

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

PCT
SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

ENTRADA EN FASE NACIONAL

21. EXPEDIENTE No.

03-106997

54. TITULO

ALMOHADILLA LABIAL QUE TIENE UNA MUESCA

51. CLASIFICACION INTERNACIONAL

A61F 13/472

71. SOLICITANTE

KIMBERLY - CLARK WORLDWIDE, INC.

DOMICILIO

NEENAH, WISCONSIN, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

74. APODERADO

RAMIRO CASTRO DUQUE

22. SANTAFE DE BOGOTA, D.C.

PETITORIO

AS: 92.891


Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

03 106997 00

Modificación: 04/06/99/ 00000000

Folios: 98

Fecha (IMP): 2003-12-04 16:51:47

Transmite: 011 PCI-PRIENI 4/9 PRE: NULI 411 PRESENTIC

Dependencia: 1999 DIVISION DE MARCAS Y DISEÑOS

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

PCT

ENTRADA EN FASE NACIONAL 08-01-2004

1

SOLICITUD DE:

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

2

SOLICITANTE
(71)Nombre: **KIMBERLY - CLARK WORLDWIDE, INC.**

Dirección: 401 North Lake Street, Neenah, Wisconsin 54956, USA

Nacionalidad o Domicilio: Estados Unidos

Lugar de Constitución: Estados Unidos

Teléfono:

Fax:

E-mail:

IDENTIFICACION

C.C. ☐ NIT ☐C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número _____

3

REPRESENTANTE
O APODERADONombre: **RAMIRO CASTRO DUQUE**

Dirección: Cra. 7 No. 16-56 Piso 9

Teléfono: 380-2200

Fax: 380-2700

E-mail:

IDENTIFICACION

C.C. ☒ NIT ☐C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número 170.322 TP 1003

4

INVENTOR (ES)
(72)

Nombre: Ronald L. Edens, James J. Hlaban, Laura J. Keely, Thomas P. Keenan, Sylvia B. Little, Mary L. McDaniel, Stephen L. Nunn, William G. Reeves, Heather A. Sorebo, Susan M. Weyenberg

Dirección: 4110 High Gables East, Cumming, GA 30041, US; 1429 Silverwood Lane, Neenah, WI 54956, US; 9407 Memory Lane, Neenah, WI 54956, US; 933 E. Northwood Drive, Appleton, WI 54911, US; 3051 Intrepid Close, Marietta, GA 30062, US; 1208 N. Harriman Street, Appleton, WI 54911, US; 1220 W. Lawrence Street, Appleton, WI 54914, US; 616 E. Greenfield Street, Appleton, WI 54911, US; 431 E. Sheffield Lane, Appleton WI 54915, US; 318 W. Winnebago Street, Appleton, WI 54911, Estados Unidos de América (Respectivamente)

Nacionalidad o Domicilio: Estados Unidos de América (Respectivamente)

5 PCT (88)

Solicitud Internacional No. PCT/US02/16477Fecha 24-05-2002Publicación Internacional No. WO 02/100314 A1Fecha 19-12-20026 Título (54): ALMOHADILLA LABIAL QUE TIENE UNA MUESCA7 Clasificación Internacional (51) A61F 13/472.

8 Prioridad

SI ☒ NO ☐

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

US

08-06-2001

60/297.001

US

27-08-2001

60/315.255

US

27-08-2001

60/315.256

US

31-12-2001

10/036.635

US

31-12-2001

10/036.990

9 Comprobante de pago No. 26387062

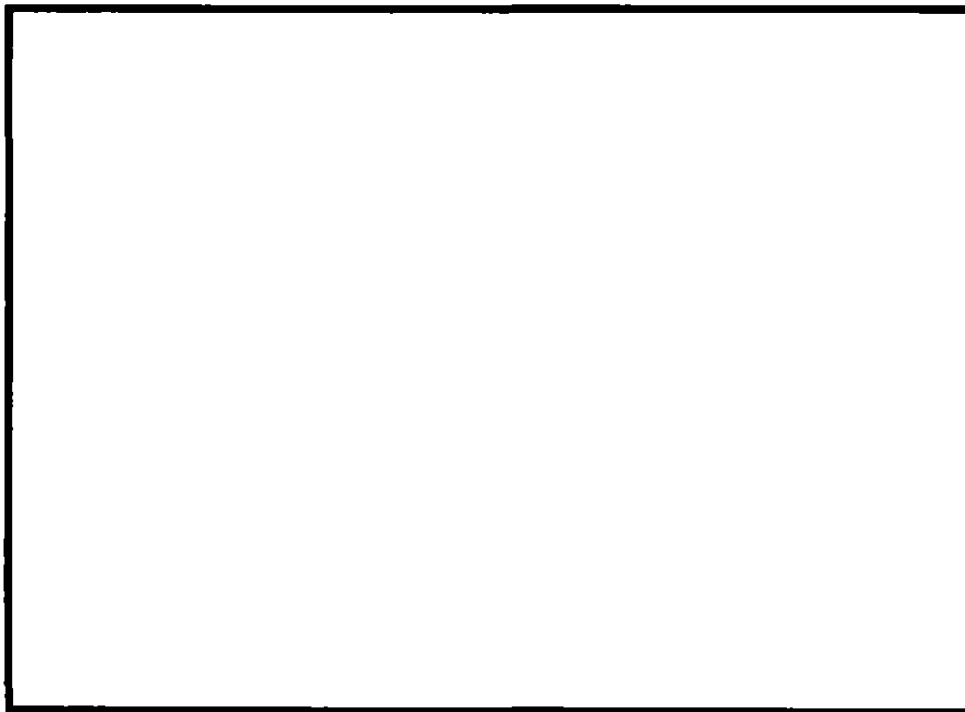
Fecha 2003-12-2003

10

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. \$400.000
- ☐ Documento que acredite la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuere el caso. Protocolo No. 17397
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ Declaraciones
- ☒ Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Copia del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ Traducción del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☐ Arte final 12x12.
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☒ Otros Tarjeta de Propietarios

11 FIGURA CARACTERÍSTICA:



12 Solicito la concesión de la patente:

NOMBRE: RAMIRO CASTRO DUQUE

FIRMA:

C.G. 170322 de Bogotá, D.M. IPM00361 CS12

Instrucciones para la presentación de los anexos, ver reverso de esta página.

3
2

Radicación : 6316599/ 00000000 Folio: 18
Fecha (RMD): 2003-12-04 16:51:41
Tramite : 011 PCI-PRINC/ 379 PRE- NDC/ 411 PRE-PRINC
Dependencia: 2000 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

NIT : 800176009-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 03 - 87,062
FECHA : NOVIEMBRE 28 DE 2003

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

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
BRIGARD & CASTRO LTDA	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	12686136	28/11/2003	23,080,000.00

***** 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	400,000.00
	TOTAL :	\$ 400,000.00

SON: CUATROCIENTOS MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

Folio 4.
Tarjeta de Autor
29.17.2003.
26/15R

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

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
19 December 2002 (19.12.2002)

(10) International Publication Number
WO 02/100314 A1

PCT

- (51) International Patent Classification⁷: A61F 13/472
- (21) International Application Number: PCT/US02/16477
- (22) International Filing Date: 24 May 2002 (24.05.2002)
- (25) Filing Language: English
- (26) Publication Language: English
- (30) Priority Data:
- | | | |
|------------|-------------------------------|----|
| 60/297,001 | 8 June 2001 (08.06.2001) | US |
| 60/315,255 | 27 August 2001 (27.08.2001) | US |
| 60/315,256 | 27 August 2001 (27.08.2001) | US |
| 10/036,635 | 31 December 2001 (31.12.2001) | US |
| 10/036,990 | 31 December 2001 (31.12.2001) | US |

Silverwood Lane, Neenah, WI 54956 (US). KEELY, Laura, J.; 9407 Memory Lane, Neenah, WI 54956 (US). KEENAN, Thomas, P.; 933 E. Northwood Drive, Appleton, WI 54911 (US). LITTLE, Sylvia, B.; 3051 Intrepid Close, Marietta, GA 30062 (US). MCDANIEL, Mary, L.; 1206 N. Harriman Street, Appleton, WI 54911 (US). NUNN, Stephen, L.; 1220 W. Lawrence Street, Appleton, WI 54914 (US). REEVES, William, G.; 616 E. Greenfield Street, Appleton, WI 54911 (US). SOREBO, Heather, A.; 431 E. Sheffield Lane, Appleton, WI 54915 (US). WEYENBERG, Susan, M.; 318 W. Winnebago Street, Appleton, WI 54911 (US).

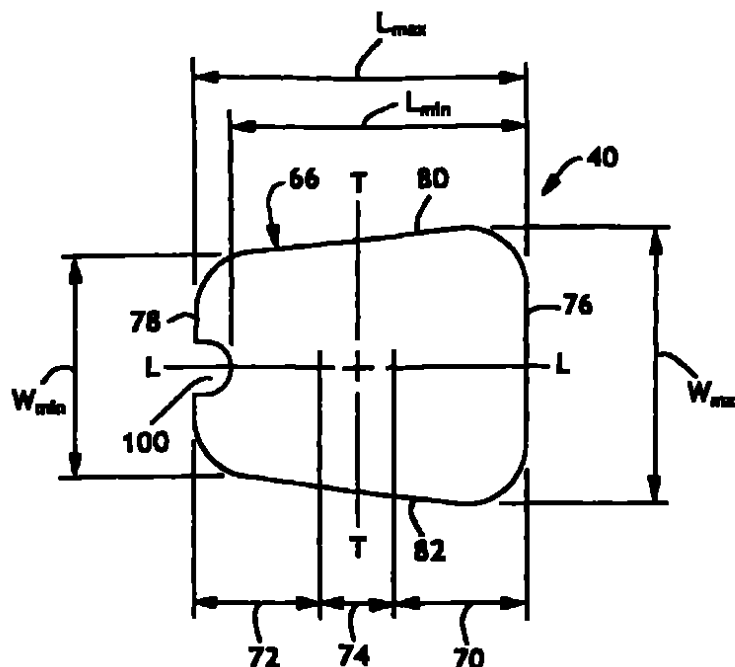
(74) Agents: YEE, Paul, Y. et al.; KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., 401 N. Lake Street, Neenah, WI 54956 (US).

- (71) Applicant: KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC. [US/US]; 401 N. Lake Street, Neenah, WI 54956 (US).
- (72) Inventors: EDENS, Ronald, L.; 4170 High Gables East, Cumming, GA 30041 (US). HLABAN, James, J.; 1429

(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, KH, 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, SI, SG,

[Continued on next page]

(54) Title: LABIAL PAD HAVING A NOTCH



(57) Abstract: An absorbent article (40) such as a labial pad configured for disposition within the vestibule (42) of a female wearer. The labial pad may be worn by human females for catamenial purposes, incontinence protection or both, and has at least one notch (100) generally formed in the periphery thereof.

WO 02/100314 A1



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).

Declarations under Rule 4.17:

- as to applicant's entitlement to apply for and be granted a patent (Rule 4.17(ii)) for the following designations 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, LY, 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, 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)

- as to the applicant's entitlement to claim the priority of the earlier application (Rule 4.17(iii)) for all designations

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.

5
X**LABIAL PAD HAVING A NOTCH**

This application claims priority from U.S. Application No. 60/297001, filed June 8, 2001, U.S. Application No. 60/315255, filed August 27, 2001, U.S. Application No. 60/315256, filed August 27, 2001, U.S. Application No. 10/036635, filed December 31, 2001, and U.S. Application No. 10/036990, filed December 31, 2001.

BACKGROUND

The present invention relates generally to absorbent articles such as labial pads configured for disposition within the vestibule of a female wearer. More particularly, the present invention relates to labial pads having at least one notch situated on the periphery thereof.

A broad manner and wide variety of absorbent articles configured for the absorption of bodily exudates such as menstrual fluid are, of course, well known. With respect to feminine hygiene, the art has offered two basic types of feminine hygiene protection: sanitary napkins, developed for external wear about the pudendal region, and tampons, developed for residence within the vaginal cavity and interruption of menstrual flow therefrom. Hybrid feminine hygiene protection devices, attempting to merge the structural features of both within a single type of device, have also been proposed, but have not seen a meaningful measure of acceptance insofar as the effort to appropriate advantages has been overshadowed by the more demonstrable perpetuation of structural and anatomically functional disadvantages. Other less intrusive devices, known as labial or interlabial devices and characterized as having a portion which at least partially resides external of the wearer's vestibule, have also been proposed.

Many of these prior devices have not fully satisfied the demand of consumers for even smaller devices that may be worn interlabially by female wearers. In response thereto, several manufacturers have produced labial pads that are quite small in size in comparison to the prior devices described above. However, the construction of many of these devices appears to fail to recognize the significance of anatomical cooperation with the female wearer. For example, the obtrusive geometries of many of these devices result in structural elements coming into irritating contact with highly sensitive portions of the female anatomy such as the clitoris and/or the perineum.

SUMMARY

The present inventors have recognized the deficiencies and problems inherent in the prior art and in response thereto conducted intensive research in developing innovative labial pads. The inventors have discovered that situating at least one notch in the periphery of at least

that portion of an absorbent article, such as a labial pad, to be located nearest the clitoris minimizes the likelihood that the absorbent article will come into irritating contact with the clitoris. The inventors also discovered that situating at least one notch in the periphery of at least that portion of an absorbent article, such as a labial pad, to be located nearest the perineum
5 minimizes the likelihood that the absorbent article will come into irritating contact with the perineum.

In one embodiment, an absorbent article is configured for disposition within the vestibule of a female wearer. The absorbent article includes an absorbent. The absorbent has a principal longitudinal axis, a principal transverse axis, first and second spaced apart longitudinal sides, first
10 and second spaced apart transverse end areas, the longitudinal sides together with the transverse end areas generally forming the periphery of the absorbent. The absorbent of this embodiment includes at least one notch situated in at least one of its transverse end areas.

In another embodiment, an absorbent article is configured for disposition within the vestibule of a female wearer. The absorbent article has an absorbent. The absorbent includes a
15 principal longitudinal axis, a principal transverse axis, first and second spaced apart longitudinal sides, first and second spaced apart transverse end areas, the longitudinal sides together with the transverse end areas generally forming the periphery of the absorbent. The absorbent of this embodiment has at least one notch situated in its periphery.

In still another embodiment, an absorbent article is configured for disposition within the
20 vestibule of a female wearer. The absorbent article includes an absorbent. The absorbent has a principal longitudinal axis, a principal transverse axis, first and second spaced apart longitudinal sides, first and second spaced apart transverse end areas, the longitudinal sides together with the transverse end areas generally forming the periphery of the absorbent article. The absorbent of this embodiment includes at least one notch situated in at least one of its longitudinal sides.

25 In an alternative embodiment, an absorbent article is configured for disposition within the vestibule of a female wearer. The absorbent article includes an absorbent. The absorbent has a substantially circular geometry, a radius, a periphery and a central axis. The absorbent of this embodiment has at least one notch situated in its periphery.

In another alternative embodiment, an absorbent article is disclosed as being configured for
30 disposition within the vestibule of a female wearer. The absorbent article includes a fluid permeable cover, a liquid impermeable baffle and an absorbent situated between the cover and the baffle. The absorbent has a substantially circular geometry, a radius, a periphery and a central axis. The absorbent also has at least one notch situated in its periphery.

In an additional alternative embodiment, an absorbent article is configured for disposition within the vestibule of a female wearer. The absorbent article includes a liquid impermeable baffle and an absorbent. The absorbent has a substantially circular geometry, a radius, a periphery and a central axis. The absorbent has at least one notch situated in its periphery.

5 In a further alternative embodiment, an absorbent article is disclosed as being configured for disposition within the vestibule of a female wearer. The absorbent article includes a fluid permeable cover and an absorbent. The absorbent has a substantially circular geometry, a radius, a periphery and a central axis. The absorbent has at least one notch situated in its periphery.

10

DRAWINGS

The foregoing and other features, aspects and advantages of the present invention will become better understood with regard to the following description, appended claims and accompanying drawings where:

15 FIG. 1 is a simplified anatomical cross-sectional view of a human female illustrating the environment for an absorbent article such as a labial pad.

FIG. 2 is a simplified anatomical cross-sectional view of a human female illustrating the external genitalia.

20 FIG. 3 is a simplified view illustrating the positioning of an unfolded or substantially flat absorbent article having a notch located on that portion of the periphery thereof intended to be situated nearest the clitoris of a human female.

FIG. 4 is a top view illustrating a version of an absorbent article having at least one notch located on the periphery thereof.

25 FIG. 5 is cross-sectional view of the absorbent article illustrated in FIG. 4 taken along line 5 - 5 thereof.

FIG. 6 is a cross-sectional view illustrating another version of an absorbent article.

FIG. 7 is a top view illustrating an embodiment of a notch situated on the periphery of an absorbent article similar to that illustrated in FIG. 4.

30 FIG. 8 is a top view illustrating another embodiment of a notch situated on the periphery of yet another version of an absorbent article.

FIG. 9 is a top view illustrating yet another embodiment of a notch situated on the periphery of still another version of an absorbent article.

FIG. 10 is a top view illustrating still another embodiment of a notch situated on the periphery of a further version of an absorbent article.

FIG. 11 is a top view illustrating still a further version of an absorbent article having at least one notch situated along its periphery.

FIG. 12 is a cross-sectional view illustrating yet a further version of an absorbent article.

FIG. 13 is a cross-sectional view illustrating the version of FIG. 12 in a substantially folded position.

FIG. 14 illustrates an enlarged view of an additional version of an absorbent article folded substantially about an axis.

FIG. 15 illustrates an exaggerated enlarged view of the version of FIG. 14 folded substantially about an axis and being grasped for disposition in the vestibule by the wearer's fingers.

FIG. 16 is a top view of another additional version of an absorbent article having at least one notch situated along its periphery.

FIG. 17 is a top view of yet another additional version of an absorbent article having at least one notch situated along its periphery.

FIG. 18 is a top view of still another additional version of an absorbent article having at least one notch situated along its periphery.

FIG. 19 is a top view of an alternate version of an absorbent article having at least one notch situated along its periphery.

FIG. 20 is a top view of a further alternate version of an absorbent article having at least one notch situated along its periphery.

FIG. 21 is a top view of still another alternate version of an absorbent article having at least one notch situated along its periphery.

FIG. 22 is a simplified view illustrating the positioning of an unfolded or substantially flat absorbent article having a substantially circular geometry and a notch located on that portion of the periphery thereof intended to be situated nearest the clitoris of a human female.

FIG. 23 is a top view illustrating a version of an absorbent article having a substantially circular geometry and at least one notch located on the periphery thereof.

FIG. 24 is cross-sectional view of the absorbent article illustrated in FIG. 23 taken along line 24 - 24 thereof.

FIG. 25 is a top view illustrating an embodiment of a notch situated on the periphery of an absorbent article.

FIG. 26 is a top view illustrating another embodiment of a notch situated on the periphery of an absorbent article.



FIG. 27 is a top view illustrating yet another embodiment of a notch situated on the periphery of an absorbent article.

FIG. 28 is a top view illustrating a version of an absorbent article having at least one notch situated on the periphery thereof.

5 FIG. 29 is a partially broken top view illustrating an absorbent article having an alternate embodiment of a notch situated on the periphery thereof.

FIG. 30 is a partially broken top view illustrating an absorbent article having yet another alternate embodiment of a notch situated on the periphery thereof.

10 FIG. 31 is a partially broken top view illustrating an absorbent article having still another alternate embodiment of a notch situated on the periphery thereof.

DESCRIPTION

Turning to the figures of drawing, *i.e.*, FIGs. 1 through 31, in each of which similar parts are identified with like reference characters, FIGs. 3 and 22 illustrate diagrammatically the positioning of an absorbent article, such as a labial pad, designated generally as 40, in an unfolded or flat configuration and prior to disposition within the vestibule of a wearer, designated generally as 42 (see also FIG. 1). As used herein, the term "labial pad" refers to a device having at least some absorbent components, and which is specifically configured for disposition in between the labia majora, extending at least partially into the vestibule (42) of a female wearer during use. For purposes of the ensuing description, the vestibule (42) is considered to be the region defined within the labia beginning at about a point lying caudally from the anterior labial commissure (44), extending rearward to the posterior labial commissure (46) and bounded inwardly by the floor (48) of the vestibule (see FIG. 1). One of skill in the art fully understands that there is a wide range of variation among women with respect to the relative size and shape of labia minora (59) and labia majora (61) as the same interrelatedly define the contour of the vestibule (42) (see FIGs. 1 and 2). For purposes of the present description, however, such differences will not specifically be addressed, it being recognized that in any event the disposition of the absorbent article (40) into the vestibule (42) will necessitate placement between the labia majora (61) regardless of any such consideration respecting the labia minora (59). Lying caudally of the vestibule (42) is the perineum (50) which leads to the anus (52) in the region of the buttocks (54). Within the vestibule (42) itself is located the principal urogenital members which, for purposes pertinent here, are constituted of the vaginal orifice (56), the urethral orifice (58), and the clitoris (60). Given the foregoing simplified review of this anatomical region, and

to facilitate the present description, the vestibule (42) will be considered generally to be the region between the posterior labial commissure (46) and the clitoris (60), for convenience. For a more comprehensive description of this portion of the human female anatomy, however, attention is invited to *Anatomy of the Human Body* by Henry Gray, Thirtieth American Edition (Carmine D. Clemente ed., Lea & Febiger, 1985) at 1571-1581.

The absorbent article (40) discussed herein is intended to be disposed at least partially within the vestibule (42) for at least partially occluding the same respecting fluid flow therefrom. In this regard, the predominant use of the absorbent article (40) is for the absorption of menstrual fluid emitted via the vaginal orifice (56); although the absorbent article is equally well adapted to serve as a type of incontinence device for absorption of urine as occurs upon minor, female incontinence.

The absorbent article (40), a version of which is illustrated in FIG. 4, has a principal longitudinal axis (L) which generally runs along the x direction. As used herein, the term "longitudinal" refers to a line, axis or direction in the plane of the absorbent article (40) that is generally aligned with (e.g., approximately parallel to) a vertical plane that bisects a standing female wearer into left and right body halves when the absorbent article is in use. The longitudinal direction is generally illustrated in FIG. 4 by the x-axis. The absorbent article (40) also has a principal transverse axis (T). The terms "transverse," "lateral" or "y direction" as used herein generally refer to a line, axis or direction that is generally perpendicular to the longitudinal direction. The lateral direction is generally illustrated in FIG. 4 by the y-axis. The "z direction" is typically a line, axis or direction generally parallel to the vertical plane described above. The z direction is generally illustrated in FIG. 5 by the z-axis. The term "upper" refers generally to an orientation directed toward the wearer's head, while the terms "lower" or "downwardly" refer generally to an orientation directed toward the wearer's feet. For purposes of discussion herein, each layer of the absorbent article (40), e.g., a fluid permeable cover (62), a liquid impermeable baffle (64) and/or an absorbent (66), has an upper or body-facing surface and a lower surface also described as the surface opposed to the upper or body-facing surface.

Turning now to FIG. 6, an absorbent article (40) is illustrated as including a fluid permeable cover (62), a liquid impermeable baffle (64) and an absorbent (66) situated between the cover and the baffle. As illustrated in FIG. 7, the absorbent (66) has a first end region (70), a second end region (72), and a central region (74) disposed between each end region. The absorbent article (40) should be of a suitable size and shape that allows at least a portion of the absorbent article to be disposed within the vestibule (42) of a female wearer. In addition, the absorbent article (40) desirably at least partially occludes and intercepts the flow of menstrual

8

fluid, urine or other bodily exudates from the wearer's vaginal orifice (56) and/or urethral orifice (58).

The absorbent (66), and thus the absorbent article (40), generally displays a geometry extending between spaced apart first (76) and second (78) transverse end areas. The overall geometry is completed by noting that the absorbent (66), and thus the absorbent article (40), also includes spaced apart first (80) and second (82) longitudinal sides ranging between the transverse end areas (76, 78), these collectively sometimes being referred to herein as the perimetral sides (*i.e.*, those defining the periphery).

