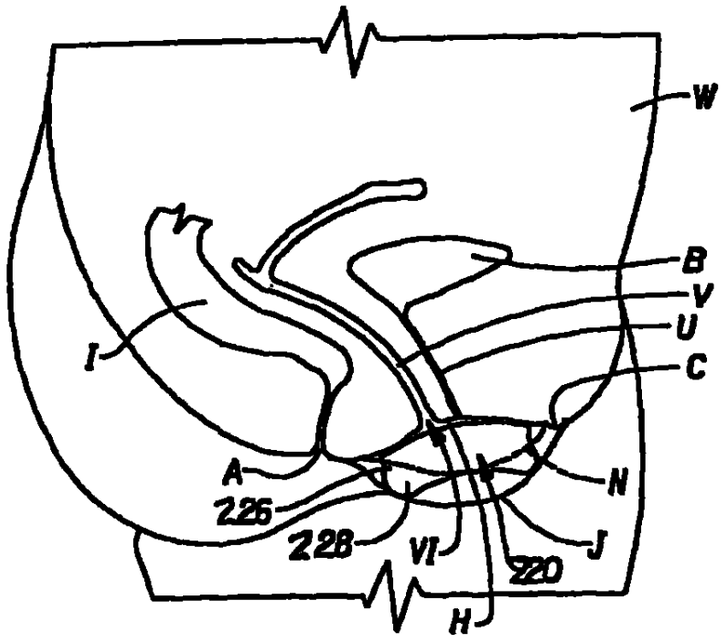


Fig. 30

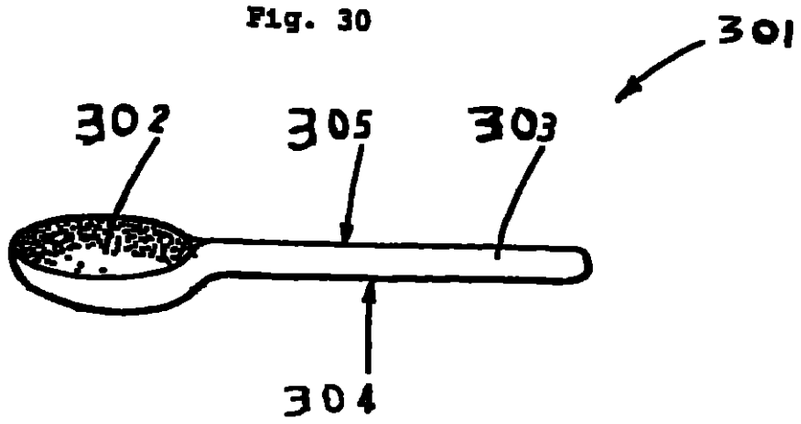


Fig. 31

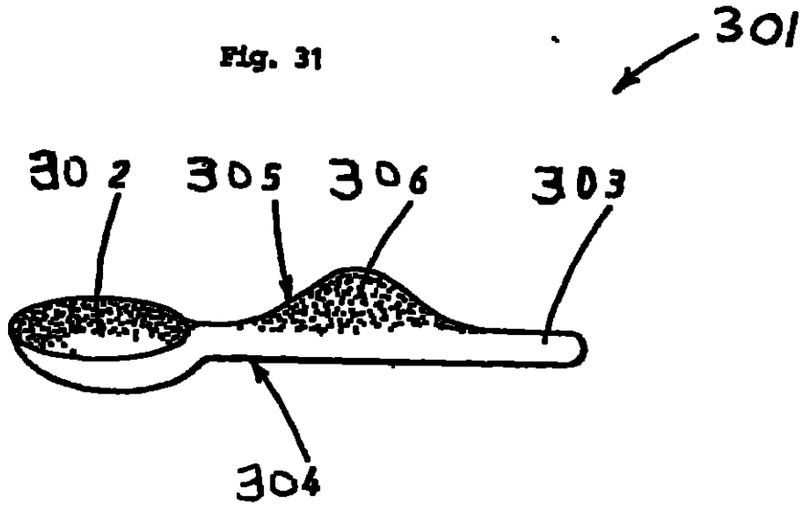
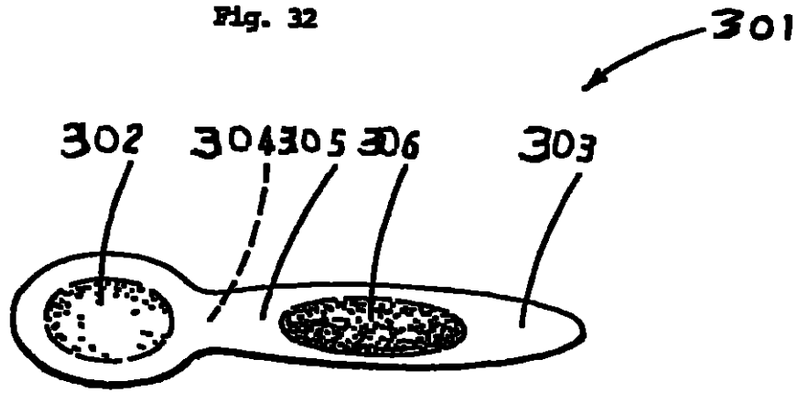