The geometry of the absorbent (66) is a significant factor affecting the overall size and effectiveness of the absorbent article (40). In general, the absorbent (66) has a maximum width (W_{max}), measured along a line laying generally parallel to the principal transverse axis (T) and running from one longitudinal side to the opposing longitudinal side (80, 82), and a minimum width (W_{min}), measured along a line also laying generally parallel to the principal transverse axis (T) and running from one longitudinal side to the opposing longitudinal side (80, 82). The maximum width (W_{max}) of the absorbent (66) typically is no greater than about 30; alternatively, no greater than about 40; alternatively, no greater than about 50; alternatively, no greater than about 60; or alternatively, no greater than about 70 mm. The minimum width (W_{min}) of the absorbent (66) typically is no less than about 30; alternatively, no less than about 20; alternatively, no less than about 10; or alternatively, no less than about 5 mm. Thus, the absorbent (66) may have a width ranging between no less than about 5 mm up to no greater than about 70 mm; although the approximate width(s) of the absorbent may vary according to, *inter alia*, the general design and intended disposition of the absorbent article (40) within the vestibule (42) of a female wearer. One of skill in the art will readily appreciate that certain versions of the absorbent (66), and thus certain versions of the absorbent article (40), may have a minimum width (W_{min}) equal to its maximum width (W_{max}). In such instances, reference is generally made only to the maximum width (W_{max}).

The absorbent (66) also has a maximum length (L_{max}), measured along a line laying generally parallel to the principal longitudinal axis (L) and running from one transverse end area to the other transverse end area (76, 78). The maximum length (L_{max}) of the absorbent (66) typically is no greater than about 40; alternatively, no greater than about 50; alternatively, no greater than about 60; alternatively, no greater than about 70; alternatively, no greater than about 80; alternatively, no greater than about 90; or alternatively, no greater than about 100 mm. The absorbent (66) may also have a minimum length (L_{min}), measured along a line also laying generally parallel to the principal longitudinal axis (L) and running from one transverse end area

to the other transverse end area (76, 78). The minimum length (L_{min}) of the absorbent (66) typically is no less than about 100; alternatively, no less than about 90; alternatively, no less than about 80; alternatively, no less than about 70; alternatively, no less than about 60; alternatively, no less than about 50; or alternatively, no less than about 40 mm. Thus, the absorbent (66) may
5 have a length ranging between no less than about 40 mm up to no greater than about 100 mm; although the approximate length(s) of the absorbent may vary according to, *inter alia*, the general design and intended disposition of the absorbent article (40) within the vestibule (42) of a female wearer. One of skill in the art will readily appreciate that certain versions of the absorbent (66), and thus certain versions of the absorbent article (40), may have a minimum length (L_{min}) equal to
10 its maximum length (L_{max}). In such instances, as illustrated at least in FIG. 21, reference is generally made only to the maximum length (L_{max}). Versions of an absorbent (66), and thus versions of an absorbent article (40), having a maximum length (L_{max}) not equal to its minimum length (L_{min}) are illustrated at least in FIGs. 7 through 11 and 16 through 20.

The first end region (70) and the second end region (72) each minimally extend outwardly
15 from the central region (74) toward the transverse end areas (76 and 78, respectively) of the absorbent (66) a distance of no less than about 30; alternatively, no less than about 20; or alternatively, no less than about 10 % of the maximum length (L_{max}) of the absorbent. The first end region (70) and the second end region (72) each maximally extend outwardly from the central region (74) toward the transverse end areas (76 and 78, respectively) of the absorbent
20 (66) a distance of no greater than about 20; alternatively, no greater than about 30; or alternatively, no greater than about 40 % of the maximum length (L_{max}) of the absorbent. Thus, the end regions (70, 72) may occupy from a minimum of about 20 % up to a maximum of about 80 % of the maximum length (L_{max}) of the absorbent (66); although the approximate size of the first and second end regions may vary according to, *inter alia*, the general design and intended
25 disposition of the absorbent article (40) within the vestibule (42) of a female wearer.

The absorbent article (40) is desirably provided with sufficient capacity to absorb and retain the intended amount and type of bodily exudate(s). The absorbent capacity is provided by a fluid retentive core or absorbent generally identified as 66. For at least menstrual fluid, the absorbent (66) desirably has a minimum capacity of no less than about 19; alternatively, no less
30 than about 18; alternatively, no less than about 17; alternatively, no less than about 16; alternatively, no less than about 15; alternatively, no less than about 14; alternatively, no less than about 13; alternatively, no less than about 12; alternatively, no less than about 11; alternatively, no less than about 10; alternatively, no less than about 9; alternatively, no less than about 8; alternatively, no less than about 7; alternatively, no less than about 6; alternatively, no

9
X

less than about 5; alternatively, no less than about 4; alternatively, no less than about 3; alternatively, no less than about 2; or alternatively, no less than about 1 g/g. The absorbent (66) also may have a maximum capacity of no greater than about 5; alternatively, no greater than about 6; alternatively, no greater than about 7; alternatively, no greater than about 8; alternatively, no greater than about 9; alternatively, no greater than about 10; alternatively, no greater than about 11; alternatively, no greater than about 12; alternatively, no greater than about 13; alternatively, no greater than about 14; alternatively, no greater than about 15; alternatively, no greater than about 16; alternatively, no greater than about 17; alternatively, no greater than about 18; alternatively, no greater than about 19; alternatively, no greater than about 20; alternatively, no greater than about 25; or alternatively, no greater than about 30 g/g. Thus, the absorbent (66) may have an absorbent capacity ranging between no less than about 1 g/g up to no greater than about 30 g/g; although the approximate capacity of the absorbent may vary according to, *inter alia*, the general design and intended disposition of the absorbent article (40) within the vestibule (42) of a female wearer. One of skill in the art will readily realize that the addition of superabsorbent polymer(s) or coated superabsorbent polymer(s) to the absorbent (66) typically has the effect of substantially increasing the absorbent capacity.

Describing the individual elements in greater detail, the absorbent (66) has an upper or body-facing surface and a lower surface (or surface opposed to the upper or body-facing surface) and may include any material capable of absorbing and/or adsorbing and thereafter retaining the intended bodily exudate(s). Suitable materials are also generally hydrophilic, compressible and conformable. The absorbent (66) may be formed from any of the materials well known to those of ordinary skill in the art. Examples of such materials include, but are not limited to, various natural or synthetic fibers, multiple plies of creped cellulose wadding, fluffed cellulose fibers, rayon or other regenerated cellulose materials, wood pulp fibers or comminuted wood pulp fibers, airlaid material, textile fibers, a blend of polyester and polypropylene fibers, absorbent foams, absorbent sponges, superabsorbent polymers, coated superabsorbent polymers, fibrous bundles or nits, or any equivalent material or combination of materials. Also suitable for use would be hydrophobic material that has been rendered hydrophilic according to any of a number of known methods for so doing. The total absorbent capacity of the absorbent (66) should, however, be compatible with the design exudate loading and the intended use of the absorbent article (40). Further, the size and absorbent capacity of the absorbent (66) may be varied. Therefore, the dimension, shape, and configuration of the absorbent (66) may be varied (*e.g.*, the absorbent may have a varying thickness as illustrated at least in FIGs. 12 and 13, or a hydrophilic gradient, or may contain superabsorbent polymer(s) and the like).

The absorbent (66) generally has a thickness, caliper or height (H), as illustrated at least in FIG. 5, measured along a line lying generally parallel to the z-axis. The minimum thickness of the absorbent (66) typically is no less than about 9; alternatively, no less than about 8; alternatively, no less than about 7; alternatively, no less than about 6; alternatively, no less than about 5; alternatively, no less than about 4; alternatively, no less than about 3; alternatively, no less than about 2; alternatively, no less than about 1; or alternatively, no less than about 0.5 mm. The maximum thickness of the absorbent (66) typically is no greater than about 2; alternatively, no greater than about 3; alternatively, no greater than about 4; alternatively, no greater than about 5; alternatively, no greater than about 6; alternatively, no greater than about 7; alternatively, no greater than about 8; alternatively, no greater than about 9; or alternatively, no greater than about 10 mm. Thus, the absorbent (66) may have a thickness of about 10 mm or less; although the approximate thickness of the absorbent may vary according to, *inter alia*, the general design and intended disposition of the absorbent article (40) within the vestibule (42) of a female wearer.

The absorbent (66) desirably also has a relatively low density which is deemed desirable for comfort. Generally, the absorbent has a density of less than about 0.5 g/cc. Stated differently, the absorbent (66) typically has a maximum density of no greater than about 0.5; alternatively, no greater than about 0.4; alternatively, no greater than about 0.3; alternatively, no greater than about 0.2; alternatively, no greater than about 0.1; alternatively, no greater than about 0.09; alternatively, no greater than about 0.08; alternatively, no greater than about 0.07; alternatively, no greater than about 0.06; alternatively, no greater than about 0.05; alternatively, no greater than about 0.04; alternatively, no greater than about 0.03; or alternatively, no greater than about 0.02 g/cc. The absorbent (66) generally also has a minimum density of typically no less than about 0.01; alternatively no less than about 0.02; alternatively, no less than about 0.03; alternatively, no less than about 0.04; alternatively, no less than about 0.05; alternatively, no less than about 0.06; alternatively, no less than about 0.07; alternatively, no less than about 0.08; alternatively, no less than about 0.09; alternatively, no less than about 0.1; alternatively, no less than about 0.2; alternatively, no less than about 0.3; or alternatively, no less than about 0.4 g/cc. Thus, the density of the absorbent (66) may range up to about 0.5 g/cc; although the approximate density of the absorbent may vary according to, *inter alia*, the general design and intended disposition of the absorbent article (40) within the vestibule (42) of a female wearer.

The absorbent (66) also desirably has a basis weight of less than about 600 grams per square meter (gsm). Stated differently, the absorbent (66) typically has a maximum basis weight of no greater than about 600; alternatively, no greater than about 500; alternatively, no greater

10
X

than about 400; alternatively, no greater than about 300; alternatively, no greater than about 200; or alternatively, no greater than about 100 gm. Generally, the absorbent (66) also has a minimum basis weight of typically no less than about 0.1; alternatively, no less than about 50; alternatively, no less than about 100; alternatively, no less than about 150; alternatively, no less than about 200; alternatively, no less than about 250; alternatively, no less than about 300; alternatively, no less than about 350; alternatively, no less than about 400; alternatively, no less than about 450; alternatively, no less than about 500; or alternatively, no less than about 550 gm. Thus, the absorbent (66) may have a basis weight of about 600 gm or less; although the approximate basis weight of the absorbent may vary according to, *inter alia*, the general design and intended disposition of the absorbent article (40) within the vestibule (42) of a female wearer. A specific example of a suitable absorbent would be similar to a coform material made of a blend of polypropylene and cellulose fibers and used in KOTEX® maxi pantliners and obtainable from Kimberly-Clark Corporation, Neenah, WI, USA.

The optional baffle (64) typically resides on the lower surface of the absorbent (66) and may be constructed from any desired material that is liquid-impermeable. Desirably, the baffle (64) will permit the passage of air and moisture vapor out of the absorbent (66), while blocking the passage of bodily fluid(s). An example of a suitable baffle material is a micro-embossed, polymeric film, such as polyethylene, polypropylene or polyester, having a minimum thickness of no less than about 0.025 mm and a maximum thickness of no greater than about 0.13 mm. Bicomponent films can also be used, as well as woven and nonwoven fabrics which have been treated to render them liquid-impermeable. An example of another suitable material is a closed cell polyolefin foam. A closed cell polyethylene foam may also work well.

The baffle (64) may be maintained in secured relation with the absorbent (66) by bonding all or a portion of the adjacent surfaces to one another. A variety of bonding methods known to one of skill in the art may be utilized to achieve any such secured relation. Examples of such methods include, but are not limited to, ultrasonics, thermal bonding, or the application of adhesives in a variety of patterns between the two adjoining surfaces. A specific example of a baffle material would be similar to a polyethylene film used on KOTEX® pantliners and obtainable from Pliant Corporation, Schaumburg, IL, USA.

The optional fluid permeable cover (62) has an upper surface and a lower surface, with the upper surface typically contacting the body of the wearer and receiving bodily exudate(s). The cover (62) desirably is made of a material that is flexible and non-irritating to the tissues within the vestibule (42) of a female wearer. As used herein, the term "flexible" is intended to

refer to materials which are compliant and readily conform to the bodily surface(s) or respond by easily deforming in the presence of external forces.

The cover (62) is provided for comfort and conformability and functions to direct bodily exudate(s) away from the body and toward the absorbent (66). The cover (62) should retain little
5 or no liquid in its structure so that it provides a relatively comfortable and non-irritating surface next to the tissues within the vestibule (42) of a female wearer. The cover (62) can be constructed of any woven or nonwoven material which is also easily penetrated by bodily fluids contacting its surface. Examples of suitable materials include rayon, bonded carded webs of polyester, polypropylene, polyethylene, nylon, or other heat-bondable fibers, polyolefins, such as
10 copolymers of polypropylene and polyethylene, linear low-density polyethylene, aliphatic esters such as polylactic acid, finely perforated film webs and net material also work well. A specific example of a suitable cover material would be similar to a bonded carded web made of polypropylene and polyethylene used as a cover stock for KOTEX® pantliners and obtainable from Sandler Corporation, Germany. Other examples of suitable materials are composite
15 materials of a polymer and a nonwoven fabric material. The composite materials are typically in the form of integral sheets generally formed by the extrusion of a polymer onto a web of spunbond material. The fluid permeable cover (62) can also contain a plurality of apertures (not shown) formed therein which are intended to increase the rate at which bodily fluid(s) can penetrate into the absorbent (66).

20 A physiologically hydrous cover material is also suitable for use. As used herein, the term "physiologically hydrous" is intended to connote a cover material which maintains a suitably moist interface between the tissues of the vestibule (42) and the absorbent article (40) when disposed in that vestibular environment; one that is benign respecting the requirements of comfort associated with the interposition of fabric or fabric-like structures within the moist tissue
25 environment of the vestibule, keeping in mind as well the self-evident factor that the absorbent article is receiving bodily fluid(s) migrating through the vestibule and must conduct the same to the absorbent (66). Thus, while not "hydrous" in the classic sense prior to use (inasmuch as the cover will be dry at that time) the cover (62) maintains (or at least does not interfere with the maintenance of) the proper moisture level or balance required within the vestibule (42).

30 The cover (62) can also have at least a portion of the surface treated with a surfactant to render the cover more hydrophilic. This results in permitting the insulting bodily fluid(s) to more readily penetrate the cover (62). The surfactant may also diminish the likelihood that the insulting bodily fluid(s), such as menstrual fluid, will flow off the cover (62) rather than being absorbed by the absorbent (66). One suitable approach provides for the surfactant to be

substantially evenly distributed across at least a portion of the upper surface of the cover (62) that overlays the upper surface of the absorbent (66).

5 The cover (62) may be maintained in secured relation with the absorbent (66) by bonding all or a portion of the adjacent surfaces to one another. A variety of bonding methods known to one of skill in the art may be utilized to achieve any such secured relation. Examples of such methods include, but are not limited to, the application of adhesives in a variety of patterns between the two adjoining surfaces, entangling at least portions of the adjacent surface of the absorbent with portions of the adjacent surface of the cover, or fusing at least portions of the adjacent surface of the cover to portions of the adjacent surface of the absorbent.

10 The cover (62) typically resides on the upper surface of the absorbent (66), but alternatively can surround and partially or entirely enclose the absorbent. Alternatively, the cover (62) and the baffle (64) can have peripheries which extend outward beyond the periphery of the absorbent (66) and can be peripherally joined together to form an edge (84), as illustrated at least in FIG. 6. Utilizing known techniques, such as, for example, gluing, crimping, hot-
15 sealing or the like, the edge (84) may be formed either entirely, so that the entire periphery of the absorbent (66) is circumscribed by their joinder, or the cover (62) and the baffle (64) can be partially peripherally joined. To minimize the possibility of irritation and/or discomfort to the wearer of the absorbent article (40), it is desired that the edge (84) and at least the area of the absorbent article immediately adjacent the edge be soft, compressible and conformable.
20 Desirably, any edge (84) so formed shall have a width no greater than about 10; alternatively, no greater than about 9; alternatively, no greater than about 8; alternatively, no greater than about 7; alternatively, no greater than about 6; alternatively, no greater than about 5; alternatively, no greater than about 4; alternatively, no greater than about 3; alternatively, no greater than about 2; or alternatively, no greater than about 1 mm. In addition, any edge (84) so formed shall
25 desirably have a width of no less than about 0.5; alternatively, no less than about 1; alternatively, no less than about 2; alternatively, no less than about 3; alternatively, no less than about 4; alternatively, no less than about 5; alternatively, no less than about 6; alternatively, no less than about 7; alternatively, no less than about 8; or alternatively, no less than about 9 mm. Thus, any edge (84) so formed may have a width ranging from no less than about 0.5 mm up to no greater
30 than about 10 mm; although the approximate width of any edge may vary according to, *inter alia*, the general design and intended disposition of the absorbent article (40) within the vestibule (42) of a female wearer. In other embodiments, the cover (62) and/or the baffle (64) can have a periphery that is coterminous with the periphery of the absorbent (66).

Positioned either on or substantially parallel to the principal longitudinal axis (L) of certain versions of the absorbent (66), is, optionally, a desired axis of flexure (F). A desired axis of flexure (F) generally runs in the longitudinal direction, *i.e.*, along the x direction, and may be off center from the principal longitudinal axis (L) a distance of no greater than about 10; alternatively, no greater than about 9; alternatively, no greater than about 8; alternatively, no greater than about 7; alternatively, no greater than about 6; alternatively, no greater than about 5; alternatively, no greater than about 4; alternatively, no greater than about 3; alternatively, no greater than about 2; or alternatively, no greater than about 1 mm. Desirably, a desired axis of flexure (F) is aligned along the principal longitudinal axis (L). A desired axis of flexure (F) typically minimally extends longitudinally no less than about 90; alternatively, no less than about 80; alternatively, no less than about 70; alternatively, no less than about 60; alternatively, no less than about 50; or alternatively, no less than about 40 % of the maximum length (L_{max}) of the absorbent (66). A desired axis of flexure (F) typically extends longitudinally no greater than about 50; alternatively, no greater than about 60; alternatively, no greater than about 70; alternatively, no greater than about 80; alternatively, no greater than about 90; or alternatively, no greater than about 100 % of the maximum length (L_{max}) of the absorbent (66).

A desired axis of flexure (F) may result naturally from the dimensions, shape, and/or configuration of the absorbent (66), or the absorbent may be imparted with a weakened axis or region to create a desired axis of flexure. A desired axis of flexure (F) may also be formed by any of the techniques known to one of skill in the art, including, for example, scoring, pre-folding, slitting, embossing, or the like. Although a desired axis of flexure (F) is described herein as residing in the absorbent (66), one of skill in the art will readily appreciate that a desired axis of flexure may be formed in either the cover (62), the baffle (64) and/or the absorbent; the cover and the baffle; the cover and the absorbent; or the baffle and the absorbent. When present, a desired axis of flexure (F) typically allows an absorbent article (40) to be folded more easily prior to disposition within the vestibule (42) of a female wearer.

The absorbent article (40) also has a thickness, caliper or height (H), as illustrated at least in FIGs. 5 and 6, measured along a line laying generally parallel to the z-axis. The minimum thickness of the absorbent article (40) typically is no less than about 9; alternatively, no less than about 8; alternatively, no less than about 7; alternatively, no less than about 6; alternatively, no less than about 5; alternatively, no less than about 4; alternatively, no less than about 3; alternatively, no less than about 2; alternatively, no less than about 1; or alternatively, no less than about 0.5 mm. The maximum thickness of the absorbent article (40) typically is no greater than about 1; alternatively, no greater than about 2; alternatively, no greater than about 3;

12

alternatively, no greater than about 4; alternatively, no greater than about 5; alternatively, no greater than about 6; alternatively, no greater than about 7; alternatively, no greater than about 8; alternatively, no greater than about 9; or alternatively, no greater than about 10 mm. Thus, the absorbent article (40) may have a thickness of about 10 mm or less; although the approximate
5 thickness of the absorbent article may vary according to, *inter alia*, the general design and intended disposition of the absorbent article within the vestibule (42) of a female wearer.

The absorbent article (40) typically is folded along an axis, as illustrated at least in FIGs. 13, 14 and 15, prior to disposition within the vestibule (42) of the female wearer. When folded along such an axis, the absorbent article (40) will form a recess (92) which protects the wearer's
10 finger(s) from soiling when the absorbent article is disposed within the vestibule (42). Once inserted, the absorbent article (40) may have a tendency to unfold in an attempt to fill the vestibule and thus maintain the upper surface of the absorbent article in contact with the tissues of the vestibule (42). The absorbent article (40) may be resiliently biased along the axis about which it is folded to increase the tendency of the absorbent article to unfold. Alternatively, the
15 absorbent (66) of the absorbent article (40) may be thicker along its longitudinal edges, as illustrated at least in FIGs. 12 and 13, thus also demonstrating a biasing effect, if desired, which is typically intended to allow the upper surface of the absorbent article (40) to contact the tissues of the vestibule (42). An absorbent article (40) as described herein, however, does not necessarily require any additional features to maintain contact with the tissues of the vestibule
20 (42) of the female wearer. The naturally moist surfaces of the tissues of the vestibule (42) typically demonstrate a tendency to maintain contact with the upper surface of the absorbent article (40).

As noted above, the wearer may fold the absorbent article (40) along an axis prior to disposition within the vestibule (42). The wearer may, therefore, hold the folded absorbent
25 article (40) at the periphery as illustrated at least in FIG. 15. The absorbent article (40) may then be disposed within the vestibule (42) by the wearer exerting a force with a finger or fingers positioned in the recess (92) formed by the folded absorbent article.

As illustrated at least in FIGs. 3, 4, 7 through 11 and 16 through 21, the absorbent (66), and thus an absorbent article (40), may be provided with at least one notch (100) extending
30 inward from the periphery. As used herein, the term "notch" refers to a space, indentation or hollow along the periphery of a material, layer of material or laminate of materials. Because of the numerous possible geometries for the absorbent (66), and thus the absorbent article (40), it is almost impossible to indicate where on a particularly configured absorbent article the notch (100) should be located without seeing that particular absorbent article in use. However, it has been

determined that when located at least in the periphery of that portion of the absorbent article (40) to be situated nearest the clitoris (60), the notch (100) maximizes the possibility that the absorbent article will maintain a substantially spaced relationship from a female wearer's clitoris when the absorbent article is disposed in a female wearer's vestibule (42). Such a spaced relationship is
5 believed to minimize the likelihood that the absorbent article (40) will contact the sensitive clitoris (60), thus guarding against the irritating and perhaps painful chafing effects which contact by an absorbent article with the clitoris can occasion.

It has also been determined that when located at least in the periphery of that portion of the absorbent article (40) to be situated nearest the perineum (50), the notch (100) minimizes the
10 likelihood that the absorbent article will come into irritating contact with the sensitive perineal region. This is believed to be significant for those wearers who would use the absorbent article (40) post-partum when the perineal region is highly sensitized or has been sewn due to tearing or having been cut during childbirth. It is noteworthy, however, that even those wearers who are nulliparous, *i.e.*, the perineal region has not been exposed or experienced stretching, tearing or
15 cutting during childbirth, may also have highly sensitive perineal regions.

Specifically, an absorbent (66), and thus an absorbent article (40), may include at least one notch (100) extending inward from the periphery of at least one of the transverse end areas (76, 78). The notch (100) may, for example, be situated substantially on or adjacent to the principal longitudinal axis (L) of the absorbent (66). Alternatively, the notch (100) may be situated
20 substantially on or adjacent to a desired axis of flexure (F). The notch (100) may also provide a natural folding or bending line to the absorbent (66) thus allowing the absorbent article, when folded or bent along any such line, to be more easily folded or bent. This is believed to be particularly true when an absorbent (66), as illustrated at least in FIGs. 11, 16 through 18 and 20, has at least one notch (100) situated in the periphery of each opposing transverse end area
25 (76, 78). When the absorbent article (40) is disposed within the vestibule, the notch (100), when located at least in the periphery of the transverse end area to be situated nearest the clitoris (60), minimizes the likelihood that the absorbent article (40) will irritatingly contact the sensitive clitoris.

In another version, an absorbent (66), and thus an absorbent article (40), includes at least
30 one notch (100) extending inward from the periphery of at least one of the longitudinal sides (80, 82). The notch (100) may, for example, be situated substantially on or adjacent to the principal transverse axis (T) of the absorbent (66). The notch (100) may also provide a natural folding or bending line to the absorbent (66) thus allowing the absorbent article, when folded or bent along any such transverse axis or line, to be more easily folded or bent. This is believed to be

13

particularly true when an absorbent (66), a version of which is illustrated at least in FIG. 21, has at least one notch (100) situated in the periphery of each opposing longitudinal side (80, 82). When the absorbent article (40) is disposed within the vestibule, the notch (100), when located at least in the periphery of the longitudinal side to be situated nearest the clitoris (60), minimizes the likelihood that the absorbent article (40) will irritatingly contact the sensitive clitoris.

In still another version, as illustrated in FIG. 26, an absorbent (66), and thus an absorbent article (40), has a central axis (C) which generally bisects the absorbent article into substantially identical halves. The absorbent (66), and thus the absorbent article (40), generally displays a substantially circular geometry as illustrated at least in FIGs. 23, 25, 26 and 27. When configured in a substantially circular geometry, the absorbent (66) has a radius (R) which extends from a point located in the center of the absorbent to a point located on the periphery of the absorbent. The periphery of this substantially circular version may be found, as expected, along its circumference. The geometry of the absorbent (66) is a significant factor affecting the overall size and effectiveness of the absorbent article (40). In general, the absorbent (66) has a maximum radius (R_{max}) typically no greater than about 20; alternatively, no greater than about 25; alternatively, no greater than about 30; alternatively, no greater than about 35; alternatively, no greater than about 40; alternatively, no greater than about 45; or finally, alternatively, no greater than about 50 mm. The absorbent (66) may also have a minimum radius (R_{min}) typically no less than about 45; alternatively, no less than about 40; alternatively, no less than about 35; alternatively, no less than about 30; alternatively, no less than about 25; alternatively, no less than about 20; or finally, alternatively, no less than about 15 mm. Thus, the absorbent (66) may have a radius ranging between no less than about 15 mm up to no greater than about 50 mm; although the approximate radius of the absorbent may vary according to, *inter alia*, the general design and intended disposition of the absorbent article (40) within the vestibule (42) of a female wearer.

Positioned either on or substantially parallel to the central axis (C) of certain versions of the absorbent (66), is, optionally, at least one desired axis of flexure (F). Any such desired axis of flexure (F) is generally positioned parallel to, and may be off center from, the central axis (C), a distance of no greater than about 10; alternatively, no greater than about 9; alternatively, no greater than about 8; alternatively, no greater than about 7; alternatively, no greater than about 6; alternatively, no greater than about 5; alternatively, no greater than about 4; alternatively, no greater than about 3; alternatively, no greater than about 2; or alternatively, no greater than about 1 mm. Desirably, a desired axis of flexure (F) is aligned along the central axis (C). A desired axis of flexure (F) typically minimally extends no less than about 90; alternatively, no

less than about 80; alternatively, no less than about 70; alternatively, no less than about 60; alternatively, no less than about 50; or alternatively, no less than about 40 % of the length of the diameter of the absorbent (66). A desired axis of flexure (F) typically extends no greater than about 50; alternatively, no greater than about 60; alternatively, no greater than about 70; 5 alternatively, no greater than about 80; alternatively, no greater than about 90; or alternatively, no greater than about 100 % of the length of the diameter of the absorbent (66).

As illustrated in at least FIGs. 22, 23 and 25 through 31, an absorbent (66), and thus an absorbent article (40), may include at least one notch (100) extending inward from the periphery of the absorbent. The notch (100) may, for example, be situated substantially on or adjacent to 10 the central axis (C) of the absorbent (66). Alternatively, for example, the notch (100) may be situated substantially on or adjacent to a desired axis of flexure (F). The notch (100) may also provide a natural folding or bending line to the absorbent (66), thus allowing the absorbent article (40), when folded or bent along any such line or axis, to be more easily folded or bent. This is believed to be particularly true when an absorbent (66) having a substantially circular geometry, 15 as illustrated in FIG. 28, has at least two notches (100) situated in its periphery, one notch at or near opposing ends of an axis or line. When the absorbent article (40) is disposed within the vestibule, the notch (100), when located at least in the periphery of that portion of the absorbent article to be situated nearest the clitoris (60), minimizes the likelihood that the absorbent article will irritatingly contact the sensitive clitoris.

20 Desirably, the notch (100) of the embodiments described herein is of dimensions sufficient to minimize the likelihood that the absorbent article (40) will, when appropriately disposed within a female wearer's vestibule (42), come into irritating contact with the clitoris (60) and/or the perineum (50), as desired. Stated differently, the notch (100) desirably is of dimensions sufficient to maximize the possibility that the absorbent article (40) will maintain a substantially 25 spaced relationship from the clitoris (60) and/or the perineum (50), as desired, when the absorbent article is appropriately disposed within a female wearer's vestibule (42).

The notch (100) suitably extends inward from the periphery of the absorbent (66) a depth (102), as measured perpendicularly from the periphery of the absorbent, of no greater than about 30; alternatively, no greater than about 25; alternatively, no greater than about 20; alternatively, 30 no greater than about 15; alternatively, no greater than about 10; alternatively, no greater than about 5; alternatively, no greater than about 4; or alternatively, no greater than about 3 mm. Alternatively, the notch (100) has a depth (102) of no less than about 2; alternatively, no less than about 3; alternatively, no less than about 4; alternatively, no less than about 5; alternatively, no less than about 10; alternatively, no less than about 15; alternatively, no less than about 20; or

alternatively, no less than about 25 mm. Thus, the notch (100) may have a depth (102), as measured perpendicularly from the periphery of the absorbent, ranging between no less than about 2 mm up to no greater than about 30 mm; although the approximate depth of the notch may vary according to, *inter alia*, the general design and intended disposition of the absorbent article (40) within the vestibule (42) of a female wearer.

The notch (100) also has a width (104), the widest portion of which is usually situated at least on the periphery of the absorbent (66). Desirably, the notch (100) has a width (104) no greater than about 30; alternatively, no greater than about 25; alternatively, no greater than about 20; alternatively, no greater than about 15; alternatively, no greater than about 10; alternatively, no greater than about 5; alternatively, no greater than about 4; alternatively, no greater than about 3; alternatively, no greater than about 2; alternatively, no greater than about 1; or alternatively no greater than about 0.5 mm; although the approximate width of the notch may vary according to, *inter alia*, the general design and intended disposition of the absorbent article (40) within the vestibule (42) of a female wearer.

The notch (100) when configured as described herein may have a variety of geometries including U-shaped, V-shaped, W-shaped, semi-circular or a variety of combinations thereof. Several examples of possible notch (100) geometries are illustrated in several of the FIGs. One of skill in the art will recognize, however, that the notch geometries identified herein are nonlimiting and are but a few examples of the many geometries that may be suitable for the notch (100) described herein.

A notch (100) of the present invention may be situated on the periphery of an absorbent (66), and thus the periphery of an absorbent article (40), having a variety of geometries. Examples of these geometries include, but are not limited to, rectangular, ovoid-like, elliptical, trapezoidal, circular, semi-circular, triangular, square-shaped, teardrop-like, diamond-shaped, butterfly, pear-shaped, heart-shaped or a variety of combinations thereof.

Although the present invention has been illustrated and described in considerable detail with reference to certain embodiments thereof, other embodiments are possible. Therefore, the spirit and scope of the appended claims should not be limited to the illustration and description of the embodiments contained herein.

What is claimed is:

1. An absorbent article (40) comprising an absorbent (66), the absorbent article being configured for disposition within the vestibule (42) of a female wearer, the absorbent having a substantially circular geometry and a periphery, the absorbent having at least one notch (100) situated in its periphery.
2. The absorbent article of claim 1, wherein the notch extends inward from the periphery of the absorbent.
3. The absorbent article of claim 2, wherein the notch has dimensions sufficient to allow the absorbent article to maintain a substantially spaced relationship from a female wearer's clitoris (60) when the absorbent article is disposed within the vestibule.
4. The absorbent article of claim 2, wherein the notch has a depth (102) no greater than about 30 mm; and wherein the notch has a width (104) no greater than about 30 mm.
5. The absorbent article of claim 2, wherein the notch has dimensions sufficient to allow the absorbent article to maintain a substantially spaced relationship from a female wearer's perineum (50) when the absorbent article is disposed within the vestibule.
6. The absorbent article of claim 1, further comprising a fluid permeable cover (62).
7. The absorbent article of claim 6, wherein the cover encloses the absorbent.
8. The absorbent article of claim 1, further comprising a liquid impermeable baffle (64).
9. The absorbent article of claim 6, further comprising a liquid impermeable baffle (64).
10. The absorbent article of claim 1, wherein the absorbent further comprises a superabsorbent polymer.

11. An absorbent article (40) configured for disposition within the vestibule (42) of a female wearer, the absorbent article comprising an absorbent (66), the absorbent having a principal longitudinal axis, a principal transverse axis, first (80) and second (82) spaced apart longitudinal sides, first (76) and second (78) spaced apart transverse end areas, the longitudinal sides together with the transverse end areas generally forming the periphery of the absorbent, and at least one notch (100) situated in the periphery of the absorbent.

12. The absorbent article of claim 11, wherein the notch extends inward from the periphery of the absorbent.

10

13. The absorbent article of claim 12, wherein the notch has dimensions sufficient to allow the absorbent article to maintain a substantially spaced relationship from a female wearer's clitoris (60) when the absorbent article is disposed within the vestibule.

14. The absorbent article of claim 12, wherein the notch has a depth (102) no greater than about 30 mm; and wherein the notch has a width (104) no greater than about 30 mm.

15. The absorbent article of claim 12, wherein the notch has dimensions sufficient to allow the absorbent article to maintain a substantially spaced relationship from a female wearer's perineum (50) when the absorbent article is disposed within the vestibule.

20

16. The absorbent article of claim 11, further comprising a fluid permeable cover (62).

17. The absorbent article of claim 16, wherein the cover encloses the absorbent.

25

18. The absorbent article of claim 11, further comprising a liquid impermeable baffle (64).

19. The absorbent article of claim 16, further comprising a liquid impermeable baffle (64).

30

20. The absorbent article of claim 12, wherein the notch is situated in at least one longitudinal side.

21. The absorbent article of claim 20, further comprising at least one notch situated in at least one transverse end area.

22. The absorbent article of claim 12, wherein the notch is situated in a least one
5 transverse end area.

23. The absorbent article of claim 22, further comprising at least one notch situated in at least one longitudinal side.

10 24. The absorbent article of claim 11, wherein the absorbent further comprises a superabsorbent polymer.