Fig. 32



AMENDED SHEET

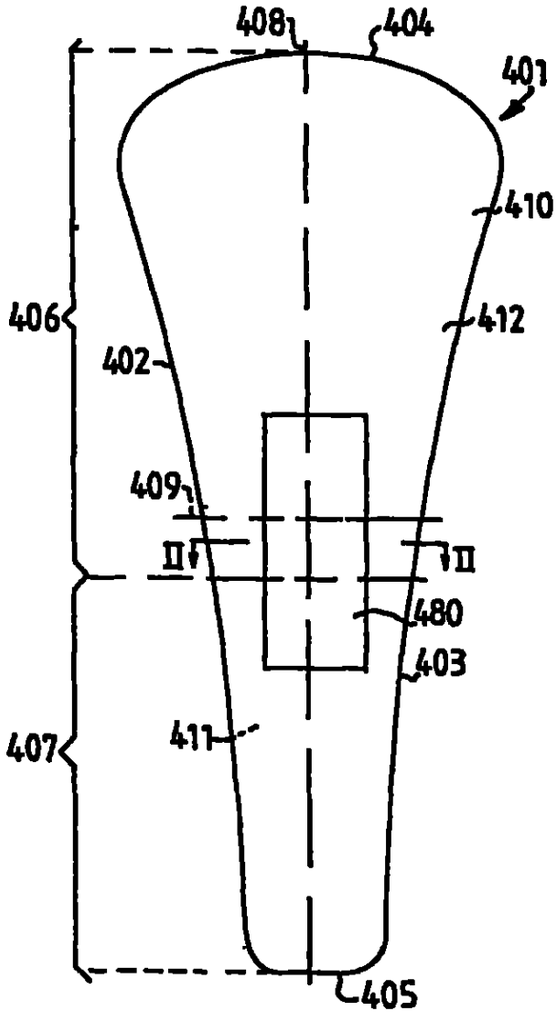
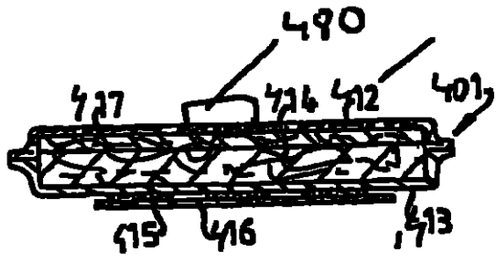


FIG 33

AMENDED SHEET

147

Fig. 34



AMENDED SHEET

148
148

TRATADO DE COOPERACIÓN DE PATENTES

PCT

REPORTE DE EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL

(Artículo 36 y Regla 70 PCT)

Archivo de referencia del agente o solicitante

63715-67970

PARA ACCIÓN COMPLEMENTARIA

Ver Notificación de Reporte de Examen Preliminar Internacional (del PCT/IPEA/416)

Solicitud Internacional No

PCT/SE02/00976

Fecha de presentación internacional *(día/mes/año)*

28 05 2002

Fecha de Prioridad *(día/mes/año)*

18 06 2001

Clasificación de Patente Internacional (IPC) o clasificación nacional e IPC

A61L15/44

Solicitante

SCA HYGIENE PRODUCTS AB

149

1 Este Reporte de Examen Preliminar Internacional ha sido preparado por esta Autoridad Examinadora Preliminar Internacional y se remite al solicitante de acuerdo con el Artículo 36