16

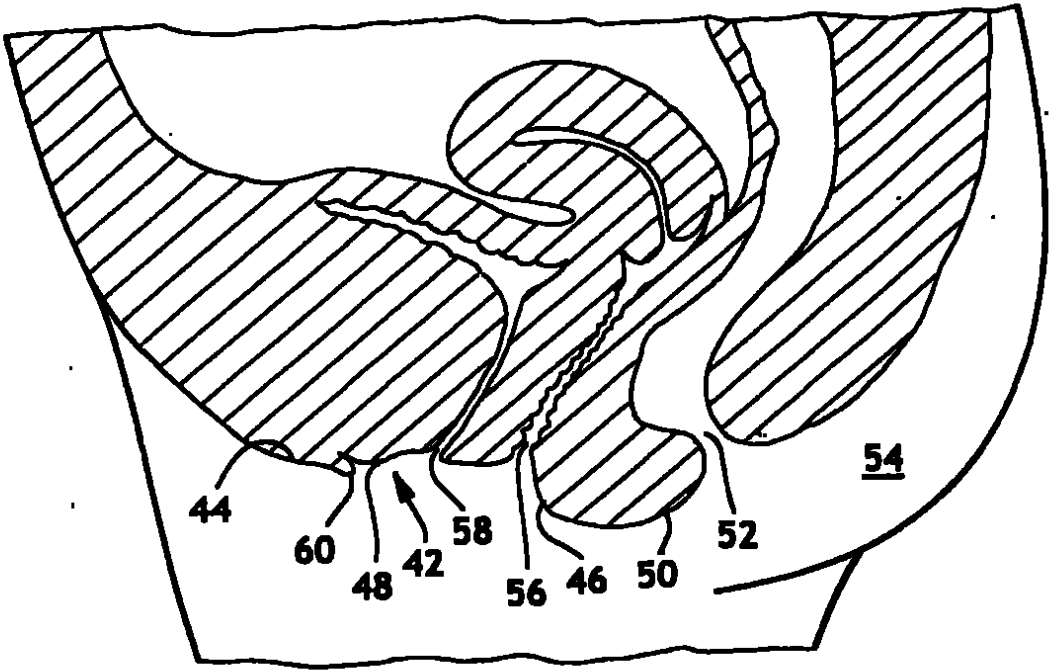


FIG. 1

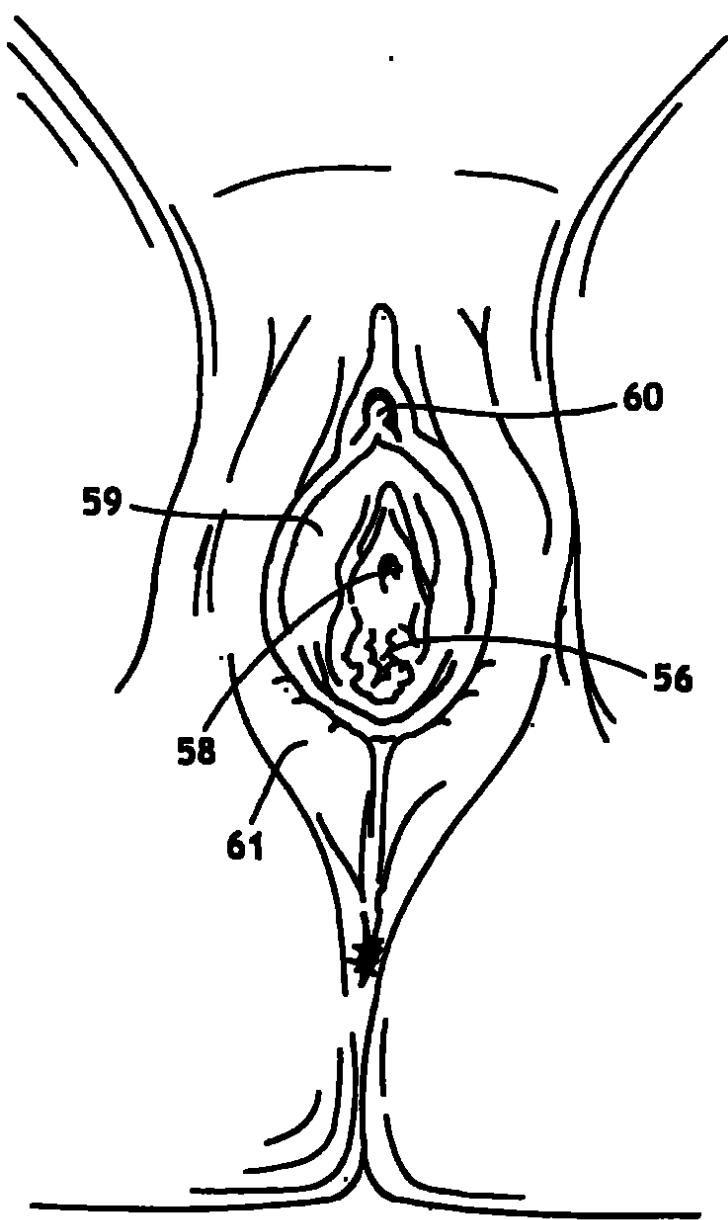


FIG. 2

17
/

3/19

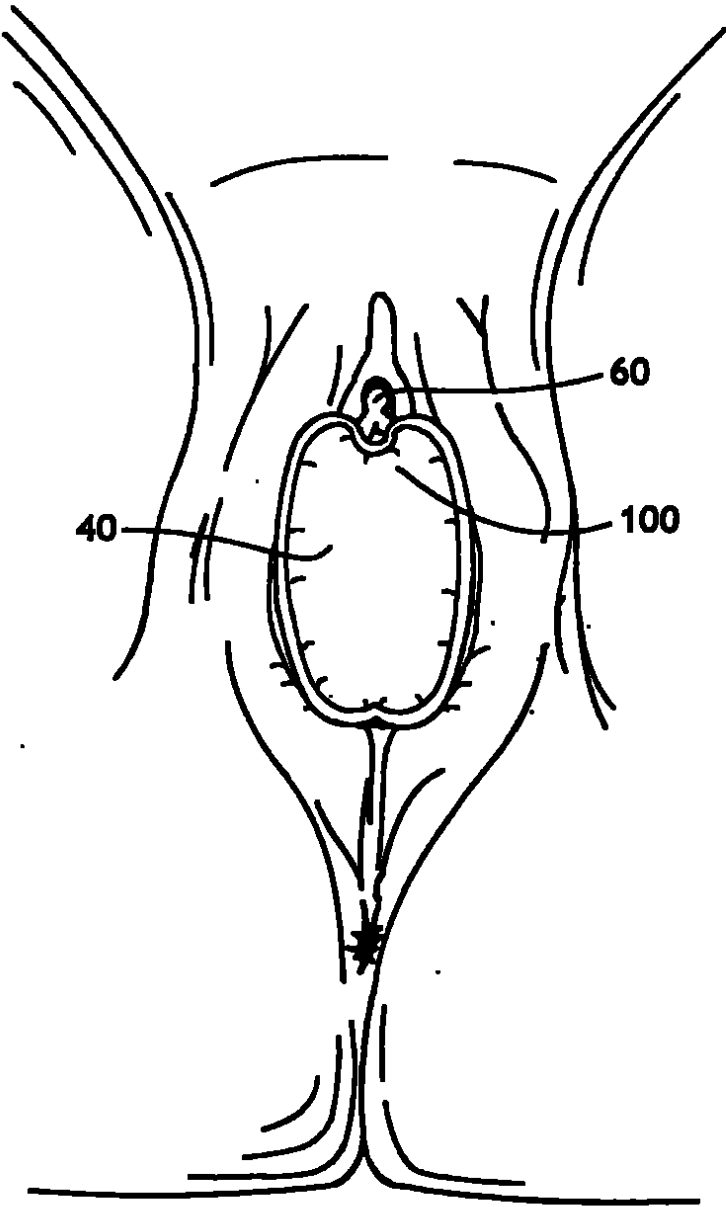


FIG. 3

4/19

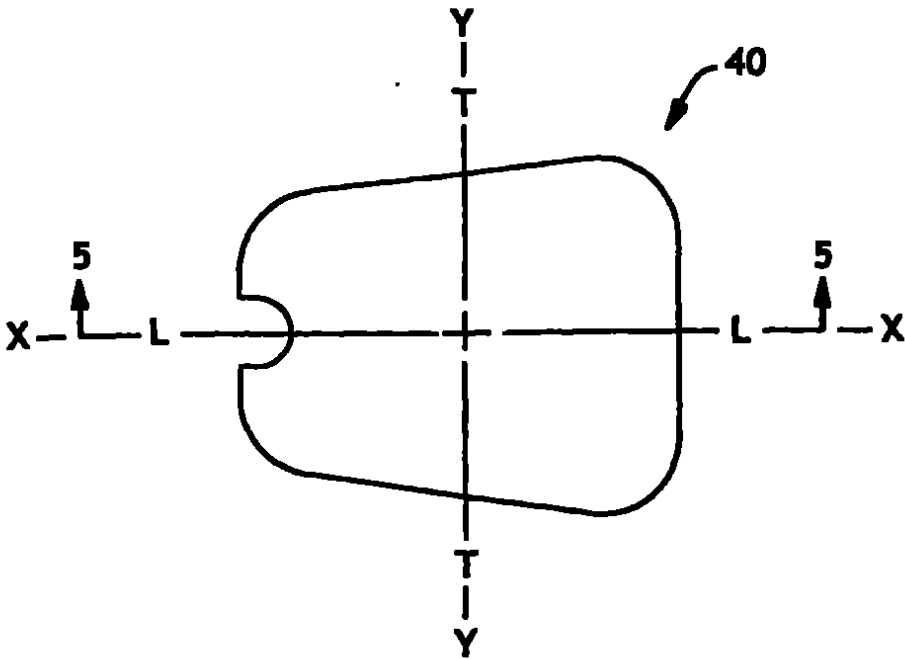


FIG. 4

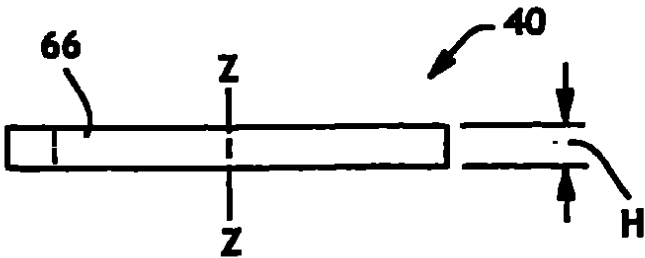


FIG. 5

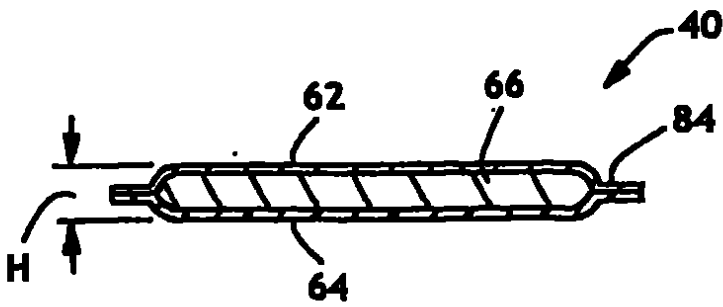


FIG. 6

5/19

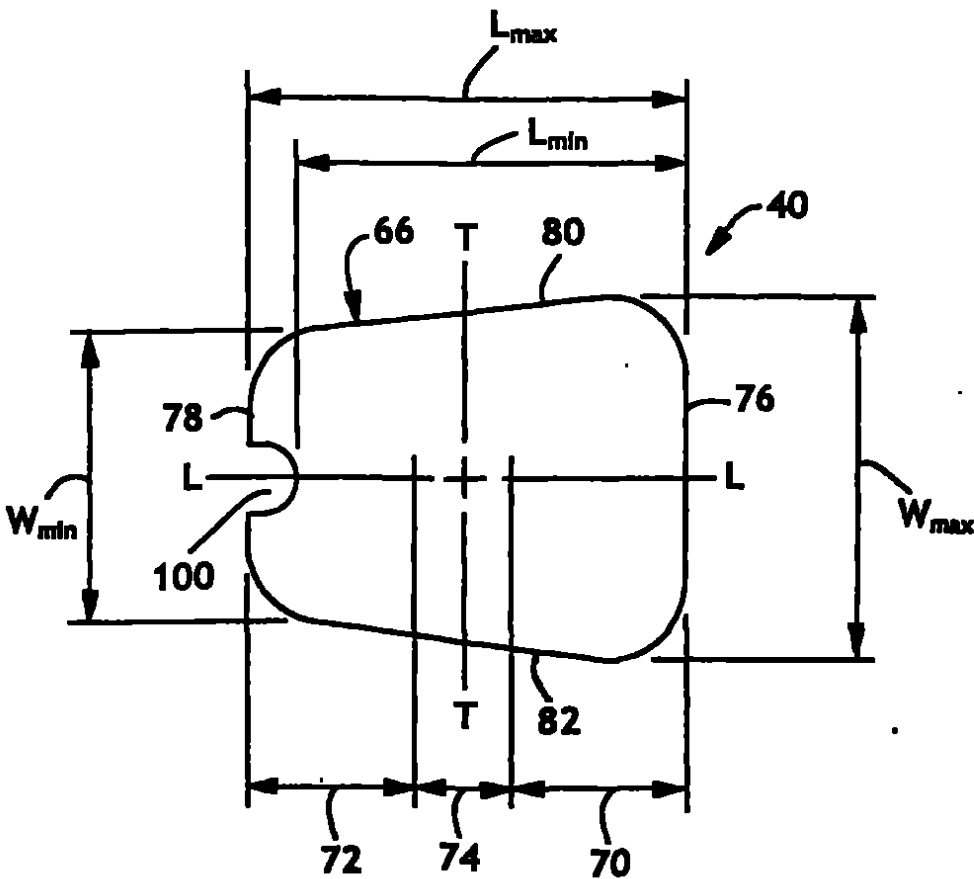


FIG. 7

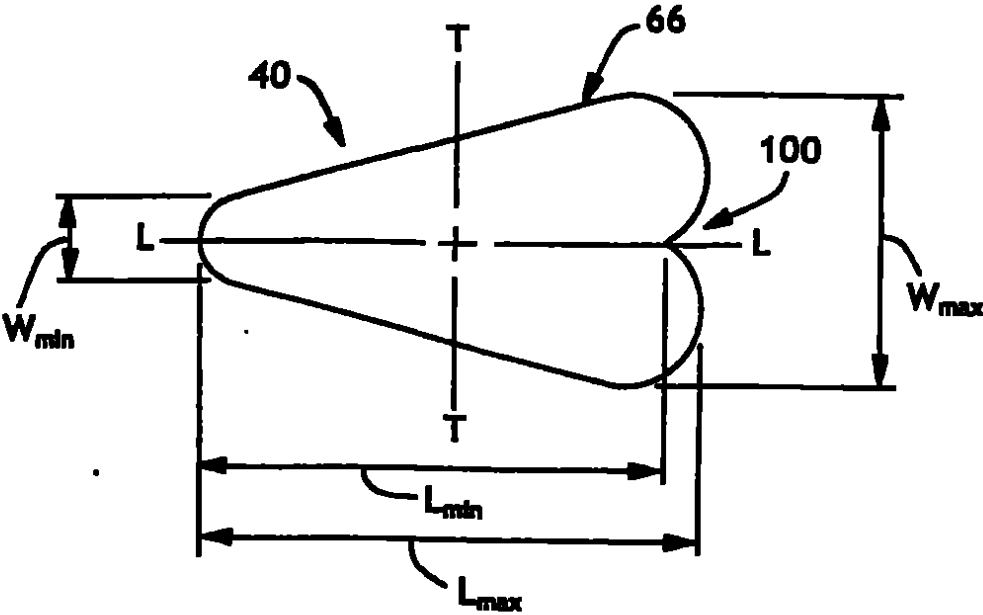


FIG. 8

219

7/19

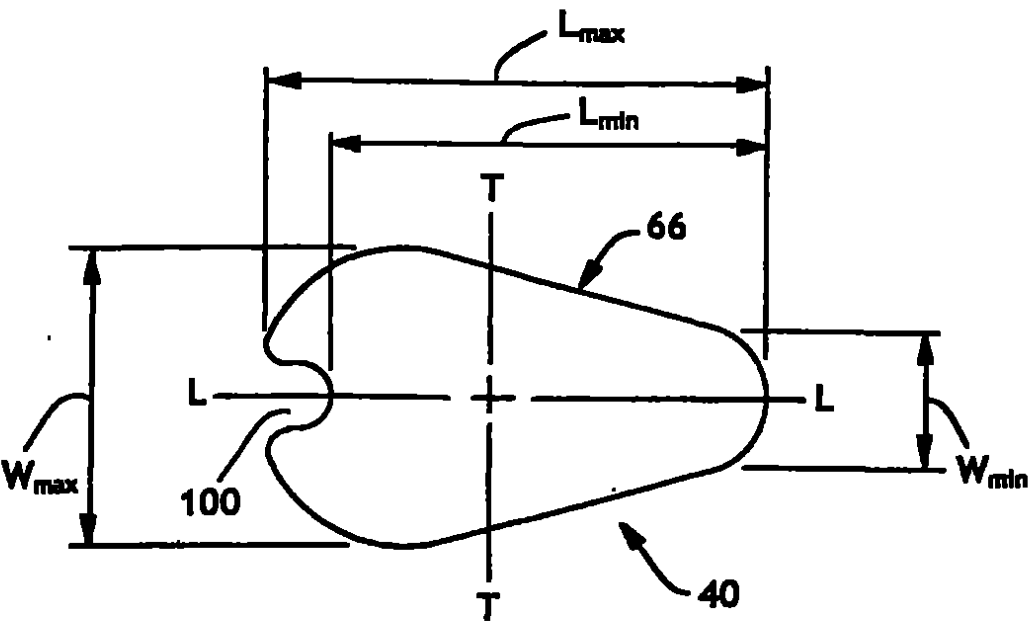


FIG. 9

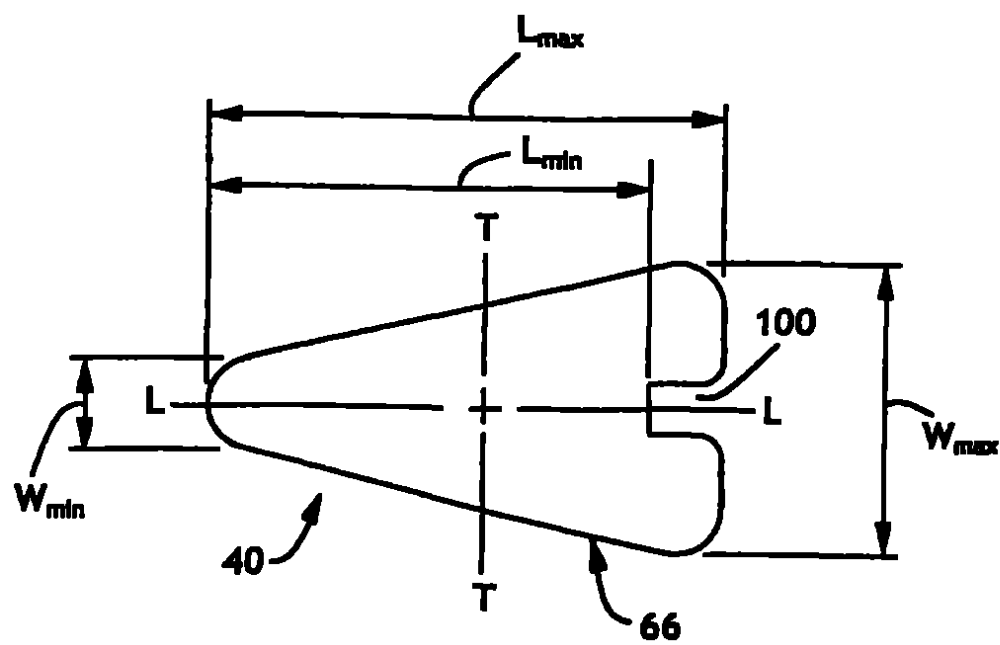


FIG. 10

20

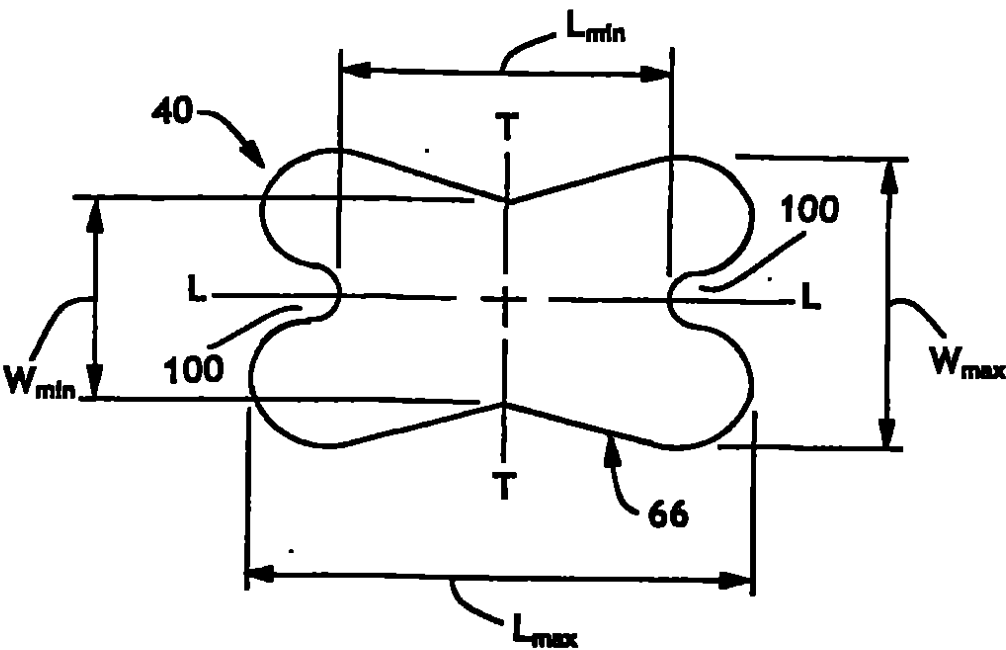


FIG. 11

10/19

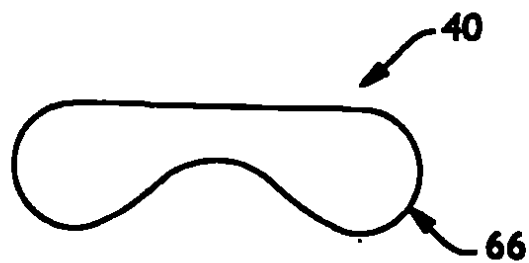


FIG. 12

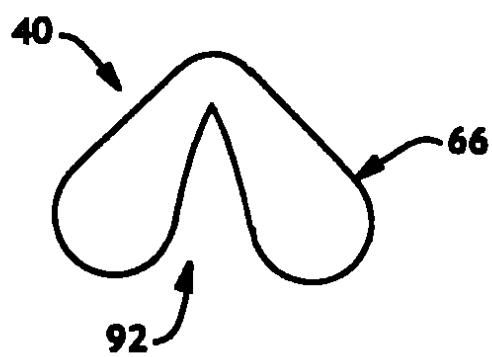


FIG. 13

21

11/19

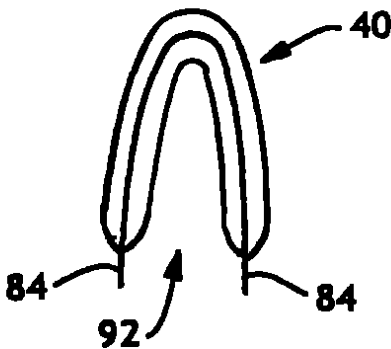


FIG. 14

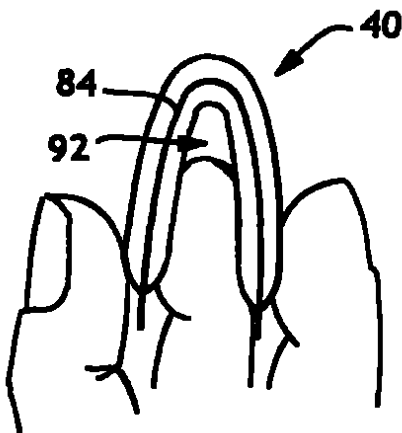


FIG. 15

12/19

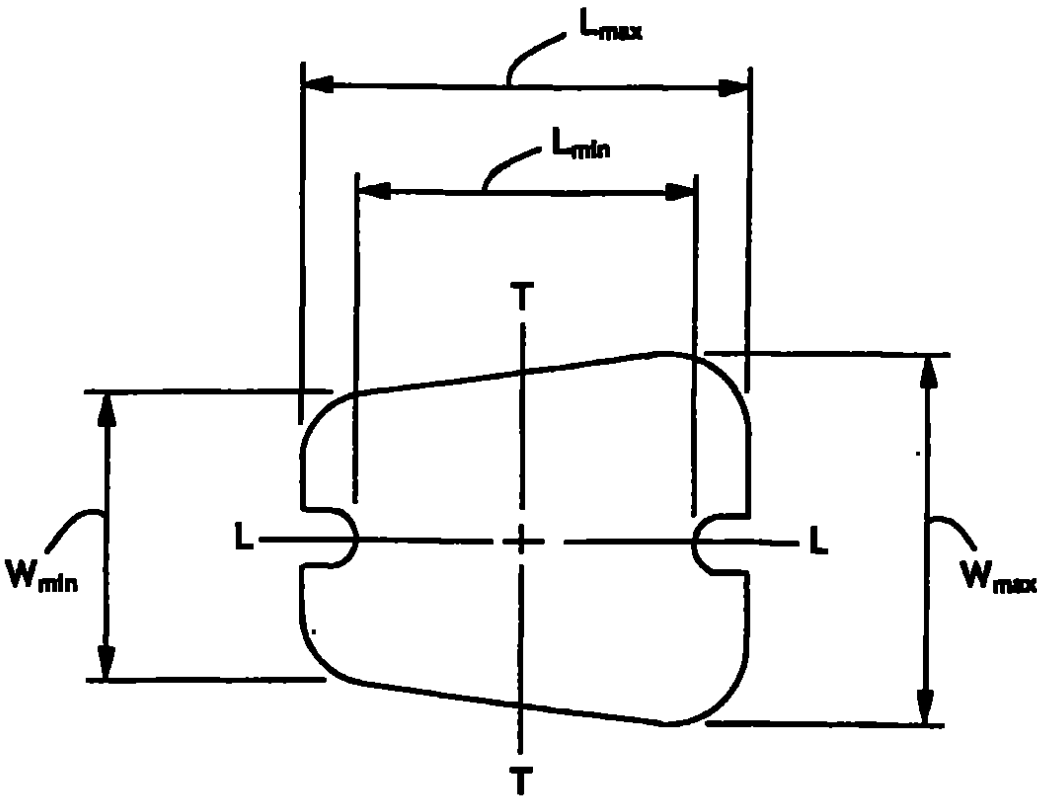


FIG. 16

22
25

13/19

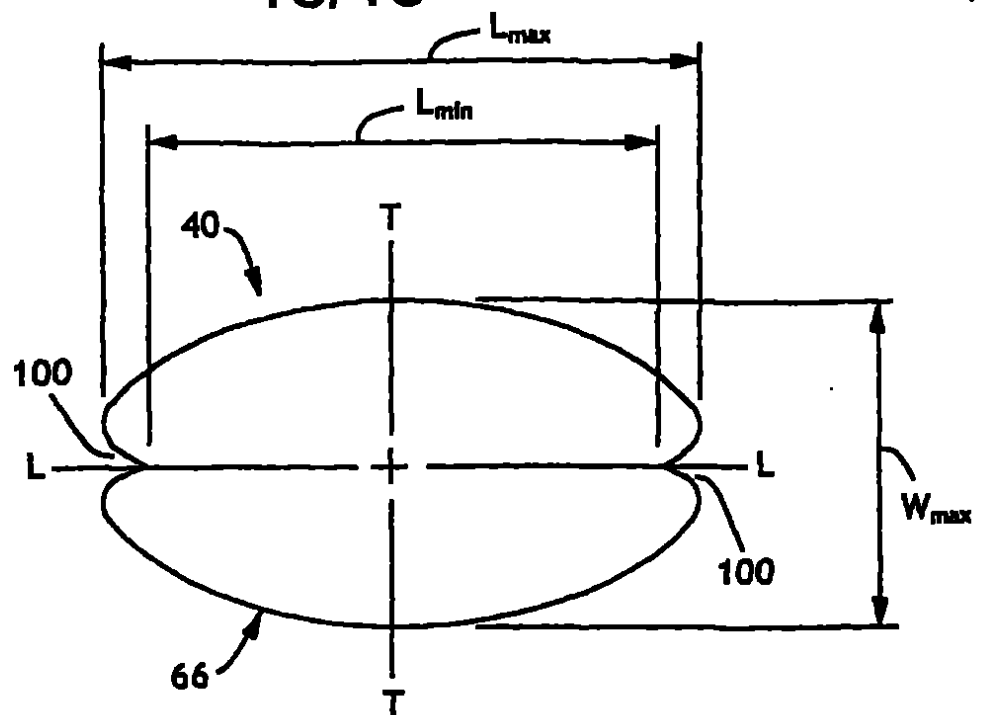


FIG. 17

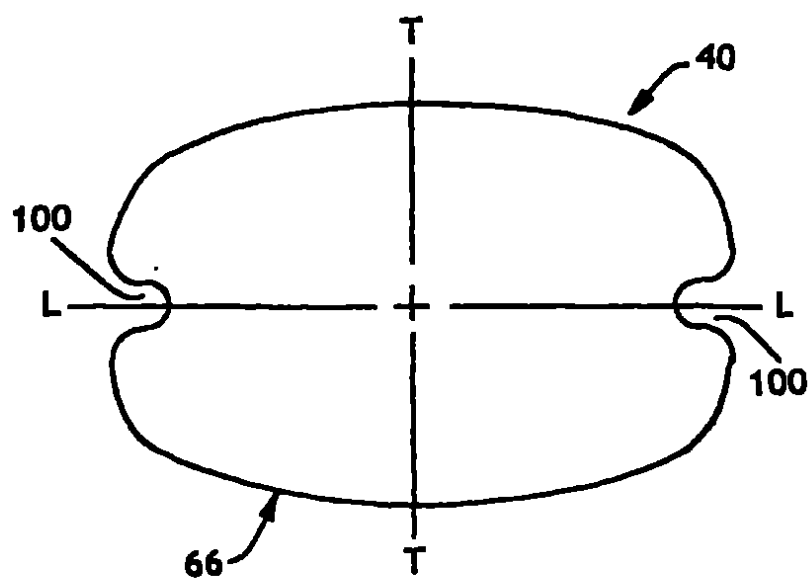


FIG. 18

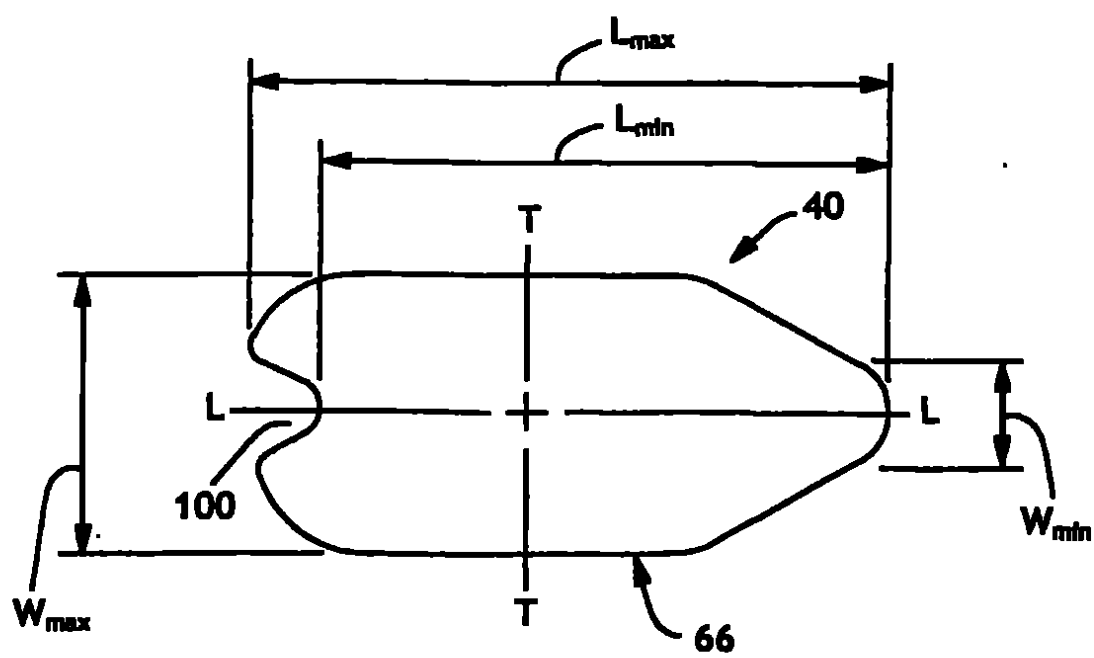


FIG. 19

23

15/19

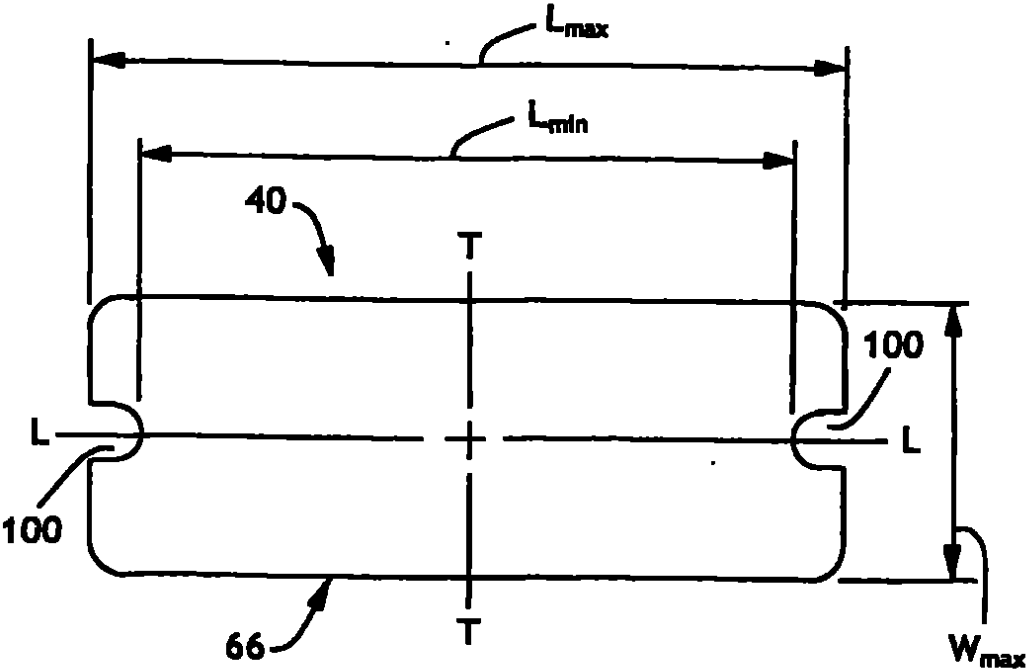


FIG. 20

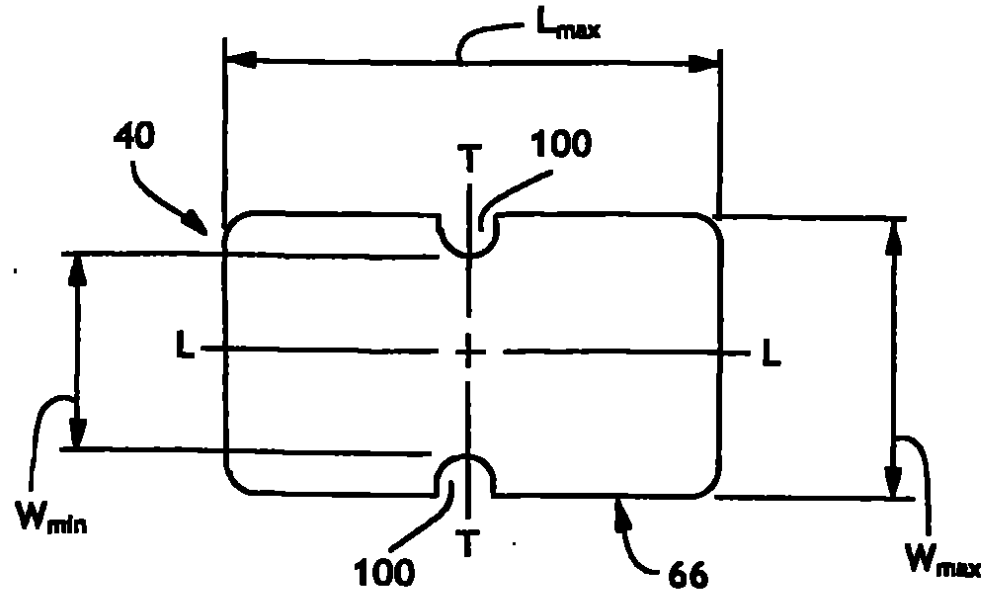


FIG. 21

16/19

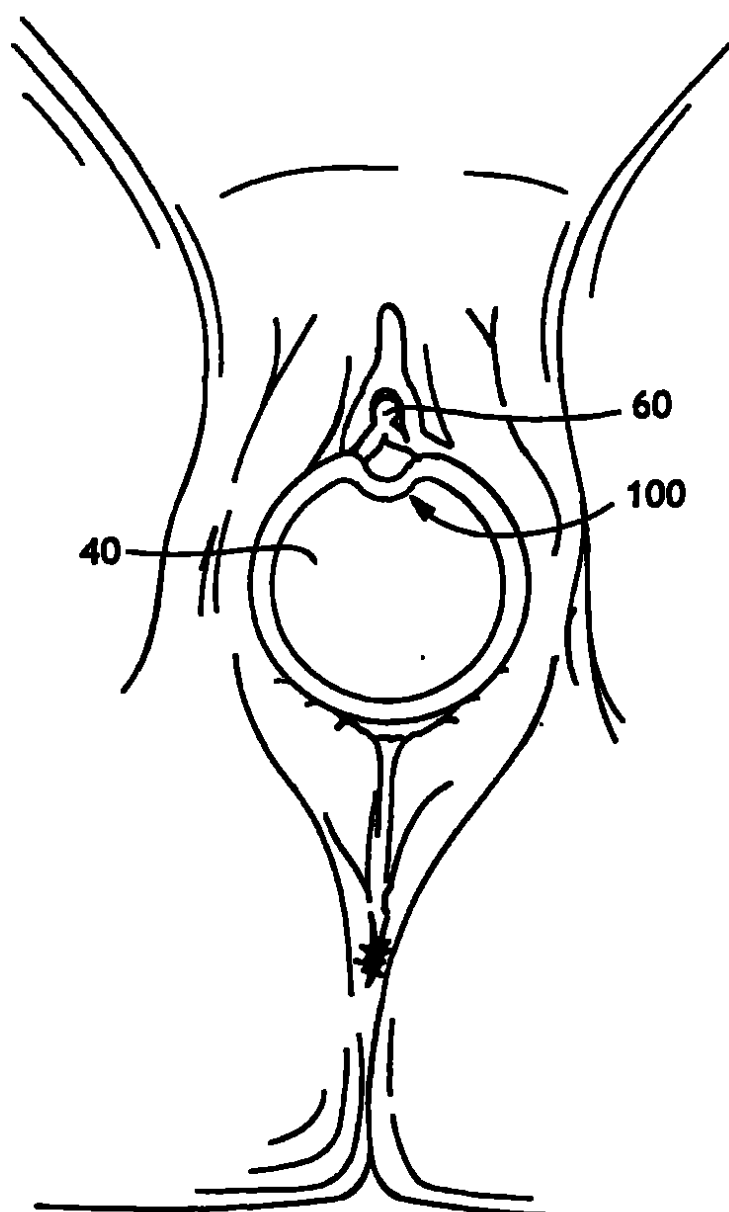


FIG. 22

24

17/19

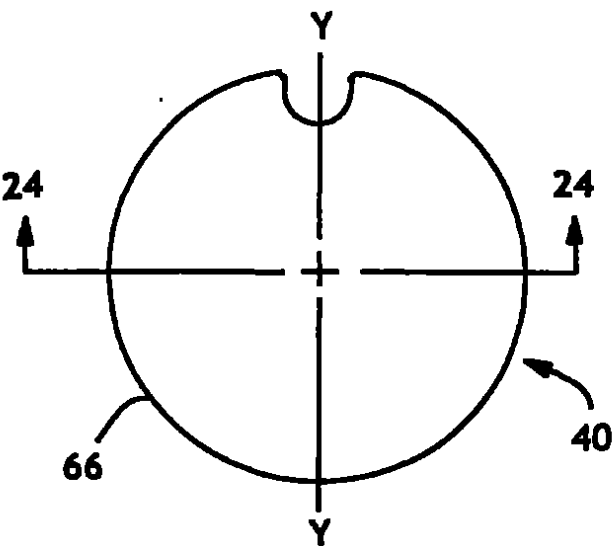


FIG. 23

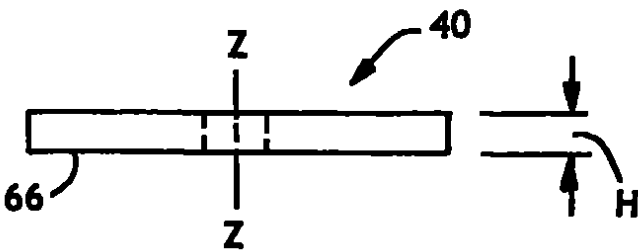


FIG. 24

18/19

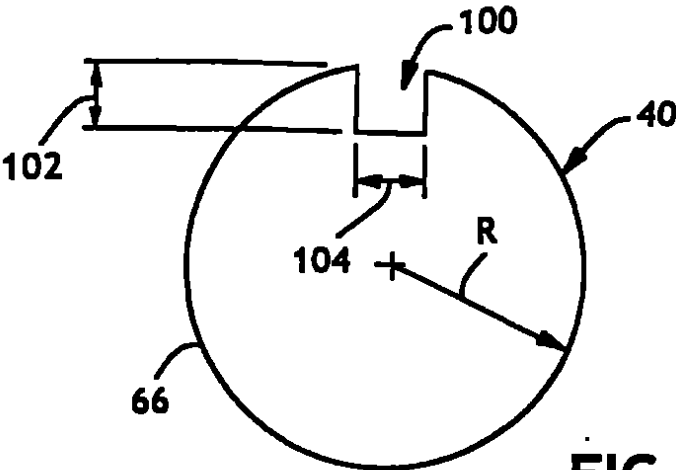


FIG. 25

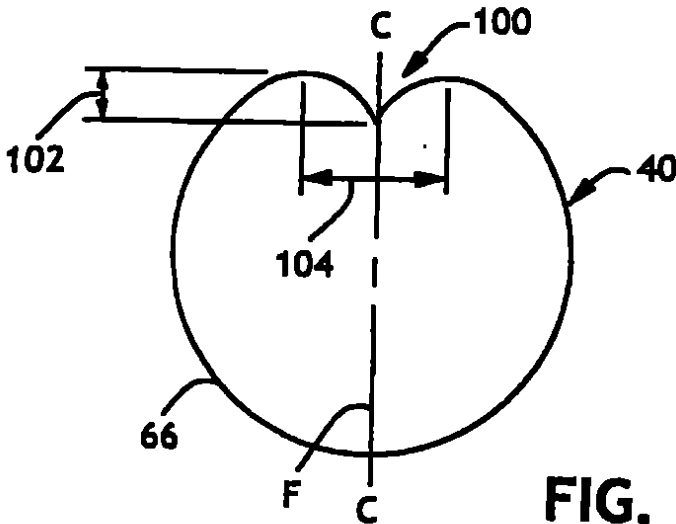


FIG. 26

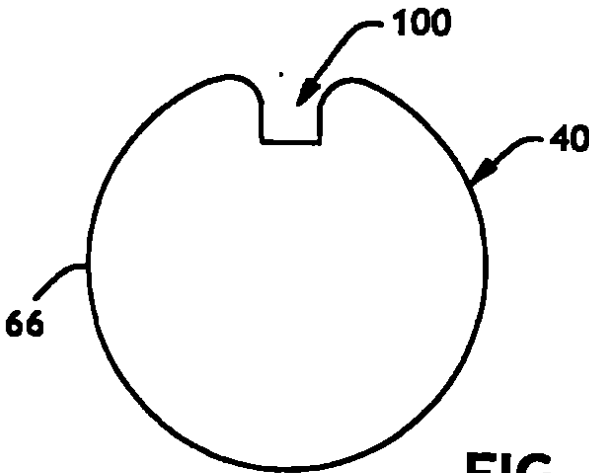


FIG. 27

25
K

19/19

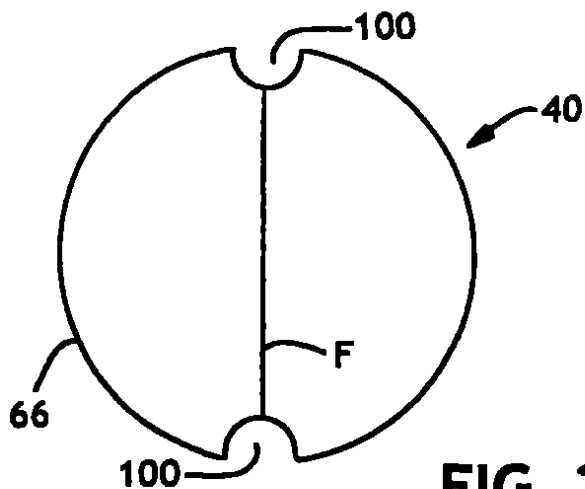


FIG. 28

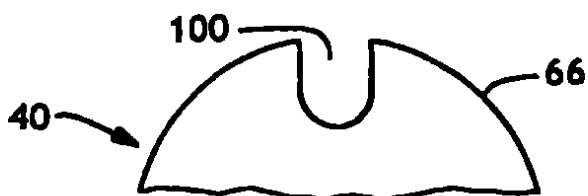


FIG. 29

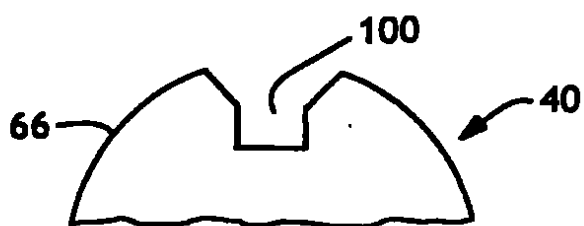


FIG. 30

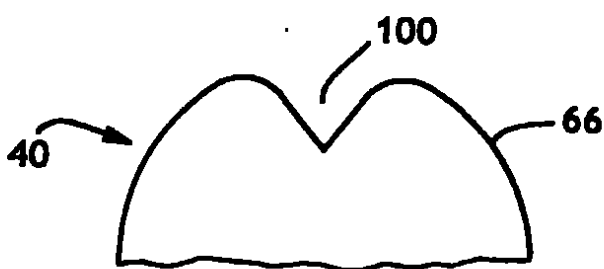


FIG. 31

International Application No
PCT/US 02/16477

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

Ministry documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 A61F

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

Electronic data base consulted during the international search (years of data base and, where available, search terms used):

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 98 29078 A (PROCTER & GAMBLE) 9 July 1998 (1998-07-09) page 16, line 9-11; figures 1,2	1-19,22, 24
X	US 5 336 208 A (ROSENBLUTH ROBERT F ET AL) 9 August 1994 (1994-08-09) column 4, line 62-65 column 6, line 18-22; figures	1-19,22, 24
X	US 3 983 873 A (HIRSCHMAN SHALOM Z) 5 October 1976 (1976-10-05) abstract; figures	1-24
A	WO 00 40197 A (MCNEIL PPC INC) 13 July 2000 (2000-07-13) page 5, line 27 -page 6, line 20; figures 1,7-10	1-24

-/-

Y Further documents are listed in the continuation of box C.

Y Patient family members are listed in annex.

* Special ordering of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document 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 claim 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 inter 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
- *G document member of the same patent family

Date of the latest completion of the international search

20 September 2002

Date of meeting of the international search report

02/10/2002

European Patent Office, P.O. Box 5016, Philadelphia 3
PA 19103-5016
Tel: (610) 376-3400, Fax: (610) 376-3401

Authorized officer

Seabra, L

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/US 02/16477

26
X
✓

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 4 605 404 A (SNEIDER VINCENT R) 12 August 1986 (1986-08-12) figures	1-24
P,X	WO 01 60297 A (RAIDEL MARIA ;ASCHENBRENNER FA FRANZ (DE); HAKLE KIMBERLY DE GMBH) 23 August 2001 (2001-08-23) page 34, line 30 -page 35, line 14; figures 21-23	1-24
A	EP 0 162 451 A (KIMBERLY CLARK CO) 27 November 1985 (1985-11-27) page 7, line 4-15 page 31, line 31 -page 32, line 4 page 37, line 36 -page 38, line 18; figures 1,2,18	

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/US 02/16477

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9829078	A	09-07-1998	US 6254584 B1 03-07-2001
			AU 743104 B2 17-01-2002
			AU 5718198 A 31-07-1998
			BR 9714847 A 17-10-2000
			CN 1245412 A 23-02-2000
			EP 1011575 A1 28-06-2000
			HU 0003356 A2 28-02-2001
			JP 2001507597 T 12-06-2001
			NO 993281 A 03-09-1999
			TR 9901529 T2 21-09-1999
			TW 454503 Y 11-09-2001
			US 5916205 A 29-06-1999
			US 6033391 A 07-03-2000
			NO 9829078 A1 09-07-1998
			US 6261277 B1 17-07-2001
			US 6171292 B1 09-01-2001
			US 2001000796 A1 03-05-2001
			US 2001025163 A1 27-09-2001
			US 5891126 A 06-04-1999
			US 6409713 B1 25-06-2002
			US 2002099350 A1 25-07-2002
			US 5762644 A 09-06-1998
			US 5968026 A 19-10-1999
			US 5964689 A 12-10-1999
			US 6045544 A 04-04-2000
			ZA 9711672 A 01-07-1998
US 5336208	A	09-08-1994	US 5074855 A 24-12-1991
			AT 182772 T 15-08-1999
			CA 2100090 A1 11-07-1992
			DE 69229719 D1 09-09-1999
			DE 69229719 T2 23-12-1999
			DK 566687 T3 06-12-1999
			EP 0566687 A1 27-10-1993
			ES 2137181 T3 16-12-1999
			GR 3031353 T3 31-01-2000
			JP 6506368 T 21-07-1994
			WO 9211825 A1 23-07-1992
			US 5927282 A 27-07-1999
			US 6131575 A 17-10-2000
US 3983873	A	05-10-1976	NONE
WO 0040197	A	13-07-2000	AU 2478400 A 24-07-2000
			CA 2330683 A1 13-07-2000
			EP 1063953 A1 03-01-2001
			WO 0040197 A1 13-07-2000
US 4605404	A	12-08-1986	NONE
WO 0160297	A	23-08-2001	DE 10007566 A1 13-09-2001
			DE 10065680 A1 01-08-2002
			AU 3740201 A 27-08-2001
			WO 0160297 A1 23-08-2001
			WO 02053077 A1 11-07-2002
EP 0162451	A	27-11-1985	US 4631062 A 23-12-1986
			AT 65902 T 15-08-1991

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/US 02/16477

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0162451	A	AU 579634 B2	01-12-1988
		AU 4264485 A	28-11-1985
		BR 8502380 A	21-01-1986
		CA 1247303 A1	27-12-1988
		CA 1260203 A2	26-09-1989
		DE 3583701 D1	12-09-1991
		DK 224685 A	22-11-1985
		EP 0162451 A1	27-11-1985
		ES 543339 D0	01-06-1986
		ES 8607003 A1	01-11-1986
		FI 852005 A ,B,	22-11-1985
		GB 2162064 A ,B	29-01-1986
		GR 851228 A1	25-11-1985
		IE 56755 B1	04-12-1991
		JP 7047096 A	21-02-1995
		JP 8024699 B	13-03-1996
		JP 61149145 A	07-07-1986
		KR 9206860 B1	21-08-1992
		MX 161476 A	27-09-1990
		NO 851997 A	22-11-1985
		NZ 212150 A	28-07-1988
		PT 80505 A	01-06-1985
		TR 23326 A	08-11-1989
		US 4846824 A	11-07-1989
		ZA 8503795 A	29-01-1986
		TR 22926 A	28-11-1988
		CN 85104731 A	01-10-1986
		PH 27493 A	23-07-1993
		TR 22981 A	30-12-1988
		US 4743245 A	10-05-1988

27
D

28

ALMOHADILLA LABIAL QUE TIENE UNA MUESCA

Esta solicitud reclama la prioridad de la Solicitud de los Estados Unidos de América No. 60/297001, presentada el 8 de junio del 2001, la Solicitud de los Estados Unidos de América No. 60/315255, presentada el 27 de agosto del 2001, la Solicitud de los Estados Unidos de América No. 60/315256, presentada el 27 de agosto del 2001, la Solicitud de los Estados Unidos de América No. 10/036635, presentada el 31 de diciembre del 2001, y la Solicitud de los Estados Unidos de América No. 10/036990, presentada el 31 de diciembre del 2001.

Antecedentes

La presente invención se refiere generalmente a artículos absorbentes tales como almohadillas labiales configuradas para el depósito dentro del vestíbulo de una usuaria hembra. Más particularmente, la presente invención se refiere a almohadillas labiales que tienen por lo menos una muesca situada en la periferia de las mismas.

Una manera amplia y una gran variedad de artículos absorbentes configurados para la absorción de los exudados del cuerpo tal como los fluidos menstruales son, desde luego muy conocidos. Con respecto a la higiene de la mujer, el arte ha ofrecido dos tipos básicos de protección para la higiene de la mujer: las toallas sanitarias desarrolladas para usarse en forma

29 

externa alrededor de la región pudenda, y los tapones desarrollados para residir dentro de la cavidad vaginal y la interrupción del fluido menstrual desde la misma. Se han propuesto los dispositivos de protección para la higiene de la
5 mujer híbridos, intentando el fundir las características estructurales de ambos dentro de un tipo único de dispositivo, pero no han tenido una medida significativa de aceptación en cuanto a que el esfuerzo para las ventajas apropiadas se ha visto ensombresido por la perpetuación más demostrable de las
10 desventajas estructurales y anatómicamente funcionales. Otros dispositivos menos intrusivos, conocidos como dispositivos labiales o para entre los labios y caracterizados por tener una parte la cual por lo menos parcialmente reside en forma externa del vestíbulo de la usuaria, se han propuesto también.

15

Muchos de estos dispositivos anteriores no han satisfecho completamente la demanda de las consumidoras para dispositivos aún más pequeños que puedan ser usados entre los labios por las usuarias hembras. En respuesta a esto, varios
20 fabricantes han producido almohadillas labiales que son bastantes pequeñas en tamaño en comparación a los dispositivos anteriores descritos arriba. Sin embargo, la construcción de muchos de estos dispositivos parece que falla en reconocer el significado de la cooperación anatómica con la usuaria hembra.
25 Por ejemplo, las geometrías de obstrucción de muchos de estos dispositivos resultan en elementos estructurales que vienen a un contacto irritante con las partes altamente sensibles de la

30
K

anatomía de la mujer tal como el clítoris y/o el perineo.

Síntesis

5 La presente invención ha reconocido las
deficiencias y problemas inherentes en el arte previo y en
respuesta a esto se ha conducido una investigación intensiva
para desarrollar almohadillas para los labios novedosas. Los
inventores han descubierto que situando por lo menos una muesca
10 en la periferia de por lo menos esa parte de un artículo
absorbente, tal como una almohadilla labial, para estar
localizada más cerca del clítoris se minimiza la posibilidad de
que el artículo absorbente realice un contacto irritante con el
clítoris. Los inventores también han descubierto que el colocar
15 por lo menos una muesca en la periferia de por lo menos esa
parte de un artículo absorbente, tal como una almohadilla labial
para estar localizada más cerca del perineo minimiza la
posibilidad de que el artículo absorbente haga un contacto
irritante con el perineo.

20

En una incorporación está configurado un artículo
absorbente para colocarse dentro del vestíbulo de una usuaria
hembra. El artículo absorbente incluye un absorbente y tiene un
eje longitudinal, un eje transversal principal, los lados
25 longitudinales espaciados y separados primero y segundo, las
áreas de extremo transversales espaciadas y separadas primera y
segunda, los lados longitudinales juntos con las áreas de

31 

extremo transversales generalmente formando la periferia del absorbente. El absorbente de esta incorporación incluye por lo menos una muesca situada en por lo menos una de sus áreas de extremo transversales.

5

En otra incorporación, un artículo absorbente está configurado para colocarse dentro del vestíbulo de una usuaria hembra. El artículo absorbente tiene un absorbente. El absorbente incluye un eje longitudinal principal, un eje transversal principal, los lados longitudinales espaciados y separados primero y segundo, las áreas de extremo transversales espaciadas y separadas primera y segunda, los lados longitudinales junto con las áreas de extremo transversales formando generalmente la periferia del absorbente. El absorbente de esta incorporación tiene por lo menos una muesca situada en su periferia.

En otra incorporación, un artículo absorbente está configurado para colocarse dentro del vestíbulo de una usuaria hembra. El artículo absorbente incluye un absorbente. El absorbente tiene un eje longitudinal principal, un eje transversal principal, los lados longitudinales espaciados y separados primero y segundo, las áreas de extremo transversales espaciadas y separadas primera y segunda, los lados longitudinales juntos con las áreas de extremo transversal generalmente formando la periferia del artículo absorbente. El absorbente de esta incorporación incluye por lo menos una muesca

32 

colocada en por lo menos uno de sus lados longitudinales.

En una incorporación alterna, está configurado un artículo absorbente para colocarse dentro del vestíbulo de una usuaria hembra. El artículo absorbente incluye un absorbente. El absorbente tiene una geometría esencialmente circular, un radio, una periferia y un eje central. El absorbente de esta incorporación tiene por lo menos una muesca situada en su periferia.

10

En otra incorporación alterna, esta descrito un artículo absorbente como estando configurado para colocarse dentro del vestíbulo de una usuaria hembra. El artículo absorbente incluye una cubierta permeable al fluido, un separador impermeable al fluido y un absorbente colocado entre la cubierta y un separador. El absorbente tiene una geometría esencialmente circular, un radio, una periferia y un eje central. El absorbente tiene por lo menos una muesca situada en su periferia.

20

En una incorporación alterna adicional, está configurado un artículo absorbente para colocarse dentro del vestíbulo de una usuaria hembra. El artículo absorbente incluye un separador impermeable al líquido y un absorbente. El absorbente tiene una geometría esencialmente circular, un radio, una periferia y un eje central. El absorbente tiene por lo menos una muesca situada en su periferia.

25

33
AK

En una incorporación alterna adicional, está colocado un artículo absorbente como estando configurado para colocarse dentro del vestíbulo de una usuaria hembra. El artículo absorbente incluye una cubierta permeable al fluido y un absorbente. El absorbente tiene una geometría esencialmente circular, un radio, una periferia y un eje central. El absorbente tiene por lo menos una muesca situada en su periferia.

10

Dibujos

Las anteriores y otras características, aspectos y ventajas de la presente invención serán entendidas mejor con respecto a la siguiente descripción, a las reivindicaciones anexas y a los dibujos acompañantes en donde:

La figura 1 es una vista en sección transversal anatómica simplificada de una hembra humana ilustrando el ambiente de un artículo absorbente tal como una almohadilla labial.

La figura 2 es una vista en sección transversal anatómica simplificada de una hembra humana que ilustra los genitales externos.

La figura 3 es una vista simplificada que ilustra

(34)
OK

la colocación de un artículo absorbente de desdoblado esencialmente plano teniendo una muesca localizada en esa parte de la periferia de la misma intentada para colocarse más cerca del clítoris de una mujer humana.

5

La figura 4 es una vista superior que ilustra una versión de un artículo absorbente que tiene por lo menos una muesca localizada en la periferia del mismo.

10

La figura 5 es una vista en sección transversal de un artículo absorbente ilustrado en la figura 4 tomada a lo largo de la línea 5-5 de la misma.

La figura 6 es una vista en sección transversal que ilustra otra versión de una figura absorbente.

15

La figura 7 es una vista superior que ilustra una incorporación de una muesca localizada en la periferia de un artículo absorbente similar a aquella ilustrada en la figura 4.

20

La figura 8 es una vista superior que ilustra otra incorporación de una muesca situada en la periferia de aún otra versión de un artículo absorbente.

25

La figura 9 es una vista superior que ilustra aún otra incorporación de una muesca situada en la periferia de aún otra versión de un artículo absorbente.

35
X
M

La figura 10 es una vista superior que ilustra otra incorporación aún de una muesca situada en la periferia de una versión adicional de un artículo absorbente.

5

La figura 11 es una vista superior que ilustra aún una versión adicional de un artículo absorbente que tiene por lo menos una muesca situada a lo largo de su periferia.

10

La figura 12 es una vista en sección transversal que ilustra aún una versión adicional de un artículo absorbente.

La figura 13 es una vista en sección transversal que ilustra la versión de la figura 12 en una posición esencialmente doblada.

15

La figura 14 ilustra una vista amplificada de una versión adicional de un artículo absorbente doblado esencialmente alrededor de un eje.

20

La figura 15 ilustra una vista agrandada y exagerada de la versión de la figura 14 doblada esencialmente alrededor de un eje y estando agarrado para colocarse en el vestíbulo por los dedos de la usuaria.

25

La figura 16 es una vista superior de otra versión adicional de un artículo absorbente que tiene por lo menos una

36
X
M

muesca situada a lo largo de su periferia.

La figura 17 es una vista superior de aún otra incorporación adicional de un artículo absorbente que tiene por lo menos una muesca situada a lo largo de su periferia.

La figura 18 es una vista superior de aún otra versión adicional de un artículo absorbente que tiene por lo menos una muesca situada a lo largo de su periferia.

10

La figura 19 es una vista superior de una versión alterna de un artículo absorbente que tiene por lo menos una muesca es situada a lo largo de su periferia.

15

La figura 20 es una vista superior de una versión alterna adicional de un artículo absorbente que tiene por lo menos una muesca situada a lo largo de su periferia.

La figura 21 es una vista superior de aún otra versión alterna de un artículo absorbente que tiene por lo menos una muesca situada a lo largo de su periferia.

La figura 22 es una vista simplificada que ilustra la colocación de un artículo absorbente desdoblado o esencialmente plano que tiene una geometría esencialmente circular y una muesca localizada en esa parte de la periferia del mismo que se intenta para estar colocado cerca del clítoris

37


de una mujer humana.

La figura 23 es una vista superior que ilustra una versión de un artículo absorbente que tiene una geometría esencialmente circular y por lo menos una muesca localizada en la periferia del mismo.