2 Este REPORTE consiste de un total de 5 hojas, incluyendo esta hoja de portada

☒ Este reporte también se acompaña por ANEXOS, es decir hojas de la descripción, reivindicaciones y/o dibujos que han sido corregidos y son la base para este reporte y/o hojas que contienen rectificaciones hechas antes a esta Autoridad (ver Regla 70 16 y Sección 607 de las Instrucciones Administrativas de acuerdo con el PCT)

Estos anexos consisten de un total de 19 hojas

3 Este Reporte contiene indicaciones relacionadas con los siguientes ítems

156
150

I ☒ Base del Reporte

II ☐ Prioridad

III ☐ Concepto de sin fundamento con respeto a novedad, nivel inventivo y aplicabilidad industrial

IV ☐ Falta de unidad de invención

V ☒ Declaración motivada de acuerdo con el Artículo 35(2) con respeto a novedad, nivel inventivo o aplicabilidad industrial, las citaciones y explicaciones ayudan a dicha declaración

VI ☐ Ciertos documentos citados

VII ☐ Ciertos defectos en la solicitud internacional

VIII ☐ Ciertas observaciones sobre la solicitud internacional

Fecha de presentación de la petición

10 01 2003

Fecha de terminación de este reporte

151

12 09 2003

Nombre y dirección de correspondencia de la autoridad examinadora preliminar

European Patent Office
D-80298 Munich
Teléfono + 49 89 2399 - 0 Tx 523656 epmu d
Fax +49 89 2399 - 4465

Oficial Autorizado

Staber, B

Teléfono No +49 89 2399 2332

152
152

REPORTE DE EXAMEN

PRELIMINAR INTERNACIONAL

Solicitud Internacional No
PCT/SE02/00976

I Bases del Reporte

1 Con respecto a los **elementos** de la solicitud internacional (reemplazo de las hojas que han sido suministradas a la Oficina de recepción en respuesta a una invitación de acuerdo con el Artículo 14 se refieren a en este reporte como "presentadas originalmente" y no se anexan a este reporte ya que ellas no contienen correcciones (Reglas 70 16 y 70 17))

Descripción, Páginas

1-17, 19-21, 23-25, 27-30, 32, 33	como se presentó originalmente
18, 22, 26, 31, 34	recibido en 16 08 2003 con carta de 13 08 2003

153
153

Reivindicaciones, Números

1-17	recibido en 16 08 2003 con carta de 13 08 2003

Dibujos, hojas

1/15-3/15	como se presentó originalmente
4/15-15/15	recibido en 16 08 2003 con carta de 13 08 2003

2 Con respecto al **idioma**, todos los elementos marcados anteriormente estuvieron disponibles o fueron suministrados a esta Autoridad en el idioma en el que la solicitud internacional se presentó, a menos que se indique lo contrario de acuerdo con este ítem

Estos elementos estuvieron disponibles o fueron suministrados a esta Autoridad en el siguiente idioma

, que es

154
154

☐ el idioma de una traducción suministrada para propósitos de búsqueda internacional (de acuerdo con la regla 23 1(b))

☐ el idioma de publicación de la solicitud internacional (de acuerdo con la regla 48 3(b))

☐ el idioma de la traducción suministrado para propósitos de examen preliminar internacional (de acuerdo con la regla 55 2 y/o 55 3)

3 Con respeto a cualquier **secuencia de ácido amino y/o nucleótido** descrito en la solicitud internacional, el concepto escrito se emitió sobre la base de la lista de secuencia

☐ Contenida en la solicitud internacional en forma impresa

☐ Presentada junto con la solicitud internacional en forma legible por computador

☐ Suministrada posteriormente a esta Autoridad en forma escrita

☐ Suministrada posteriormente a esta Autoridad en forma escrita forma legible por computador

☐ La declaración de que el listado de secuencias escrito suministrado posteriormente no va más allá de la descripción en la solicitud internacional como se presentó se ha suministrado

☐ La declaración de que la información registrada en forma legible por computador es idéntica al listado de secuencias escrito que se ha suministrado

4 Las correcciones han dado como resultado la cancelación de

☐	la descripción,	páginas
☒	las reivindicaciones,	Nos 8, 9
☐	Los dibujos,	hojas

5 ☐ Este reporte ha sido emitido como si (algunas de) las correcciones no hubieran sido hechas, ya que ellas han sido consideradas que van más allá de la descripción como se presentó, como se indicó en la casilla complementaria (Regla 70 2(c))