La figura 24 es una vista en sección transversal del artículo absorbente ilustrado en la figura 23 tomada a lo largo de la línea 24-24 del mismo.

La figura 25 es una vista superior que ilustra una incorporación de una muesca situada en la periferia de un artículo absorbente.

15

La figura 26 es una vista superior que ilustra otra incorporación de una muesca localizada en la periferia de un artículo absorbente.

20

La figura 27 es una vista superior que ilustra aún otra incorporación de una muesca situada en la periferia de un artículo absorbente.

La figura 28 es una vista superior que ilustra una versión de un artículo absorbente que tiene por lo menos una muesca situada en la periferia del mismo.

25

38
Handwritten signature and number 38.

La figura 29 es una vista superior parcialmente cortada que ilustra un artículo absorbente que tiene una incorporación alterna de una muesca localizada en la periferia del mismo.

5

La figura 30 es una vista superior parcialmente cortada que ilustra un artículo absorbente que tiene aún otra incorporación alterna de una muesca localizada en la periferia del mismo.

10

La figura 31 es una vista parcialmente cortada que ilustra un artículo absorbente que tiene aún otra incorporación alterna de una muesca localizada en la periferia del mismo.

15

Descripción

Volviendo ahora a las figuras de los dibujos, por ejemplo, las figuras 1 a 31, en cada una de las cuales las partes similares son identificadas con caracteres de referencia iguales, las figuras 3 y 22 ilustran el colocar esquemáticamente un artículo absorbente, tal como una almohadilla labial, designada generalmente con el número 40, en una configuración plana o desdoblada y antes de la colocación dentro del vestíbulo de una usuaria, designado generalmente con el número 42 (véase también la figura 1). Como se usó aquí, el término "almohadilla labial" se refiere a un dispositivo que tiene por lo menos algunos componentes absorbentes y el cual está configurado

específicamente para colocarse entre los labios mayores, extendiéndose por lo menos parcialmente adentro del vestíbulo 42 de una usuaria hembra durante el uso. Para los propósitos de seguir la descripción, el vestíbulo 42 está considerado como que es la región definida dentro de los labios que comienzan a alrededor de un punto que yace caudalmente desde la comisura labial anterior 44, entendiéndose hacia atrás hasta la comisura labial posterior 46 y unida hacia adentro por el piso 48 del vestíbulo (vea la figura 1). Un experto en el arte entenderá completamente que hay un rango amplio de variaciones entre las mujeres con respecto al tamaño y la forma relativa de los labios menores 59 y de los labios mayores 61 ya que los mismos definen en forma interrelacionada el contorno del vestíbulo 42 (vea las figuras 1 y 2). Para los propósitos de la presente descripción, sin embargo, tales diferencias no se examinarán específicamente, reconociéndose que en cualquier caso la disposición del artículo absorbente 40 en el vestíbulo 42 necesitará la colocación entre los labios mayores 61 sin importar ninguna de tales consideraciones con respecto a los labios menores 59. Yaciendo caudalmente del vestíbulo 42 está el perineo 50 el cual lleva al ano 52 en la región de las nalgas 54. Dentro del vestíbulo 42 mismo están localizados los miembros urogenitales principales los cuales, para los propósitos permanentes dados aquí, están constituidos del orificio vaginal 56, del orificio uretral 58 y del clítoris 60. Dada la revisión simplificada anterior de la región anatómica y para facilitar la presente descripción, el vestíbulo 42 será considerado generalmente como que es la región

entre la comisura labial posterior 46 y el clítoris 60, por conveniencia. Para una descripción más comprensiva de esta parte de la anatomía de la hembra humana, sin embargo, se invita la atención a la obra Anatomía del Cuerpo Humano de Henry Gray, 5 Décima Tercera Edición Americana (Carmine D. Clemente ed., Lea & Febiger, 1985) págs. 1571-1581.

El artículo absorbente 40 discutido aquí se intenta que sea colocado por lo menos parcialmente dentro del 10 vestíbulo 42 para por lo menos ocluir parcialmente el mismo respecto del flujo de fluido desde el mismo. En este aspecto, el uso predominante del artículo absorbente 40 es para la absorción del fluido menstrual emitido a través del orificio vaginal 56; aún cuando el artículo absorbente es igualmente muy 15 adaptado para servir como un tipo de dispositivo para la incontinencia para la absorción de la orina como ocurre con la incontinencia menor de la mujer.

El artículo absorbente 40, una versión del cual 20 está ilustrada en la figura 4, tiene un eje longitudinal principal (L) el cual generalmente corre a lo largo de la dirección x. Como se usó aquí, el término "longitudinal" se refiere a una línea, eje o dirección en el plano del artículo absorbente 40 que está generalmente alineado con (por ejemplo 25 aproximadamente paralelo a) un plano vertical que divide una usuaria hembra de pie en las mitades de cuerpo izquierda y derecha cuando el artículo absorbente está en uso. La dirección

longitudinal está generalmente ilustrada en la figura 4 por el eje x. El artículo absorbente 40 también tiene un eje transversal principal (T). Los términos "transversal", "lateral" o "dirección y" como son usados generalmente aquí se refieren a una línea, eje o dirección que es generalmente perpendicular a la dirección longitudinal. La dirección lateral está generalmente ilustrada en la figura 4 por el eje Y. La dirección "z" es típicamente una línea, eje o dirección generalmente paralela al plano vertical descrito anteriormente.

La dirección z está generalmente ilustrada en la figura 5 por el eje z. El término "superior" se refiere generalmente a una orientación dirigida hacia la cabeza de la usuaria, mientras que los términos "inferior" o "hacia abajo" se refiere generalmente a una orientación dirigida hacia los pies de la usuaria. Para los propósitos de la discusión dada aquí, cada capa del artículo absorbente 40, por ejemplo una cubierta permeable al fluido 62, un separador impermeable al líquido 64 y/o un absorbente 66 tiene una superficie de cara al cuerpo o superior y una superficie inferior también descrita como la superficie opuesta a la superficie superior o de cara al cuerpo.

Volviendo ahora a la figura 6, está ilustrado un artículo absorbente 40 como que incluye una cubierta permeable al fluido 62, un separador impermeable al líquido 64 y un absorbente 66 situado entre la cubierta y el separador. Como se ilustró en la figura 7, el absorbente 66 tiene una primera región de extremo 70, una segunda región de extremo 72 y una

42
X

región central 74 colocada entre cada región de extremo. El artículo absorbente 40 debe ser de un tamaño y forma adecuados que permita por lo menos que una parte del artículo absorbente esté colocada dentro del vestíbulo 42 de una usuaria hembra.

- 5 Además, el artículo absorbente 40 deseablemente por lo menos obstruye parcialmente e intercepta el flujo del fluido menstrual, de la orina o de otros exudados del cuerpo desde el orificio vaginal de la usuaria 56 y/o del orificio de la uretra 58.

10

- El absorbente 66, y por tanto el artículo absorbente 40, generalmente exhibe una geometría que se extiende entre las áreas de extremo transversales primera 76 y segunda 78 espaciadas y separadas. La geometría global es completada por el notar que el absorbente 66, y por tanto el artículo absorbente 40, también incluyen los lados longitudinales primero 80 y segundo 82 espaciados y separados variando entre las áreas de extremo transversales 76 y 78, y esta siendo colectivamente mencionadas algunas veces aquí como los lados perimetrales (por ejemplo aquellos que definen la periferia).

- La geometría del absorbente 66 es un factor significativo que afecta el tamaño y la efectividad global del artículo absorbente 40. En general, el absorbente 66 tiene un ancho máximo (W_{max}), medido a lo largo de una línea que yace generalmente paralela al eje transversal principal (T) y que corre desde un lado longitudinal al lado longitudinal opuesto 80

43X
X
X

y 82, y un ancho mínimo ($W_{\min}$), medido a lo largo de una línea también yaciendo generalmente paralela al eje transversal principal (T) y que corre desde un lado longitudinal a el lado longitudinal opuesto 80 y 82. El ancho máximo ($W_{\max}$) del absorbente 66 típicamente no es mayor de alrededor de 30; alternativamente no es mayor de alrededor de 40; alternativamente, no es mayor de alrededor de 50; alternativamente, no es mayor de alrededor de 60; o alternativamente, no es mayor de alrededor de 70 mm. El ancho mínimo ($W_{\min}$) del absorbente 66 típicamente no es de menos de alrededor de 30, alternativamente no es de menos de alrededor de 20; alternativamente no es de menos de alrededor de 10; o alternativamente no es de menos de alrededor de 5 mm. Por tanto, el absorbente 66 puede tener un ancho que varia entre no menos de alrededor de 5 mm hasta no más de alrededor de 70 mm; aún cuando el ancho o los anchos aproximados del absorbente pueden variar de acuerdo a entre otros el diseño general y la disposición intentada del artículo absorbente 40 dentro del vestíbulo 42 de una usuaria hembra. Un experto en el arte apreciará fácilmente que ciertas versiones del absorbente 66 y por tanto ciertas versiones del artículo absorbente 40 pueden tener un ancho mínimo ($W_{\min}$) igual a su ancho máximo ($W_{\max}$). En tales casos, la referencia generalmente se hace a solo el ancho máximo ($W_{\max}$).

25

El absorbente 66 tiene una longitud máxima ($L_{\max}$), medida a lo largo de una línea que yace generalmente paralela al

eje longitudinal principal (L) y que corre desde un área de extremo transversal a la otra área de extremo transversal (76 y 78). La longitud máxima ($L_{\max}$) del absorbente 66 típicamente no es mayor de alrededor de 40; alternativamente, no es mayor de alrededor de 50; alternativamente no es mayor de alrededor de 60; alternativamente no es mayor de alrededor de 70; alternativamente no es mayor de alrededor de 80; alternativamente no es mayor de alrededor de 90; o alternativamente no es mayor de alrededor de 100 mm. El absorbente 66 también puede tener una longitud mínima ($L_{\min}$), medida a lo largo de una línea que también yace generalmente paralela al eje longitudinal principal (L) y que corre desde un área de extremo transversal a la otra área de extremo transversal 76 y 78. La longitud mínima ($L_{\min}$) del absorbente 66 típicamente no es de menos de alrededor de 100; alternativamente no es de menos de alrededor de 90; alternativamente, no es de menos de alrededor de 80; alternativamente, no es de menos de alrededor de 70; alternativamente no es menos de alrededor de 60; alternativamente, no es de menos de alrededor de 50; o alternativamente no es de menos de alrededor de 40 mm. Por tanto, el absorbente 66 puede tener una longitud que varia de entre no menos de alrededor de 40 mm hasta no más de alrededor de 100 mm; aún cuando la longitud o longitudes aproximadas del absorbente pueden variar de acuerdo a entre otros, el diseño general y la disposición intentada del artículo absorbente 40 dentro del vestíbulo 42 de una usuaria hembra. Un experto en el arte apreciará fácilmente que ciertas versiones del absorbente

45

66 y por tanto ciertas versiones del artículo absorbente 40 pueden tener una longitud mínima ($L_{\min}$) igual a la longitud máxima ($L_{\max}$). En tales casos, como se ilustró por lo menos en la figura 21, la referencia se hace generalmente solo a la longitud máxima ($L_{\max}$). Las versiones de un absorbente 66 y por tanto las versiones de una figura absorbente 40, que tienen una longitud máxima ($L_{\max}$) no igual a su longitud mínima ($L_{\min}$) son ilustradas por lo menos en las figuras 7 a 11 y 16 a 20.

10 La primera región de extremo 70 y la segunda región de extremo 72 cada una se extienden en forma mínima hacia fuera desde la región central 74 hacia las áreas de extremo transversales 76 y 78 respectivamente del absorbente 66 por una distancia de no menos de alrededor de 30; alternativamente de no
15 menos de alrededor de 20; o alternativamente de no menos de alrededor de 10% de la longitud máxima ($L_{\max}$) del absorbente. La primera región de extremo 70 y la segunda región de extremo 72 cada una se extienden en forma máxima hacia fuera desde la región central 74 hacia las áreas de extremo transversales 76 y
20 78 respectivamente del absorbente 66 por una distancia de no más de alrededor de 20; alternativamente de no más de alrededor de 30; o alternativamente de no más de alrededor de 40% de la longitud máxima ($L_{\max}$) del absorbente. Por tanto, las regiones de extremo 70 y 72 pueden ocupar desde un mínimo de alrededor de
25 20% hasta un máximo de alrededor de 80% de la longitud máxima ($L_{\max}$) del absorbente 66; aún cuando el tamaño aproximado de las regiones de extremo primera y segunda puede variar de acuerdo a

46 

entre otros, al diseño general y a la disposición intentada del artículo absorbente 40 dentro del vestíbulo 42 de la usuaria hembra.

- 5 El artículo absorbente 40 está deseablemente proporcionado con una capacidad suficiente para absorber y retener la cantidad intentada y el tipo de exudados del cuerpo.
- La capacidad absorbente se proporciona por un núcleo de retención de fluido o absorbente generalmente identificado con el número 66. Para el por lo menos el fluido menstrual, el absorbente 66 deseablemente tiene una capacidad mínima de no menos de alrededor de 19; alternativamente, de no menos de alrededor de 18; alternativamente, de no menos de alrededor de 17; alternativamente, de no menos de alrededor de 16; 10 alternativamente de no menos de alrededor de 15; alternativamente no es de menos de alrededor de 14; alternativamente no es de menos de alrededor de 13; alternativamente de no menos de alrededor de 12; alternativamente no menos de alrededor de 11; alternativamente 20 de no menos de alrededor de 10; alternativamente de no menos de alrededor de 9; alternativamente de no menos de alrededor de 8; alternativamente de no menos de alrededor de 7; alternativamente de no menos de alrededor de 6; alternativamente de no menos de alrededor de 5; alternativamente de no menos de alrededor de 4; 25 alternativamente de no menos de alrededor de 3; alternativamente de no menos de alrededor de 3; alternativamente de no menos de alrededor de 4; alternativamente de no menos de alrededor de 3;

47

alternativamente de no menos de alrededor de 2;
alternativamente de no menos de alrededor de alrededor de 1 g/g.

El absorbente 66 también puede tener una capacidad máxima de no más de alrededor de 5; alternativamente de no más de alrededor de 6; alternativamente de no más de alrededor de 7; alternativamente de no más de alrededor de 8; alternativamente de no más de alrededor de 9; alternativamente no mayor de alrededor de 10; alternativamente no mayor de alrededor de 11; alternativamente no mayor de alrededor de 12; alternativamente no mayor de alrededor de 13; alternativamente no mayor de alrededor de 14; alternativamente no mayor de alrededor de 15; alternativamente no mayor de alrededor de 16; alternativamente no mayor de alrededor de 17; alternativamente no mayor de alrededor de 18; alternativamente no mayor de alrededor de 19; alternativamente no mayor de alrededor de 20; alternativamente no mayor de alrededor de 25; o alternativamente no mayor de alrededor de 30 g/g. Por tanto, el absorbente 66 puede tener una capacidad absorbente que varia de entre no menos de alrededor de 1 g/g hasta no más de alrededor de 30 g/g; aún cuando la capacidad aproximada del absorbente puede variar de acuerdo a entre otros el diseño general y la disposición intentada del artículo absorbente 40 dentro del vestíbulo 42 de una usuaria hembra. Un experto en el arte se dará cuenta fácilmente de que la adición del polímero o polímeros superabsorbentes o del polímero o polímeros superabsorbentes recubiertos al absorbente 66 típicamente tiene el efecto de aumentar esencialmente la capacidad absorbente.

48 

Al describir los elementos individuales en mayor detalle, el absorbente 66 tiene una superficie superior o de cara al cuerpo y una superficie inferior (o la superficie opuesta a la superficie de cara al cuerpo o superior) y puede incluir cualquier material adecuado y capaz de absorber y/o de adsorber y después retener el exudado o exudados del cuerpo intentados. Los materiales adecuados son generalmente también hidrofílicos, comprimibles y conformables. El absorbente 66 puede ser formado de cualquiera de los materiales muy conocidos por aquellos expertos en el arte. Los ejemplos de tales materiales incluyen pero no se limitan a varias fibras naturales o sintéticas, estratos múltiples de guata de celulosa crepada, fibras de celulosa esponjada, rayón u otros materiales de celulosa regenerados, las fibras de pulpa de madera o las fibras de pulpa de madera triturada, el material colocado por aire, las fibras textiles, una mezcla de poliéster y de fibras de polipropileno, las espumas absorbentes, las esponjas absorbentes, los polímeros superabsorbentes, los polímeros superabsorbentes recubiertos, los manojos o motas fibrosas o cualquier material equivalente o combinación de materiales. También serán adecuados para usarse el material hidrofóbico que se ha hecho hidrofílico de acuerdo a un número de métodos conocidos para hacer esto. La capacidad absorbente total del absorbente 66 debe sin embargo ser compatible con el diseño de exudado de carga y el uso intentado del artículo absorbente 40. Además, el tamaño y la capacidad absorbente de dicho absorbente

49

pueden ser variados. Por tanto, la dimensión, la forma y la configuración del absorbente 66 pueden ser variadas (por ejemplo el absorbente puede tener un grosor variable como se ilustró por lo menos en las figuras 12 y 13 o un gradiente hidrofílico o puede contener un polímero o polímeros superabsorbentes y similares).

El absorbente 66 generalmente tiene un grosor, una calibre o altura (H) como se ilustró por lo menos en la figura 5, medido a lo largo de una línea que yace generalmente paralela al eje z. El grosor mínimo del absorbente 66 típicamente no es de menos de alrededor de 9; alternativamente no es de menos de alrededor de 8; alternativamente no es de menos de alrededor de 7; alternativamente no es de menos de alrededor de 6; alternativamente no es de menos de alrededor de 5; alternativamente no es de menos de alrededor de 4; alternativamente, no es de menos de alrededor de 3; alternativamente, no es de menos de alrededor de 2; alternativamente no es de menos de alrededor de 1; o alternativamente no es de menos de alrededor de 0.5 mm. El grosor máximo del absorbente 66 típicamente no es mayor de alrededor de 2; alternativamente no es mayor de alrededor de 3; alternativamente no es mayor de alrededor de 4; alternativamente no es mayor de alrededor de 5; alternativamente no es mayor de alrededor de 6; alternativamente no es mayor de alrededor de 7; alternativamente no es mayor de alrededor de 8; alternativamente no es mayor de alrededor de 9; o alternativamente no es mayor de

5 alrededor de 10 mm. Por tanto, el absorbente 66 puede tener un
grosor de alrededor de 10 mm o menos; aún cuando el grosor
aproximado del absorbente puede variar de acuerdo entre otros el
diseño general y la disposición intentada del artículo
absorbente de 40 dentro del vestíbulo 42 de una usuaria hembra.

El absorbente 66 deseablemente también tiene una
densidad relativamente baja la cual es considerada deseable para
la comodidad. Generalmente, el absorbente tiene una densidad de
10 menos de alrededor de 0.5 g/cc. Declarado en forma diferente,
el absorbente 66 típicamente tiene una densidad máxima de no más
de alrededor de 0.5; alternativamente, de no más de alrededor de
0.4; alternativamente de no más de alternativamente de 0.3;
alternativamente de no más de alrededor de 0.2; alternativamente
15 de no más de alrededor de 0.1; alternativamente de no más de
alrededor de 0.09; alternativamente de no más de alrededor de
0.8; alternativamente de no más de alrededor de 0.07;
alternativamente de no más de alrededor de 0.06;
alternativamente de no más de alrededor de 0.05;
20 alternativamente de no más de alrededor de 0.04;
alternativamente de no más de alrededor de 0.03; o
alternativamente de no más de alrededor de 0.02 g/cc. El
absorbente 66 generalmente tiene una densidad mínima típicamente
de no más de alrededor de 0.01; alternativamente de no menos de
25 alrededor de 0.02; alternativamente de no menos de alrededor de
0.03; alternativamente de no menos de alrededor de 0.04;
alternativamente de no menos de alrededor de 0.05;

51

alternativamente de no menos de alrededor de 0.06;
alternativamente de no menos de alrededor de 0.07;
alternativamente de no menos de alrededor de 0.08;
alternativamente de no menos de alrededor de 0.09;
5 alternativamente de no menos de alrededor de 0.1;
alternativamente de no menos de alrededor de 0.2;
alternativamente de no menos de alrededor de 0.3; o
alternativamente de no menos de alrededor de 0.4 g/cc. Por
tanto, la densidad del absorbente 66 puede variar hasta
10 alrededor de 0.5 g/cc; aún cuando la densidad aproximada del
absorbente puede variar de acuerdo entre otros al diseño general
y a la disposición intentada del artículo absorbente 40 dentro
del vestíbulo 42 de una usuaria hembra.

15 El absorbente 66 también deseablemente tiene un
peso base de menos de alrededor de 600 gramos por metro cuadrado
(gsm). Dicho en forma diferente, el absorbente 66 típicamente
tiene un peso base máximo de no más de alrededor de 600;
alternativamente de no más de alrededor de 500; alternativamente
20 de no más de alrededor de 400; alternativamente de no más de
alrededor de 300; alternativamente de no más de 200; o
alternativamente de no más de alrededor de 100 g/m².
Generalmente, el absorbente 66 también tiene un peso base mínimo
de típicamente de no menos de alrededor de 0.1; alternativamente
25 de no menos de alrededor de 50; alternativamente de no menos de
alrededor de 100; alternativamente de no menos de alrededor de
150; alternativamente de no menos de alrededor de 200;

alternativamente de no menos de alrededor de 250;
alternativamente de no menos de alrededor de 300;
alternativamente de no menos de alrededor de 350;
alternativamente de no menos de alrededor de 400;
5 alternativamente de no menos de alrededor de 450;
alternativamente de no menos de alrededor de 500; o
alternativamente de no menos de alrededor de 550 g/m². Por
tanto, el absorbente 66 puede tener un peso base de alrededor de
600 g/m² o menos; aún cuando el peso base aproximado del
10 absorbente puede variar de acuerdo, a entre otros, al diseño
general y a la disposición intentada del artículo absorbente 40
dentro del vestíbulo 42 de una usuaria hembra. Un ejemplo
específico de un absorbente adecuado sería similar a un material
coform hecho de una mezcla de polipropileno y de fibras de
15 celulosa y que se usa en los forros para bragas KOTEX® maxi que
pueden obtenerse de Kimberly-Clark Corporation de Neenah, WI,
E.U.A.

El separador opcional 64 típicamente reside en la
20 superficie inferior del absorbente 66 y puede ser construido de
cualquier material deseado que sea impermeable al líquido.
Deseablemente, el separador 64 permitirá el paso del aire del
vapor de humedad hacia fuera del absorbente 66, mientras que
bloqueará el paso de los fluidos del cuerpo. Un ejemplo de un
25 material separador adecuado es una película polimérica
micrograbada, tal como polietileno, polipropileno o poliéster,
que tiene un grosor mínimo de no menos de alrededor de 0.025 mm

53 ~~1~~

y un grosor máximo de no más de alrededor de 0.13 mm. Las películas de bicomponente también pueden ser usadas, así como las telas tejidas y no tejidas las cuales se han tratado para hacerlas impermeables al líquido. Un ejemplo de otro material adecuado es una espuma de poliolefina de celda cerrada. Una espuma de polietileno de celda cerrada también trabajará bien.

El separador 64 puede ser mantenido en una relación asegurada con el absorbente 66 mediante el unir toda o una parte de las superficies adyacentes unas a otras. Una variedad de métodos de unión conocidos por un experto en el arte pueden ser utilizados para lograr tal relación asegurada. Los ejemplos de tales métodos incluyen, pero no se limitan a la unión térmica, ultrasónicos o a la aplicación de adhesivos en una variedad de patrones entre las dos superficies adyacentes. Un ejemplo específico de un material separador será similar a una película de polietileno usada en los forros para bragas KOTEX® que pueden obtenerse de Pliant Corporation, Schaumburg, IL, E.U.A.

20

La cubierta permeable al fluido opcional 62 tiene una superficie superior y una superficie inferior, con la superficie superior típicamente haciendo contacto con el cuerpo del usuario y recibiendo el exudado o exudados del cuerpo. La cubierta 62 deseablemente se hace de un material que es flexible y no irritante a los tejidos dentro del vestíbulo 42 de una usuaria hembra. Como se usó aquí, el término "flexible"

54

se intenta que se refiera a materiales los cuales son flexibles y fáciles de conformar a la superficie o superficies del cuerpo o responder mediante el deformarse fácilmente la presencia de fuerzas externas.