(Cualquier reemplazo de hojas que contengan dichas correcciones se debe referir de acuerdo al ítem 1 y anexadas a este reporte)

6 Observaciones adicionales, si es necesario

V Declaración motivada de acuerdo con el Artículo 35(2) con respeto a novedad, nivel inventivo o aplicabilidad industrial, las citaciones y explicaciones ayudan a dicha declaración

1 Declaración

Novedad (N)

Si	Reivindicaciones	1-7
No	Reivindicaciones	

Nivel inventivo (IS)

Si	Reivindicaciones	1-7
No	Reivindicaciones	

Aplicabilidad Industrial (IA)

Si	Reivindicaciones	1-7
No	Reivindicaciones	

157
157

2 Citaciones y Explicaciones
Ver hoja separada

Del PCT/IPEA/409 (Julio 1999)

REPORTE DE EXAMEN

PRELIMINAR INTERNACIONAL - HOJA SEPARADA

Solicitud Internacional No

PCT/SE02/00976

Sección V

Los siguientes documentos son tomados en consideración

D1 WO-A1-9947121

D2 US-A-5904931

D3 US-A-5837280

D4 EP-A-211 502

D5 US-A-5 788 984

1 Novedad

La presente invención se relaciona a un producto absorbente que comprende un sistema terapéutico transdérmico (TTS) (por sus siglas en inglés) para la administración de una sustancia farmacéutica para el tratamiento del síndrome premenstrual (PMS) (por sus siglas en inglés)

El Documento D1 describe artículos absorbentes que son usados como ayuda para medicinas adecuadas para prevenir y tratar desórdenes ginecológicos D1 no se refiere a sustancias utilizadas para prevenir y/o tratar PMS ni D1 describe un TTS

Los Documentos D2, D3, y D5 todos se refieren a emplastes transdérmicos que pueden ser utilizados para la administración de agentes farmacéuticos para tratar PMS, estos documentos no se relacionan a artículos absorbentes

El Documento D4 describe el tratamiento de PMS usando metabolitos de ácido linoléico que son aplicados tópicamente en la forma de cremas y lociones D4 no menciona artículos absorbentes

Ya que tal un producto absorbente en combinación con TTS no se describe en técnica anterior, las presentes reivindicaciones 1 a 7 parecen ser novedosas en el sentido del Artículo 33(2) PCT

160
160

2 Nivel Inventivo

El problema que resalta la presente invención es suministrar un dispositivo para la administración tópica de una sustancia farmacéutica para tratar PMS en donde la sustancia es administrada transdérmicamente

Dicho problema ha sido resuelto por un artículo absorbente que consiste de una toalla sanitaria, un pañal pantaloncito y un dispositivo de protección de menstruación interlabial cubierto con un TTS que contiene un compuesto adecuado para tratar PMS

Es muy bien conocido en la técnica que los compuestos adecuados para tratar y/o prevenir PMS tales como un ácido linoleico y sus metabolitos pueden ser tópicamente administrados a través de la piel en la forma de cremas o lociones (cf D4 EP 211 502, citado en la solicitud), y que los compuestos tales como gestodene pueden ser administrados transdérmicamente vía un ungüento o una loción (cf D5 US 5 788 984, citado en la solicitud)

Se describe adicionalmente en la técnica que los gestagenes y azaspironas, ambos compuestos son sustancias usadas en el tratamiento de PMS, pueden ser administradas vía TTS (cf D2, D3)

Los Documentos D2 a D5 se refieren a sistemas transdermales que son adaptados para ser usados sobre la piel, es decir la captación del ingrediente activo sucede a través de la piel En la presente invención, sin embargo, el sistema TTS usado en combinación con una estructura absorbente, se administra tópicamente en perineo o membranas mucosas, una administración que no puede ser deducida de la técnica anterior Los emplastos a saber no son adecuados para tal clase de administración

Por lo tanto, la materia objeto reivindicada involucra un nivel inventivo como se requiere de acuerdo con el Artículo 33(3) PCT

AB2
162

superficies interiores 14a, b de las aletas se utiliza Naturalmente, no es necesario cubrir la totalidad de la lamina impermeable a los líquidos 3 con adhesivo y es concebible aplicar adhesivos solamente a las aletas 12, 13, es decir la superficie adhesiva 18

Aunque no se muestra en los dibujos, los medios aseguradores 17, 18 están cubiertos con papel protector liberable antes de uso, este papel es removido de los medios de aseguramiento 17, 18 antes de uso El papel protector o los medios similares se pueden omitir cuando los medios aseguradores 17, 18 están comprendidos de un material que no se adherirá espontáneamente a otras superficies o cuando la capacidad de aseguramiento no se dañe después de ser liberada de tal adherencia espontanea a otra superficie

La presente invención también se relaciona con una toalla sanitaria o un recubrimiento interior de pantaloncitos suministrado con una joroba central cubierta con un sistema de administración transdermico Las figuras 7–20 muestran tal toalla sanitaria Una toalla sanitaria 120 suministrada con una joroba elongada longitudinalmente orientada 144 cubierta con un sistema

de administración transdérmico 180 sobre la superficie del cuerpo 120A de la toalla sanitaria 120 se muestra en las figuras 7-8 Con el fin de incrementar la simplicidad, el sistema de administración transdérmico no se muestra en las figuras 9-10

La joroba 144 es particularmente útil para ajustarse dentro del espacio entre los tejidos de los labios del usuario La joroba 144 está destinada a permanecer en contacto con las superficies de los labios mayores de la usuaria adyacentes al espacio entre el tejido labial para interceptar más prontamente la menstruación y otras descargas del cuerpo cuando ellas salen del cuerpo del usuario La joroba 144 puede ser de tal tamaño que esta se ajuste también parcialmente contra o en el perineo de la usuaria En razón a que la joroba 144 estará en proximidad cercana al cuerpo del usuario, esta debe preferiblemente ser relativamente suave La joroba 144 debe preferiblemente ser capaz de formar un buen ajuste y adecuarse a la forma del espacio definido por las superficies que se enfrentan interiormente de los labios mayores de la usuaria

La joroba 144 puede al menos estar parcialmente comprendida de (esto es, puede estar formada por) porciones de uno o más de los componentes de la toalla sanitaria 120 La joroba

HOJA CORREGIDA

plano de la base 144A de la joroba Alternativamente, el ancho puede ser medido en cualquier otro plano que corte a través de la joroba 144 y sea paralelo al plano de la base de la joroba 144

La altura T de la joroba 144 es la distancia perpendicular desde la superficie superior de la lámina superior 128 en la base 144A de la joroba 144 hasta el punto de maxima amplitud 144C' sobre la parte superior 144C de la joroba 144 El calibre de la joroba 144 también incluye el espesor de las porciones de la toalla sanitaria que descansan bajo la joroba (Así como la altura T de la joroba 144 difiere del calibre de la joroba 144 El calibre tipicamente será usado para expresar el espesor completo de la toalla sanitaria en la joroba por que es más fácil de medir)

Las dimensiones de la joroba 144 pueden variar entre ciertos limites Las dimensiones preferidas para la joroba 144 se dan enseguida En algunos casos, estas dimensiones pueden ser expresadas en términos de las dimensiones del elemento formador de la joroba 144' Esto puede ser hecho por que es más fácil medir las dimensiones de tal elemento Cualquiera de las siguientes

dimensiones que están expresadas en término de las dimensiones exteriores de la joroba 144 pueden, por lo tanto, ser usadas como aproximaciones de las dimensiones del elemento formador de la joroba 144' y viceversa Si un elemento formador de joroba 144' es usado, sin embargo, las dimensiones exteriores de la joroba 144 generalmente serán un poco mayores que las dimensiones del elemento formador de la joroba 144' Las dimensiones exteriores de la joroba 144 difieren de aquellas del elemento formador de la joroba 144' por el espesor de los componentes de la toalla sanitaria que descansan sobre el elemento formador de la joroba 144' y por cualquier espesor adicional creado cuando estos componentes están posicionados o colocados sobre el elemento formador de la joroba 144'