5

La cubierta 62 es proporcionada para comodidad y conformación y funciona para dirigir el exudado o exudados del cuerpo hacia fuera del cuerpo y hacia el absorbente 66. La cubierta 62 debe de retener muy poco o ningún líquido en su estructura de manera que proporcione una superficie relativamente cómoda y no irritante cerca de los tejidos dentro del vestíbulo 42 de una usuaria hembra. La cubierta 62 puede ser construida de cualquier material tejido o no tejido el cual es fácilmente penetrado por los fluidos del cuerpo que hacen contacto con su superficie. Los ejemplos de los materiales adecuados incluyen rayón, tejidos cardados y unidos de poliéster, polipropileno, polietileno, nylon u otras fibras que pueden unirse con calor, poliolefinas, tal como copolímeros de polipropileno y de polietileno, polietileno de baja densidad lineal, ésteres alifáticos tales como ácido poliláctico, tejidos de película finamente perforados y un material de red que también trabajan bien. Un ejemplo específico de un material de cubierta adecuado puede ser similar a un tejido cardado y unido hecho de polipropileno y de polietileno usado como un suministro de cubierta para los forros para bragas KOTEX® que puede obtenerse de Sandler Corporation de Alemania. Otros ejemplos de los materiales adecuados son los materiales compuestos de un

55
P

polímero y de un material de tela no tejida. Los materiales compuestos están típicamente en la forma de hojas integrales formadas generalmente por la extrusión de un polímero sobre un tejido de material unido con hilado. La cubierta permeable al fluido 62 también puede contener una pluralidad de aberturas (no mostradas) formadas ahí las cuales se intenta que aumente la tasa la cual pueden penetrar los fluidos del cuerpo adentro del absorbente 66.

10 Un material de cubierta "fisiológicamente hidratado" se intenta que denote un material de cubierta el cual mantiene una entre cara adecuadamente húmeda entre los tejidos del vestíbulo 42 y el artículo absorbente 40 cuando se coloca en el ambiente vestibular; uno que es benigno en respetar los
15 requerimientos de comodidad asociados con la interposición de estructuras de tipo de tela dentro del ambiente del tejido húmedo del vestíbulo, manteniendo en mente también el factor autoevidente de que el artículo absorbente está recibiendo el fluido o fluidos del cuerpo que emigran a través del vestíbulo y
20 debe conducir los mismos al absorbente 66. Por tanto, aún cuando no está "hidratada" en el sentido clásico antes del uso "en cuanto a que la cubierta estará seca en ese momento" dicha cubierta 62 mantiene (o por lo menos lo interfiere con el mantenimiento de) el nivel de humedad adecuado o el balance
25 requerido dentro del vestíbulo 42.

La cubierta 62 también puede tener por lo menos

56

una parte de la superficie tratada con un surfactante para hacer a la cubierta más hidrofílica. Esto resulta en permitir a los fluidos del cuerpo que se descargan el penetran más fácilmente en la cubierta 62. El surfactante también puede disminuir la posibilidad de que el fluido o fluidos del cuerpo que se descargan, tal como el fluido menstrual, fluirán fuera de la cubierta 62 más bien que el ser absorbidos por el absorbente 66.

Un acercamiento adecuado proporciona el que el surfactante sea distribuido en forma esencialmente pareja a través de por lo menos una parte de la superficie superior de la cubierta 62 que yace sobre la superficie superior del absorbente 66.

La cubierta 62 puede ser mantenida en una relación segura con el absorbente 66 mediante el unir toda o una parte de las superficies adyacentes unas a otras. Una variedad de métodos y unión conocidos por un experto en el arte pueden ser utilizados para lograr cualquiera de tal relación asegurada. Los ejemplos de tales métodos incluyen, pero no se limitan a la aplicación de adhesivos en una variedad de patrones entre las dos superficies adyacentes, enredando por lo menos partes de la superficie adyacente del absorbente con las partes de la superficie adyacente de la cubierta, o fundiendo por lo menos partes de la superficie adyacente de la cubierta a partes de la superficie adyacente del absorbente.

25

La cubierta 62 típicamente reside en la superficie superior del absorbente 66, pero alternativamente puede rodear y

57


parcial o totalmente encerrar el absorbente. Alternativamente, la cubierta 62 y el separador 64 pueden tener periferias las cuales se extienden hacia fuera más allá de la periferia del absorbente 66 y pueden ser unidos periféricamente juntos para

5 formar una orilla 84 como se ilustró por lo menos en la figura 6. Usando técnicas conocidas tal como, por ejemplo, el pegado, el rizado, el sellamiento caliente o similares, la orilla 84 puede ser formada ya sea completamente, de manera que la periferia completa del absorbente 66 esté circunscrita por su

10 unidor, o la cubierta 62 y el separador 64 pueden ser unidos en forma parcial periféricamente. Para hacer mínima la posibilidad de la irritación y/o de la incomodidad a la usuaria del artículo absorbente 40, se desea que la orilla 84 y por lo menos el área del artículo absorbente inmediatamente a un lado de la orilla

15 sea suave, comprimible y conformable. En forma deseable, cualquier orilla 84 así formada tendrá un ancho de no más de alrededor de 10; alternativamente de no más de alrededor de 9; alternativamente no mayor de alrededor de 8; alternativamente, no mayor de alrededor de 7; alternativamente no mayor de

20 alrededor de 6; alternativamente no mayor de alrededor de 5; alternativamente no mayor de alrededor de 4; alternativamente no mayor de alrededor de 3; alternativamente no mayor de alrededor de 2; o alternativamente no mayor de alrededor de 1 mm. Además, cualquier orilla 84 así formada deseablemente tendrá un ancho de

25 no menos de alrededor de 0.5; alternativamente, de no menos de alrededor de 1; alternativamente de no menos de alrededor de 2; alternativamente de no menos de alrededor de 3; alternativamente

58

de no menos de alrededor de 4; alternativamente, no menos de
alrededor de 5; alternativamente no menos de alrededor de 6;
alternativamente no menos de alrededor de 7; alternativamente no
menos de alrededor de 8; alternativamente no menos de alrededor
5 de 9 mm; por tanto, cualquier orilla 84 así formada puede tener
un ancho que varía de desde no menos de alrededor de 0.5 mm a no
más de alrededor de 10 mm; aún cuando el ancho aproximado de
cualquier orilla puede variar de acuerdo a entre otros, el
diseño general y la disposición intentada del artículo
10 absorbente 40 dentro del vestíbulo 42 de la usuaria hembra. En
otras incorporaciones, la cubierta 62 y/o el separador 64 pueden
tener una periferia que es cotérmina con la periferia del
absorbente 66.

15 Colocada ya sea sobre o esencialmente paralelo al
eje longitudinal principal (L) de ciertas versiones del
absorbente 66, está, opcionalmente, un eje deseado de flexión
(F). Eje deseado de flexión (F) generalmente corre en la
dirección longitudinal, por ejemplo, a lo largo de la dirección
20 x y puede estar descentrado del eje longitudinal principal (L)
por una distancia de no más de alrededor de 10; alternativamente
de no más de alrededor de 9; alternativamente de no más de
alrededor de 8; alternativamente de no más de alrededor de 7;
alternativamente de no más de alrededor de 6; alternativamente
25 de no más de alrededor de 5; alternativamente de no más de
alrededor de 4; alternativamente de no más de alrededor de 3;
alternativamente de no más de alrededor de 2; o alternativamente

59

de no más de alrededor de 1 mm. Deseablemente, un eje deseado de flexión (F) está alineado a lo largo del eje longitudinal principal (L). Un eje deseado de flexión (F) típicamente se extiende en forma mínima longitudinalmente no menos de alrededor de 90; alternativamente no menos de alrededor de 80; alternativamente no menos de alrededor de 70; alternativamente no menos de alrededor de 60; alternativamente, no menos de alrededor de 50; o alternativamente no menos de alrededor de 40% de la longitud máxima (L_{max}) del absorbente 66. Un eje deseado de flexión (F) se extiende típicamente en forma longitudinal no más de alrededor de 50; alternativamente por no más de alrededor de 60; alternativamente por no más de alrededor de 70; alternativamente por no más de alrededor de 80; alternativamente por no más de alrededor de 80; alternativamente por no más de alrededor de 90; o alternativamente por no más de alrededor de 100% de la longitud máxima (L_{max}) del absorbente 66.

Un eje deseado de flexión (F) puede resultar naturalmente de las dimensiones, de la forma y/o de la configuración del absorbente 66, o el absorbente puede ser impartido con un eje debilitado o región para crear un eje deseado de flexión. Un eje deseado de flexión (F) también puede ser formado por cualquiera de las técnicas conocidas por un experto en el arte, incluyendo, por ejemplo, el marcado, el doblado previo, el corte con hendiduras, el grabado o similares.

Aún cuando está descrito un eje de flexión (F) deseado aquí como que reside en el absorbente 66, un experto en el arte

60
apreciará fácilmente que un eje deseado de flexión pueda ser
formado en ya sea la cubierta 62, el separador 64 y/o el
absorbente; la cubierta y el separador; la cubierta y el
absorbente; o el separador y el absorbente. Cuando está
5 presente, un eje deseado de flexión (F) típicamente muestra un
artículo absorbente 40 que va a ser doblado más fácilmente para
la colocación dentro del vestíbulo 42 de la usuaria hembra.

El artículo absorbente 40 también tiene un grosor,
10 calibre o altura (H) como se ilustró por lo menos en las figuras
5 y 6, medido a lo largo de una línea que yace generalmente
paralela al eje z. El grosor mínimo del artículo absorbente 40
típicamente no es de menos de alrededor de 9; alternativamente
no es de menos de alrededor de 8; alternativamente no es de
15 menos de alrededor de 7; alternativamente no es de menos de
alrededor de 6; alternativamente, no es de menos de alrededor de
5; alternativamente no es de menos de alrededor de 4;
alternativamente no es de menos de alrededor de 3;
alternativamente no es de menos de alrededor de 2;
20 alternativamente no es de menos de alrededor de 1; o
alternativamente no es de menos de alrededor de 0.5 mm. El
grosor máximo del artículo 40 típicamente no es mayor de
alrededor de 1; alternativamente no es mayor de alrededor de 2;
alternativamente no es mayor de alrededor de 3; alternativamente
25 no es mayor de alrededor de 4; alternativamente no es mayor de
alrededor de 5; alternativamente de alrededor de 6;
alternativamente no es mayor de alrededor de 7; alternativamente

no es mayor de alrededor de 8; alternativamente no es mayor de alrededor de 8; alternativamente no es mayor de alrededor de 8; o alternativamente no es mayor de alrededor de 10 mm. Por tanto, el artículo absorbente 40 puede tener un grosor de alrededor de 10 mm o menos; aún cuando el grosor apropiado del artículo absorbente puede variar de acuerdo a entre otros el diseño general y la disposición intentada del artículo absorbente dentro del vestíbulo 42 de la usuaria hembra.

10 El artículo absorbente 40 típicamente está doblada a lo largo de un eje, como se ilustró en por lo menos en las figuras 13, 14 y 15 antes de la colocación dentro del vestíbulo 42 de la usuaria hembra. Cuando se dobló a lo largo de tal eje, el artículo absorbente 40 formará un rebaje 92 el cual protegerá a los dedos de la usuaria para que no se ensucien cuando el artículo absorbente es colocado dentro del vestíbulo 42. Una vez que se ha insertado, el artículo absorbente 40 puede tener una tendencia a desdoblarse en un intento de llenar el vestíbulo y por tanto mantener la superficie superior del artículo absorbente en contacto con los tejidos del vestíbulo 42. El artículo absorbente 40 puede ser presionado elásticamente a lo largo del eje alrededor del cual este está doblado para aumentar la tendencia del artículo absorbente a desdoblarse. Alternativamente, el absorbente 66 del artículo absorbente 40 puede ser ya sea más grueso a lo largo de las orillas longitudinales, como se ilustró por lo menos en las figuras 12 y 13, por tanto también demostrando un efecto presionador, si se

62
A

desea, el cual es típicamente intentado para permitir a la superficie superior del artículo absorbente 40 el hacer contacto con los tejidos del vestíbulo 42. Un artículo absorbente 40 como se describió aquí, sin embargo, no necesariamente requiere 5 ningunas características adicionales para mantener el contacto con los tejidos del vestíbulo 42 de la usuaria hembra. Las superficies naturalmente húmedas de los tejidos del vestíbulo 42 típicamente demuestran la tendencia a mantener el contacto con la superficie superior del artículo absorbente 40.

10

Como se notó arriba, el usuario puede doblar el artículo absorbente 40 a lo largo de un eje antes de la colocación dentro del vestíbulo 42. La usuaria puede por tanto, mantener al artículo absorbente doblado 40 en la periferia como 15 se ilustró por lo menos en la figura 15. El artículo absorbente 40 puede entonces ser colocado dentro del vestíbulo 42 por la usuaria que ejerce una fuerza con un dedo o dedos colocados en el rebaje 92 formado por el artículo absorbente doblado.

20

Como se ilustró en por lo menos en las figuras 3, 4, 7 a 11 y 16 a 21, el absorbente 66, y por tanto un artículo absorbente 40 pueden ser proporcionados con por lo menos una muesca 100 que se extiende hacia adentro desde la periferia. Como se usó aquí, el término "muesca" se refiere a un espacio, 25 indentación o hueco a lo largo de la periferia de un material, capa de material o laminado de materiales. Debido a las numerosas geometrías posibles para el absorbente 66, y por tanto

para el artículo absorbente 40 es casi imposible el indicar en donde debe estar localizada la muesca en el artículo absorbente particularmente configurado viendo el artículo absorbente particular en uso. Sin embargo, se ha determinado que cuando se
5 localiza por lo menos en la periferia de esa parte del artículo absorbente 40 para estar situado lo más cerca del clítoris 60, la muesca 100 maximiza la posibilidad de que el artículo absorbente mantendrá una relación esencialmente espaciada del clítoris de la usuaria hembra cuando el artículo absorbente está
10 colocado en el vestíbulo de la usuaria hembra 42. Tal relación espaciada se cree que minimiza la posibilidad de que el artículo absorbente 40 haga contacto con el clítoris sensible 60, protegiendo por tanto este en contra de la irritación y quizás de un efecto de escamado doloroso el cual puede ser ocasionado
15 por el contacto de un artículo absorbente con el clítoris.

También se ha determinado que cuando se localiza por lo menos en la periferia de esa parte del artículo absorbente 40 que va a estar situada más cerca del perineo 50,
20 la muesca 100 minimiza la posibilidad de que el artículo absorbente haga un contacto irritante con la región perineal sensible. Esto se cree que es significativo para aquellas usuarias quienes usan el artículo absorbente 40 después del parto cuando la región perineal está altamente sensibilizada o
25 se ha cocido debido al rasgado o se ha cortado durante el dar a luz. Debe notarse, sin embargo que aún cuando aquellas usuarias quienes son estériles, por ejemplo, la región perineal no se ha

expuesto o no ha experimentado estiramiento, rasgado o corte durante el dar a luz, también pueden tener regiones perineales altamente sensibles.

5 Específicamente, un absorbente 66, y por tanto un artículo absorbente 40 puede incluir por lo menos una muesca 100 que se extiende hacia dentro desde la periferia de por lo menos una de las áreas de extremo transversales 66 y 78. La muesca 100 puede, por ejemplo estar situada esencialmente sobre o a un
10 lado del eje longitudinal principal (L) del absorbente 66. Alternativamente, la muesca 100 puede estar colocada esencialmente sobre o a un lado de un eje deseado de flexión (F). La muesca 100 también proporciona un doblez natural o línea de doblado para el absorbente 66 permitiendo por tanto al
15 artículo absorbente, cuando se dobla a lo largo de cualquiera de tales líneas, el ser más fácilmente doblado. Se cree que esto es particularmente verdadero cuando un artículo absorbente 66, como se ilustró por lo menos en las figuras 11, 16 a 18 y 20 tiene por lo menos una muesca 100 situada en la periferia de
20 cada área de extremo transversal opuesta 76 y 78. Cuando el artículo absorbente 40 está colocado dentro del vestíbulo, la muesca 100, cuando está localizada por lo menos en la periferia del área de extremo transversal que va a estar situada más cerca del clítoris 60, minimiza la posibilidad de que el artículo
25 absorbente 40 haga un contacto irritante con el clítoris sensible.

En otra versión, un artículo absorbente 66 y por tanto un artículo absorbente 40, incluye por lo menos una muesca 100 que se extiende hacia dentro desde la periferia de por lo menos uno de los lados longitudinales 80 y 82. La muesca 100 puede, por ejemplo, estar situada esencialmente sobre o a un lado del eje transversal principal (T) del absorbente 66. La muesca 100 también puede proporcionar una línea de doblez o un doblado natural para el absorbente 66 permitiendo por tanto al artículo absorbente, cuando se dobla a lo largo de cualquiera de tal línea o de eje transversal, el ser más fácilmente doblado. Esto se cree que es particularmente verdadero cuando un absorbente 66, una versión del cual está ilustrada por lo menos en la figura 21, tiene por lo menos una muesca 100 situada en la periferia de cada lado longitudinal opuesto 80 y 82. Cuando el artículo absorbente 40 está colocado dentro del vestíbulo, la muesca 100, cuando se localiza en por lo menos en la periferia del lado longitudinal que va a estar situado más cerca del clítoris 60, minimiza la posibilidad de que el artículo absorbente 40 haga un contacto irritante con el clítoris sensible.

En aún otra versión, como se ilustró en la figura 26, un absorbente 66 y por tanto un artículo absorbente 40 tiene un eje central (C) el cual generalmente divide el artículo absorbente en dos mitades esencialmente idénticas. El absorbente 66, y por tanto el artículo absorbente 40, generalmente exhibe una geometría esencialmente circular como se

ilustró por lo menos en las figuras 23, 25, 26 y 27. Cuando se configura en una geometría esencialmente circular, el absorbente 66 tiene un radio (R) el cual se extiende desde un punto localizado en el centro del absorbente as un punto localizado en la periferia del absorbente. La periferia de esta versión esencialmente circular puede encontrarse, como se espero, a lo largo de su circunferencia. La geometría del absorbente 66 es un factor significativo que afecta el tamaño global y la efectividad del artículo absorbente 40. En general, en absorbente 66 tiene un radio máximo ($R_{\max}$) típicamente no mayor de alrededor de 20; alternativamente no mayor de alrededor de 25; alternativamente no mayor de alrededor de 30; alternativamente no mayor de alrededor de 35; alternativamente no mayor de alrededor de 40; alternativamente no mayor de alrededor de 45; finalmente y alternativamente no mayor de alrededor de 50 mm. El absorbente 66 también puede tener un radio mínimo ($R_{\min}$) típicamente de no menos de alrededor de 45; alternativamente de no menos de alrededor de 40; alternativamente de no menos de alrededor de 35; alternativamente de no menos de alrededor de 30; alternativamente de no menos de alrededor de 25; alternativamente no menos de alrededor de 20; o finalmente y alternativamente no menos de alrededor de 15 mm. Por tanto el absorbente 66 puede tener un radio que varia entre no menos de alrededor de 15 mm y hasta no más de alrededor de 50 mm; aún cuando el radio aproximado del absorbente puede variar entre otros por el diseño general y la disposición intentada del

artículo absorbente 40 dentro del vestíbulo 42 de la usuaria hembra.

Colocado ya sea sobre o esencialmente paralelo al
5 eje central (C) de ciertas versiones del absorbente 66, está,
opcionalmente, por lo menos un eje de flexión (F) deseado.
Cualquier de tal eje de flexión deseado (F) está generalmente
colocado paralelo y puede estar descentrado del eje central (C),
por una distancia de no más de alrededor de 10;
10 alternativamente, por no más de alrededor de 9; alternativamente
por no más de alrededor de 8; alternativamente por no más de
alrededor de 7; alternativamente por no más de alrededor de 6;
alternativamente por no más de alrededor de 5; alternativamente
por no más de alrededor de 4; alternativamente por no más de
15 alrededor de 3; alternativamente por no más de alrededor de 2; o
alternativamente por no más de alrededor de 1 mm.
Deseablemente, un eje de flexión deseado (F) está lineado a lo
largo del eje central (C). Un eje de flexión (F) deseado
típicamente se extiende en forma mínima por no menos de
20 alrededor de 90; alternativamente por no menos de alrededor de
80; alternativamente por no menos de alrededor de 70;
alternativamente por no menos de alrededor de 60;
alternativamente por no menos de alrededor de 50; o
alternativamente por no menos de alrededor de 40% de la longitud
25 del diámetro del absorbente 66. Un eje de flexión (F) deseado
se extiende típicamente por no más de alrededor de 50;
alternativamente por no más de alrededor de 60; alternativamente

por no más de alrededor de 70; alternativamente por lo más de alrededor de 80; alternativamente por no más de alrededor de 90, o alternativamente por no más de alrededor de 1005 de la longitud del diámetro del absorbente 66.

5

Como se ilustró en por lo menos las figuras 22, 23 y 25 a 31, un absorbente 66 y por tanto un artículo absorbente 40 puede incluir por lo menos una muesca 100 que se extiende hacia dentro desde la periferia del absorbente. La muesca 100 puede, por ejemplo, estar colocada esencialmente sobre o adyacente al eje central (C) del absorbente 66. Alternativamente, por ejemplo, la muesca 100 puede ser colocado esencialmente sobre o a un lado de un eje deseado de flexión (F). la muesca 100 también puede proporcionar una línea de doblado o de doblez natural al absorbente 66, permitiendo por tanto al artículo absorbente 40, cuando se dobla a lo largo de cualquiera de tal línea o eje, el ser más fácilmente doblado. Esto se cree que es particularmente verdadero cuando un absorbente 66 que tiene una geometría esencialmente circular, como se ilustró en la figura 28, tiene por lo menos 2 muescas 100 colocadas en su periferia, una muesca en o por lo menos cerca de los extremos opuestos de un eje o línea. Cuando el artículo absorbente 40 está colocado dentro del vestíbulo, la muesca 100, cuando está localizada por lo menos en la periferia de esa parte del artículo absorbente que va a estar situada más cerca del clítoris 60, minimiza la posibilidad de que el artículo absorbente haga un contacto irritante con el clítoris



sensible.

Deseablemente, la muesca 100 de las incorporaciones descritas aquí es de unas dimensiones
5 suficientes para minimizar la posibilidad de que el artículo absorbente 40 hará un contacto irritante, cuando se coloca apropiadamente dentro del vestíbulo 42 de la usuaria hembra, al hacer contacto con el clítoris 60 y/o el perineo 50, como se desea. Dicho en forma diferente, la muesca 100 deseablemente es
10 de dimensiones suficientes para maximizar la posibilidad de que el artículo absorbente 40 mantendrá una relación esencialmente espaciada desde el clítoris 60 y/o del perineo 50, como se desea, cuando el artículo absorbente está colocado apropiadamente dentro del vestíbulo de la usuaria hembra 42.

15

La muesca 100 adecuadamente se extiende hacia dentro desde la periferia del absorbente 66 por una profundidad 102, como se midió perpendicularmente desde la periferia del absorbente, de no más de alrededor de 30; alternativamente por
20 no más de 25; alternativamente por no más de alrededor de 20; alternativamente por no más de alrededor de 15; alternativamente por no más de alrededor de 10; alternativamente por no más de alrededor de 5; alternativamente por no más de alrededor de 4; o alternativamente por no más de alrededor de 3 mm.
25 Alternativamente, la muesca 100 tiene una profundidad de no menos de alrededor de 2, alternativamente de no menos de alrededor de 3; alternativamente de no menos de alrededor de 4;

alternativamente de no menos de alrededor de 5; alternativamente de no menos de alrededor de 10; alternativamente de no menos de alrededor de 15; alternativamente de no menos de alrededor de 20 o alternativamente de menos de alrededor de 25 mm. Por tanto, 5 la muesca 100 puede tener una profundidad 102, como se midió perpendicularmente desde la periferia del absorbente, que varia de entre no menos de alrededor de 2 mm a no más de alrededor de 30 mm; aún cuando la profundidad aproximada de la muesca puede variar entre otros por el diseño general y la disposición 10 intentada del artículo absorbente 40 dentro del vestíbulo 42 de la usuaria hembra.