La longitud L de la joroba 144 puede variar entre cerca de 2 cm hasta la longitud del núcleo absorbente 136 (La longitud del núcleo absorbente 136 puede, por ejemplo, ser de cerca de 20 cm a cerca de 22 cm) Preferiblemente, la longitud L de la joroba 144 esta entre cerca de 4 cm a cerca de 15 cm, y más preferiblemente, está entre cerca de 4 cm y cerca

coincidir con una porción de esta superficie) Los medios de aseguramiento del elemento formador de la joroba 146 no deben inhibir el flujo de los líquidos menstruales u otros exudados en el elemento formador de la joroba 144' o en el nucleo 136 Si los medios de aseguramiento del elemento formador de la joroba 146 son un adhesivo, el trayecto del flujo hacia el nucleo 136 puede ser preservado de diversas maneras Estas incluyen esparcimiento del adhesivo suficientemente delgado de modo que un número sustancial de aberturas en el material de la lámina superior no este cubierto con el adhesivo Muchos tipos de adhesivos son adecuados para uso como medios de aseguramiento del elemento formador de la joroba 146, incluyendo adhesivos con base en agua y adhesivos de fusión en caliente

Las dimensiones del elemento formador de la joroba 144' son como siguen La longitud del elemento formador de la joroba 144' está preferiblemente entre aproximadamente los mismos rangos que los rangos establecidos anteriormente para la longitud de la joroba 144 El ancho del elemento formador de la joroba 144' puede estar entre cerca de 0,5 cm a cerca de 5 cm El espesor del elemento formador de la joroba 144' puede

estar entre cerca de 0,3 cm a cerca de 1 cm o cerca de 1,3 cm

En otra modalidad, el elemento formador de la joroba 144' podría comprender varios componentes separados que son apilados uno encima del otro Por ejemplo, como se muestra en la figura 12A, el elemento formador de la joroba 144' comprende varias tiras distintas que son posicionadas por debajo de un núcleo absorbente delgado 136 El elemento formador de la joroba preferiblemente comprende de un componente superior tal como una primera tira relativamente delgada 144A' La tira delgada 144A' está colocada sobre la parte superior de un componente inferior tal como una segunda tira relativamente gruesa pero más angosta 144B' La segunda tira 144B' esta colocada sobre todavía una tercera tira más angosta 144C' La segunda y terceras tiras relativamente gruesas sirven como un apéndice alrededor del cual el nucleo y la primera tira son dobladas Los componentes del elemento formador de la joroba 144' pueden estar hechos de diferentes materiales En una versión de esta modalidad, los componentes superiores pueden ser de un material absorbente y los componentes inferiores pueden ser no absorbentes, o viceversa En todavia otras versiones, los

169
169

componentes separados de esta modalidad podrían estar dispuestos por encima, dentro o parcialmente por encima y/o dentro y/o por debajo, del nucleo absorbente Debe entenderse que todas la varias disposiciones posibles de tales componentes separados están dentro del alcance de

HOJA CORREGIDA

El dispositivo interlabial 301 comprende una superficie inferior 304, que durante el uso tiene el proposito de voltearse lejos del usuario Así, la superficie inferior es sustancialmente impermeable a los líquidos y puede consistir de una capa de un material impermeable a los líquidos tal como una película plástica, o un recubrimiento de un material impermeable a los líquidos Alternativamente, el dispositivo interlabial puede ser fabricado de tal manera que una piel sustancialmente impermeable a los líquidos se forma sobre la superficie inferior

Más aun, el dispositivo interlabial comprende una superficie superior 305, que tiene el propósito de estar cara al usuario durante el uso La superficie superior 305 recibe y transporta los líquidos dentro del dispositivo interlabial De acuerdo a lo anterior, la superficie superior puede estar cubierta por una capa exterior suelta de un material hidrofílico o un material hidrofóbico En caso de que la superficie receptora de los líquidos consiste de una superficie de hidrogel, una superficie húmeda de adhesivo ligeramente pegable puede ser ventajoso por que las membranas mucosas del usuario no serán irritadas El dispositivo interlabial también

171
191

permanecerá en su lugar luego del uso La superficie superior 305 de la parte trasera alargada también está cubierta con un sistema de administración transdérmico

Cuando el dispositivo interlabial es humedecido luego del uso, el hidrogel es hinchado y el liquido es absorbido, asi una joroba 306 se forma sobre la parte alargada trasera, como se muestra en las figuras 31-32 Preferiblemente, el sistema de administración transdérmico está localizado sobre la joroba 306 La forma y tamaño de la joroba se ha determinado ya cuando el dispositivo interlabial es fabricado porque el dispositivo interlabial es fundido como un molde diseñado anatómicamente Cuando el hidrogel se hincha, dicho gel también obtiene una superficie húmeda ligeramente pegante, que le confiere una adhesión suave y cómoda entre el dispositivo interlabial y el cuerpo del usuario También mantiene las membranas mucosas del espacio interlabial húmedas El hidrogel hinchado es suave y flexible lo mismo que elástico lo que significa que el dispositivo interlabial es casi no notable al usuario durante el uso

172

Las figuras 33 y 34 muestran una toalla sanitaria 401 de acuerdo con una modalidad adicional de la invención

HOJA CORREGIDA

173
123

abajo al cuerpo de absorción 414 Esta capa de adquisición 417 puede por ejemplo ser un material no tejido de baja densidad

Puede verse en la figura 33 que los lados largos 402 y 403 de la toalla sanitaria son esencialmente arqueados La forma de arco es diseñada de modo que estos lados largos 402, 403 curven hacia el interior de la línea centro longitudinal 8 La primera porción de extremo 6 tiene un ancho de 65 mm en su parte más ancha La parte más ancha de la segunda porción de extremo 7 es de 30 mm

HOJA CORREGIDA

174
174

REIVINDICACIONES

1 Un artículo absorbente, seleccionado del grupo que consiste de una toalla sanitaria, un recubrimiento interior de pantaloncito, un dispositivo de proteccion intralabial contra la menstruación, dicho artículo es adecuado para administrar una sustancia farmacéutica para tratar, disminuir, y/o prevenir el síndrome premenstrual, dicho artículo comprende un cuerpo absorbente que tiene una forma generalmente alargada, que tiene una primera superficie que tiene el propósito de estar de cara al usuario, y tiene una segunda superficie que tiene el propósito de estar alejada del usuario caracterizado en que la primera superficie, que tiene el propósito de estar de cara al usuario, está por lo menos parcialmente cubierta con un sistema terapéutico transdérmico que contiene un compuesto adecuado para tratar y/o impedir el sindrome premenstrual, en donde dicho componente es administrado transdérmicamente al usuario cuando dicho artículo es portado

2 Un artículo absorbente de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado en que el artículo es un dispositivo interlabial

A95
175

3 Un artículo absorbente de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado en que el artículo es una toalla sanitaria o un recubrimiento interior de pantaloncito

4 Un artículo absorbente de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado en que el artículo tiene una joroba sobre la superficie que tiene el propósito de estar de cara al usuario

5 Un artículo absorbente de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado en que el sistema terapéutico transdérmico esta dispuesto sobre la joroba

6 Un articulo absorbente de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes caracterizado en que el sistema terapéutico transdermico es una cera, una loción o un ungüento

7 Un articulo absorbente de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado en que el sistema terapéutico transdérmico comprende de una a tres capas de matriz que contienen una sustancia farmacéutica

1276
1276

que puede ser usada para tratar y/o impedir el síndrome premenstrual, junto con compuestos formadores de matriz y opcionalmente agentes promotores de la penetración

8 Un artículo absorbente de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado en que el sistema terapéutico transdérmico también comprende una capa de respaldo unida a la superficie del artículo absorbente que tiene el propósito de estar de cara al usuario

9 Un artículo absorbente de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado en que el sistema terapéutico transdérmico esta cubierto por una capa de pelado removible

10 Un artículo absorbente de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado en que la sustancia farmacéutica puede ser usada para tratar y/o impedir el síndrome premenstrual se escoge del grupo de ácido linoleico y metabolitos, tales como ácido gama-linolenico, ácido dihomo-gama linolenico, ácido araquidónico, y ácido adrenico, ácido alfa-linolenico y metabolitos, gestagenos tal como gestodene, levonogestrel, desogestrel, noretisterona, acetato de

noretistosterona y 3-ceto -desogestrel, azaspironas o derivados de amina policiclica incluyendo, entre otros, buspirona, gepirona, ipsapirona, y tandospirona, derivados de ergolina tales como lisurida, bromolisurida, tergurida, y protergurida

[redacted]

FORMATO DE DIGITALIZACION
RELACION DE ANEXOS

Royal Technologies S.A

178

Item		Expediente No	04001699	No de Folio
			No de Unidades	√
1	CD			
2	DVD			
3	REVISTA			
4	LIBRO			
5	PERIODICO			
6	DISQUETES			
7	SOBRE DE MANILA			
8	SOBRE BLANCO TAMAÑO CARTA			
9	SOBRE BLANCO TAMAÑO OFICIO			
10	OTROS			

Observaciones Sin contenido

179
179

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA 04 - 890
FECHA : ENERO 6 DE 2004

Radicacion : 04001679
Fecha (AMD): 2004-01 15 17:06:48
Tramite : 411 PCI 490 Jnl 3/1 1054 min.(411 pto x mint
Dependencia 2020 DIVISION DE RECAUDOS (CAJA,LIBROS)

C O N S I G N A C I O N

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No PAGO	FECHA PGO	Vr PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	10497411	06/01/2004	67,154,000 00

C O N C E P T O

CANT	RENTISTICO	CONCEPTO		TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	998	VALOR COMPLEMENTO TARIFA ANO ANTR	22,000 00
			TOTAL : $	22,000 00

SON VEINTIDOS MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No _____

C/O 11256-841-030-5

180

SUPERINTENDENCIA Y CONSECUTIVO
Radicacion : 04001699 00000000 Folios 168
Fecha (AMD): 2004-01-15 1/106 40
Tramite : 011 PCF-PATENTE 3/9 PARA NAL 411 PRESENCIAL
Dependencia: 2020 DIVISION DE NEGOCIOS INTERNACIONALES

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 03 - 94,900
FECHA : DICIEMBRE 29 DE 2003

***** C O N S I G N A C I O N *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No PAGO	FECHA PGO	Vr PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	030-00110-6	10497410	29/12/2003	15 737,000 00

***** C O N C E P T O *****

CANT	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL DE PATENTE DE IN	4 000 00
		TOTAL : $	400,000 00

SON: CUATROCIENTOS MIL PESOS

RESPONSABLE _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No _____

Cdo 11256. 841-0305

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Radicacion : [illegible]
Fecha (AMD) [illegible]
Tramite : [illegible]
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTAR EL TRAMITE

		USUARIO	RADICADOR
PATENTE DE INVENCIÓN ✓	MODELO DE UTILIDAD	( )	(✓)
Indicacion de que se solicita la concesion de una patente		( )	(✓)
Datos de identificacion del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud		( )	(✓)
Descripcion de la invencion		( )	(✓)
Dibujos de ser estos pertinentes		( )	( )
Comprobante de Pago de las tasas establecidas			
COMPLETA ( )	INCOMPLETA	( )	( )
DISEÑO INDUSTRIAL ( )			
- Indicacion de que se solicita el registro de Diseño Industrial		( )	( )
- Datos de identificacion del solicitante o de la persona que presenta		( )	( )
- la solicitud			
Representacion grafica y fotografica del Diseño Industrial o muestra del			
Material que incorpora el diseño		( )	( )
Comprobante de pago de las tasas establecidas		( )	( )
COMPLETA ( )	INCOMPLETA	( )	( )
ESQUEMA DE TRAZADO ( )			
- Indicacion de que solicita el registro de un Esquema de trazado		( )	( )
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta			
La solicitud		( )	( )
Representacion grafica del esquema de trazado		( )	( )
Comprobante de pago de las tasas establecidas		( )	( )
COMPLETA ( )	INCOMPLETA	( )	( )

Firma Responsable

Fecha

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

182
132

2020
Bogotá, D C ,

Doctor(a).
EMILIO FERRERO
Apoderado
SCA HYGIENE PRODUCTS AB

Oficio N° 04911

ASUNTO	Radicación N°	04 - 001699
	Solicitud internacional	PCT/SE02/00976
	Fecha inicio fase nacional	18/01/2004
	Trámite	011
	Evento	379
	Actuación	430
	Folios	001

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento el 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 Unica de la Superintendencia de Industria y Comercio, se le comunica que

- El solicitante debe presentar un nuevo titulo que permita identificar la materia de la cual trata la solicitud, ya que el titulo 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 unica 5.2 9)

- La solicitud no contiene la copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente del inventor al solicitante o a su causante (Art. 26-k) Decisión 486)

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 Unica N° 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 14 MAYO 2004

202059

Carrera 13 No 27-00 Pisos 5 7 y 10
Conmutador 382 0840
Fax 382 2695
E-mail info@sic gov co
www sic gov co
Bogotá D C Colombia