La muesca 100 tiene un ancho 104, la parte más ancha de la cual está usualmente situada por lo menos en la 15 periferia del absorbente 66. Deseablemente, la muesca 100 tiene un ancho 104 no mayor de alrededor de 30; alternativamente no mayor de alrededor de 25; alternativamente no mayor de alrededor de 20; alternativamente no mayor de alrededor de 15; alternativamente no mayor de alrededor de 10; alternativamente 20 no mayor de alrededor de 5; alternativamente no mayor de alrededor de 4; alternativamente no mayor de alrededor de 3; alternativamente no mayor de alrededor de 2; alternativamente no mayor de alrededor de 1; o alternativamente no mayor de alrededor de 0.5 mm; aún cuando el ancho aproximado de la muesca 25 puede variar de acuerdo entre otros al diseño general y a la disposición intentada del artículo absorbente 40 dentro del vestíbulo 42 de la usuaria hembra; la muesca 100 cuando se

configura como se describió aquí puede tener una variedad de geometrías incluyendo una forma de U, una forma de V, una forma de W, una forma semicircular o una variedad de combinaciones de las mismas. Varios ejemplos de las posibles geometrías de muescas 100 están ilustrados en varias de las figuras. Un experto en el arte reconocerá, sin embargo que las geometrías de muescas identificadas aquí no son limitantes y no son sino unos cuantos ejemplos de muchas geometrías que pueden ser adecuadas para la muesca 100 descrita aquí.

10

Una muesca 100 de la presente invención puede estar situada en la periferia de un artículo absorbente 66 y por tanto la periferia de un artículo absorbente 40 que tiene una variedad de geometrías. Los ejemplos de estas geometrías incluyen pero no se limitan a la rectangular, la de tipo de óvalo, elíptica, trapezoidal, circular, semicircular, triangular, forma cuadrada, forma de gota, forma de diamante, de mariposa, forma de pera, forma de corazón o una variedad de combinaciones de las mismas.

20

Aún cuando la invención se ha ilustrado y descrito en un detalle considerable con referencia a ciertas incorporaciones de la misma son posibles otras incorporaciones.

Por tanto, el espíritu y alcance de las reivindicaciones anexas no deberá limitarse a la ilustración y descripción de las incorporaciones contenidas aquí.

R E I V I N D I C A C I O N E S

72


1. Un artículo absorbente que comprende absorbente, el artículo absorbente está configurado para estar colocado dentro del vestíbulo de una usuaria hembra, el absorbente tiene una geometría esencialmente circular y una periferia, el absorbente tiene por lo menos una muesca situada en su periferia.

2. El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 1 caracterizado porque la muesca se extiende hacia dentro desde la periferia del absorbente.

3. El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 2 caracterizado porque la muesca tiene dimensiones suficientes para permitir al artículo absorbente el mantener una relación esencialmente espaciada de el clítoris de la usuaria hembra cuando el artículo absorbente está colocado dentro del vestíbulo.

4. El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 2 caracterizado porque la muesca tiene una profundidad no mayor de alrededor de 30 mm y en donde la muesca tiene un ancho no mayor de alrededor, de 30 mm.

5. El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 2 caracterizado porque la muesca tiene dimensiones suficientes, para permitir al artículo absorbente el

73

mantener una relación esencialmente espaciada desde un perineo de la usuaria hembra cuando el artículo absorbente está colocado dentro del vestíbulo.

5 6. El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 1 caracterizado porque comprende además una cubierta permeable al fluido.

10 7. El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 6 caracterizado porque la cubierta encierra al absorbente.

15 8. El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 1 caracterizado porque comprende un separador impermeable al líquido.

20 9. El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 6 caracterizado porque comprende un separador impermeable al líquido.

10. El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 1 caracterizado porque el absorbente además comprende un polímero superabsorbente.

25 11. El artículo absorbente configurado para ≠ colocarse dentro del vestíbulo de una usuaria hembra, el artículo absorbente comprende un absorbente, el absorbente tiene

74

un eje longitudinal principal, un eje transversal principal, los
lados longitudinales espaciados y separados primero y segundo,
las áreas de extremo transversales espaciadas y separadas
primera y segunda, los lados longitudinales junto con las áreas
5 de extremo transversales generalmente formando la periferia del
absorbente, y por lo menos una muesca situada en la periferia
del absorbente.

12. El artículo absorbente tal y como se
10 reivindica en la cláusula 11 caracterizado porque la muesca se
extiende hacia dentro desde la periferia del absorbente.

13. El artículo absorbente tal y como se
reivindica en la cláusula 12 caracterizado porque la muesca
15 tiene dimensiones suficientes para permitir al artículo
absorbente el mantener una relación esencialmente espaciada
respecto del clítoris de una usuaria hembra cuando el artículo
absorbente está colocado dentro del vestíbulo.

20 14. El artículo absorbente tal y como se
reivindica en la cláusula 12 caracterizado porque la muesca
tiene una profundidad no mayor de alrededor de 30 mm; y en donde
la muesca tiene un ancho no mayor de alrededor de 30 mm.

25 15. El artículo absorbente tal y como se
reivindica en la cláusula 12 caracterizado porque la muesca
tiene dimensiones suficientes para permitir al artículo

absorbente el mantener una relación esencialmente espaciada del perineo de una usuaria hembra cuando el artículo absorbente está colocado dentro del vestíbulo.

5 16. El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 11 caracterizado porque además comprende una cubierta permeable al fluido.

10 17. El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 16 caracterizado porque la cubierta encierra el absorbente.

15 18. El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 11 caracterizado porque comprende además un separador impermeable al líquido.

20 19. El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 16 caracterizado además porque comprende un separador impermeable al líquido.

20. El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 12 caracterizado porque la muesca está situada en por lo menos un lado longitudinal.

25 21. El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 20 caracterizado además porque comprende por lo menos una muesca situada en por lo menos un

76


área de extremo transversal.

22. El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 12 caracterizado porque la muesca está
5 situada en por lo menos un área de extremo transversal.

23. El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 22 caracterizado además porque comprende por lo menos una muesca situada en por lo menos un
10 lado longitudinal.

24. El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 11 caracterizado porque el absorbente además comprende un polímero superabsorbente.

RESUMEN

Un artículo absorbente tal como una almohadilla labial configurada para colocarse dentro del vestíbulo de una
5 usuaria hembra. La almohadilla labial puede ser portada por las hembras humanas para propósitos catamineales, protección para la incontinencia o ambos y tiene por lo menos una muesca formada generalmente en la periferia de la misma.

The demand must be filed directly with the competent International Preliminary Examining Authority or, if two or more Authorities are competent, with the one chosen by the applicant. The full name or two-letter code of that Authority may be indicated by the applicant on the line below:

IPEA/US

PCT

CHAPTER II

DEMAND

under Article 31 of the Patent Cooperation Treaty:
The undersigned requests that the international application specified below be the subject of international preliminary examination according to the Patent Cooperation Treaty and hereby elects all eligible States (except where otherwise indicated).

For International Preliminary Examining Authority use only

Identification of IPEA		Date of receipt of DEMAND	
Box No. I IDENTIFICATION OF THE INTERNATIONAL APPLICATION		Applicant's or agent's file reference 17694.10	
International application No. PCT/US02/16477	International filing date (day/month/year) 24 May 2002 (24/05/02)	(Earliest) Priority date (day/month/year) 08 June 2001 (08/06/01)	
Title of invention LABIAL PAD HAVING A NOTCH			
Box No. II APPLICANT(S)			
Name and address: (Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country.) KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC. 401 North Lake Street Neenah, Wisconsin 54956 US		Telephone No. 920-721-7068	
		Facsimile No. 920-721-7339	
		Teleprinter No.	
		Applicant's registration No. with the Office	
State (that is, country) of nationality: US		State (that is, country) of residence: US	
Name and address: (Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country.)			
State (that is, country) of nationality:		State (that is, country) of residence:	
Name and address: (Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country.)			
State (that is, country) of nationality:		State (that is, country) of residence:	
☐ Further applicants are indicated on a continuation sheet.			

79
P

Box No. III AGENT OR COMMON REPRESENTATIVE; OR ADDRESS FOR CORRESPONDENCE

The following person is ☒ agent ☐ common representativeand ☒ has been appointed earlier and represents the applicant(s) also for international preliminary examination.☐ is hereby appointed and any earlier appointment of (an) agent(s)/common representative is hereby revoked.☐ is hereby appointed, specifically for the procedure before the International Preliminary Examining Authority, in addition to the agent(s)/common representative appointed earlier.Name and address: (Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation.
The address must include postal code and name of country.)YEE, Paul Y.
KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC.
401 North Lake Street
Neenah, Wisconsin 54956 US

Telephone No.

920-721-2435

Facsimile No.

920-721-7339

Teleprinter No.

Agent's registration No. with the Office

29,460

☐ Address for correspondence: Mark this check-box where no agent or common representative is/has been appointed and the space above is used instead to indicate a special address to which correspondence should be sent.

Box No. IV BASIS FOR INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION

Statement concerning amendments:*

1. The applicant wishes the international preliminary examination to start on the basis of:

☒ the international application as originally filed

the description

☐

as originally filed

☐

as amended under Article 34

the claims

☐

as originally filed

☐

as amended under Article 19 (together with any accompanying statement)

☐

as amended under Article 34

the drawings

☐

as originally filed

☐

as amended under Article 34

2. ☐ The applicant wishes any amendment to the claims under Article 19 to be considered as reversed.3. ☐ The applicant wishes the start of the international preliminary examination to be postponed until the expiration of 20 months from the priority date unless the International Preliminary Examining Authority receives a copy of any amendments made under Article 19 or a notice from the applicant that he does not wish to make such amendments (Rule 69.1(d)). (This check-box may be marked only where the time limit under Article 19 has not yet expired.)

* Where no check-box is marked, international preliminary examination will start on the basis of the international application as originally filed or, where a copy of amendments to the claims under Article 19 and/or amendments of the international application under Article 34 are received by the International Preliminary Examining Authority before it has begun to draw up a written opinion or the international preliminary examination report, as so amended.

Language for the purposes of international preliminary examination: English

☒ which is the language in which the international application was filed.☐ which is the language of a translation furnished for the purposes of international search.☒ which is the language of publication of the international application.☐ which is the language of the translation (to be) furnished for the purposes of international preliminary examination.

Box No. V ELECTION OF STATES

The applicant hereby elects all eligible States (that is, all States which have been designated and which are bound by Chapter II of the PCT)

excluding the following States which the applicant wishes not to elect:

80
/

Box No. VI CHECK LIST

The demand is accompanied by the following elements, in the language referred to in Box No. IV, for the purposes of international preliminary examination:

- | | | |
|--|---|--------|
| 1. translation of international application | : | sheets |
| 2. amendments under Article 34 | : | sheets |
| 3. copy (or, where required, translation) of amendments under Article 19 | : | sheets |
| 4. copy (or, where required, translation) of statement under Article 19 | : | sheets |
| 5. letter | : | sheets |
| 6. other (specify) | : | sheets |

For International Preliminary
Examining Authority use only

- | received | not received |
|--------------------------|--------------------------|
| ☐ | ☐ |
| ☐ | ☐ |
| ☐ | ☐ |
| ☐ | ☐ |
| ☐ | ☐ |
| ☐ | ☐ |

The demand is also accompanied by the item(s) marked below:

- | | |
|--|---|
| 1. ☒ fee calculation sheet | 5. ☐ statement explaining lack of signature |
| 2. ☐ original separate power of attorney | 6. ☐ sequence listing in computer readable form |
| 3. ☐ original general power of attorney | 7. ☒ other (specify): Post Card and PCT Int'l Search Report |
| 4. ☐ copy of general power of attorney; reference number, if any. | |

Box No. VII SIGNATURE OF APPLICANT, AGENT OR COMMON REPRESENTATIVE

Next to each signature, indicate the name of the person signing and the capacity in which the person signs (if such capacity is not obvious from reading the demand).



Paul Y. Yee
Patent Attorney

For International Preliminary Examining Authority use only

1. Date of actual receipt of DEMAND:

2. Adjusted date of receipt of demand due to CORRECTIONS under Rule 60.1(b):

3. ☐ The date of receipt of the demand is AFTER the expiration of 19 months from the priority date and item 4 or 5, below, does not apply.

☐ The applicant has been informed accordingly.

4. ☐ The date of receipt of the demand is WITHIN the period of 19 months from the priority date as extended by virtue of Rule 80.5.

5. ☐ Although the date of receipt of the demand is after the expiration of 19 months from the priority date, the delay in arrival is EXCUSED pursuant to Rule 82.

For International Bureau use only

Demand received from IPEA on:

81
87

CHAPTER II

PCT

FEE CALCULATION SHEET

Annex to the Demand

International application No. PCT/US02/16477 Applicant's or agent's file reference 17694.10	For International Preliminary Examining Authority use only Date stamp of the IPEA												
Applicant KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC.													
CALCULATION OF PRESCRIBED FEES <table style="width: 100%;"><tr><td style="width: 40%;">1. Preliminary examination fee</td><td style="width: 20%; text-align: right; border: 1px solid black;">750.00</td><td style="width: 10%; text-align: center; border: 1px solid black;">P</td><td style="width: 30%;"></td></tr><tr><td>2. Handling fee (<i>Applicants from certain States are entitled to a reduction of 75% of the handling fee. Where the applicant is (or all applicants are) so entitled, the amount to be entered at H is 25% of the handling fee.</i>)</td><td style="text-align: right; border: 1px solid black;">146.00</td><td style="text-align: center; border: 1px solid black;">H</td><td></td></tr><tr><td>3. Total of prescribed fees Add the amounts entered at P and H and enter total in the TOTAL box</td><td colspan="3" style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 5px;"> 896.00 TOTAL </td></tr></table>		1. Preliminary examination fee	750.00	P		2. Handling fee (<i>Applicants from certain States are entitled to a reduction of 75% of the handling fee. Where the applicant is (or all applicants are) so entitled, the amount to be entered at H is 25% of the handling fee.</i>)	146.00	H		3. Total of prescribed fees Add the amounts entered at P and H and enter total in the TOTAL box	896.00 TOTAL		
1. Preliminary examination fee	750.00	P											
2. Handling fee (<i>Applicants from certain States are entitled to a reduction of 75% of the handling fee. Where the applicant is (or all applicants are) so entitled, the amount to be entered at H is 25% of the handling fee.</i>)	146.00	H											
3. Total of prescribed fees Add the amounts entered at P and H and enter total in the TOTAL box	896.00 TOTAL												
MODE OF PAYMENT <table style="width: 100%;"><tr><td>☒ authorization to charge deposit account with the IPEA (see below)</td><td>☐ cash</td></tr><tr><td>☐ cheque</td><td>☐ revenue stamps</td></tr><tr><td>☐ postal money order</td><td>☐ coupons</td></tr><tr><td>☐ bank draft</td><td>☐ other (specify):</td></tr></table>		☒ authorization to charge deposit account with the IPEA (see below)	☐ cash	☐ cheque	☐ revenue stamps	☐ postal money order	☐ coupons	☐ bank draft	☐ other (specify):				
☒ authorization to charge deposit account with the IPEA (see below)	☐ cash												
☐ cheque	☐ revenue stamps												
☐ postal money order	☐ coupons												
☐ bank draft	☐ other (specify):												
AUTHORIZATION TO CHARGE (OR CREDIT) DEPOSIT ACCOUNT <i>(This mode of payment may not be available at all IPEAs)</i> <table style="width: 100%;"><tr><td style="width: 45%; vertical-align: top;"> ☒ Authorization to charge the total fees indicated above. ☒ <i>(This check-box may be marked only if the conditions for deposit accounts of the IPEA so permit)</i> Authorization to charge any deficiency or credit any overpayment in the total fees indicated above. </td><td style="width: 55%; vertical-align: top;"> IPEA/ US Deposit Account No.: 11-0875 Date: 17 December 2002 Name: Paul Y. Yee Signature: <i>Paul Yee</i> </td></tr></table>		☒ Authorization to charge the total fees indicated above. ☒ <i>(This check-box may be marked only if the conditions for deposit accounts of the IPEA so permit)</i> Authorization to charge any deficiency or credit any overpayment in the total fees indicated above.	IPEA/ US Deposit Account No.: 11-0875 Date: 17 December 2002 Name: Paul Y. Yee Signature: <i>Paul Yee</i>										
☒ Authorization to charge the total fees indicated above. ☒ <i>(This check-box may be marked only if the conditions for deposit accounts of the IPEA so permit)</i> Authorization to charge any deficiency or credit any overpayment in the total fees indicated above.	IPEA/ US Deposit Account No.: 11-0875 Date: 17 December 2002 Name: Paul Y. Yee Signature: <i>Paul Yee</i>												

PCT REQUEST

Original (for SUBMISSION) - printed on 24.05.2002 09:43:46 AM

0	For receiving Office use only	
0-1	International Application No.	
0-2	International Filing Date	
0-3	Name of receiving Office and "PCT International Application"	
0-4	Form - PCT/RO/101 PCT Request	
0-4-1	Prepared using	PCT-EASY Version 2.92 (updated 01.01.2002)
0-5	Petition The undersigned requests that the present international application be processed according to the Patent Cooperation Treaty	
0-6	Receiving Office (specified by the applicant)	United States Patent and Trademark Office (USPTO) (RO/US)
0-7	Applicant's or agent's file reference	17694.10
I	Title of Invention	LABIAL PAD HAVING A NOTCH
II	Applicant	
II-1	This person is:	applicant only
II-2	Applicant for	all designated States
II-4	Name	KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC.
II-5	Address:	401 N. Lake Street Neenah, WI 54956 United States of America
II-6	State of nationality	US
II-7	State of residence	US
II-8	Telephone No.	(920) 721-5580
II-9	Facsimile No.	(920) 721-7339
III-1	Applicant and/or inventor	
III-1-1	This person is:	inventor only
III-1-4	Name (LAST, First)	EDENS, Ronald, L.
III-1-5	Address:	4110 High Gables East Cumming, GA 30041 United States of America
III-2	Applicant and/or inventor	
III-2-1	This person is:	inventor only
III-2-4	Name (LAST, First)	HLABAN, James, J.
III-2-5	Address:	1429 Silverwood Lane Neenah, WI 54956 United States of America

PCT REQUEST

Original (for SUBMISSION) - printed on 24.05.2002 09:43:46 AM

III-3	Applicant and/or Inventor	
III-3-1	This person is:	inventor only
III-3-4	Name (LAST, First)	KEELY, Laura, J.
III-3-5	Address:	9407 Memory Lane Neenah, WI 54956 United States of America
III-4	Applicant and/or Inventor	
III-4-1	This person is:	inventor only
III-4-4	Name (LAST, First)	KEENAN, Thomas, P.
III-4-5	Address:	933 E. Northwood Drive Appleton, WI 54911 United States of America
III-5	Applicant and/or Inventor	
III-5-1	This person is:	inventor only
III-5-4	Name (LAST, First)	LITTLE, Sylvia, B.
III-5-5	Address:	3051 Intrepid Close Marietta, GA 30062 United States of America
III-6	Applicant and/or Inventor	
III-6-1	This person is:	inventor only
III-6-4	Name (LAST, First)	MCDANIEL, Mary, L.
III-6-5	Address:	1208 N. Harriman Street Appleton, WI 54911 United States of America
III-7	Applicant and/or Inventor	
III-7-1	This person is:	inventor only
III-7-4	Name (LAST, First)	NUNN, Stephen, L.
III-7-5	Address:	1220 W. Lawrence Street Appleton, WI 54914 United States of America
III-8	Applicant and/or Inventor	
III-8-1	This person is:	inventor only
III-8-4	Name (LAST, First)	REEVES, William, G.
III-8-5	Address:	616 E. Greenfield Street Appleton, WI 54911 United States of America
III-9	Applicant and/or Inventor	
III-9-1	This person is:	inventor only
III-9-4	Name (LAST, First)	SOREBO, Heather, A.
III-9-5	Address:	431 E. Sheffield Lane Appleton, WI 54915 United States of America

PCT REQUEST

Original (for SUBMISSION) - printed on 24.05.2002 09:43:48 AM

1758410

III-10	Applicant and/or Inventor	
III-10-1	This person is:	inventor only
III-10-4	Name (LAST, First)	WEYENBERG, Susan, M.
III-10-5	Address:	318 W. Winnebago Street Appleton, WI 54911 United States of America
IV-1	Agent or common representative; or address for correspondence The person identified below is hereby/has been appointed to act on behalf of the applicant(s) before the competent International Authorities as:	agent
IV-1-1	Name (LAST, First)	YEE, Paul, Y.
IV-1-2	Address:	KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC. 401 N. Lake Street Neenah, WI 54956 United States of America
IV-1-3	Telephone No.	(920) 721-2435
IV-1-4	Facsimile No.	(920) 721-7339
IV-1-5	Agent's registration No.	29460
IV-2	Additional agent(s)	additional agent(s) with same address as first named agent
IV-2-1	Name(s)	AMBROSE, Robert, A.(51231); BAUM, Scott, A.(51237); BENDEL, Michael, J.(39605); BRODERSEN, John, L.(51236); CHARLIER, Patricia, A.(38840); CONNELLY, Thomas, J.(28404); CROFT, Gregory, E.(27542); CURTIN, Jeffrey, B.(37601); DEAN, Ralph, H.(41550); DUDKOWSKI, Alyssa, A.(40596); FIELDHACK, Randall, W.(43611); FLACK, Steven, D.(40608); GAGE, Thomas, M.(33385); GARRISON, Scott, B.(39198); HARPS, Joseph, P.(28854); HERRICK, William, D.(25468); KAPPES, Kyle, K.(34846); KIRBY, John, P.(25348); KLEMBUS, Nancy, M.(40051); KUBICKI, H., Michael(51235); KYRIAKOU, Chris, S.(42776); LEACH, Nicholas, N.(31776); LETSON, William, W.(42797); MIELKE, Thomas, J.(31399); MILLER, Douglas, L.(30406); PARKER, Thomas, M.(42063); PUGLIESE III, Sebastian, C.(42091); ROBINSON, James, B.(34912); SHANE, Rick, M.(50921); SIDOR, Karl, V.(32597); STANO, Dana, E.(50750); TULLEY, JR., Douglas, H.(34743); WATSON, Sue, C.(38850); WILSON, Patrick, C.(31893)

PCT REQUEST

Original (for SUBMISSION) - printed on 24.05.2002 09:43:46 AM

1789 40

V	Designation of States	
V-1	Regional Patent (other kinds of protection or treatment, if any, are specified between parentheses after the designation(s) concerned)	AP: GH GM KE LS MW MZ SD SL SZ TZ UG ZM ZW and any other State which is a Contracting State of the Harare Protocol and of the PCT EA: AM AZ BY KG KZ MD RU TJ TM and any other State which is a Contracting State of the Eurasian Patent Convention and of the PCT EP: AT BE CH&LI CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LU MC NL PT SE TR and any other State which is a Contracting State of the European Patent Convention and of the PCT OA: BF BJ CF CG CI CM GA GN GQ GW ML MR NE SN TD TG and any other State which is a member State of OAPI and a Contracting State of the PCT
V-2	National Patent (other kinds of protection or treatment, if any, are specified between parentheses after the designation(s) concerned)	AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BG BR BY BZ CA CH&LI 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
V-3	Precautionary Designation Statement In addition to the designations made under Items V-1, V-2 and V-3, the applicant also makes under Rule 4.9(b) all designations which would be permitted under the PCT except any designation(s) of the State(s) indicated under Item V-6 below. The applicant declares that those additional designations are subject to confirmation and that any designation which is not confirmed before the expiration of 15 months from the priority date is to be regarded as withdrawn by the applicant at the expiration of that time limit.	
V-6	Exclusion(s) from precautionary designations	NONE
VI-1	Priority claim of earlier national application	
VI-1-1	Filing date	08 June 2001 (08.06.2001)
VI-1-2	Number	60/297,001
VI-1-3	Country	US

PCT REQUEST

Original (for SUBMISSION) - printed on 24.05.2002 09:43:46 AM

17694.18

86

VI-2	Priority claim of earlier national application		
VI-2-1	Filing date	27 August 2001 (27.08.2001)	
VI-2-2	Number	60/315,255	
VI-2-3	Country	US	
VI-3	Priority claim of earlier national application		
VI-3-1	Filing date	27 August 2001 (27.08.2001)	
VI-3-2	Number	60/315,256	
VI-3-3	Country	US	
VI-4	Priority claim of earlier national application		
VI-4-1	Filing date	31 December 2001 (31.12.2001)	
VI-4-2	Number	10/036,635	
VI-4-3	Country	US	
VI-5	Priority claim of earlier national application		
VI-5-1	Filing date	31 December 2001 (31.12.2001)	
VI-5-2	Number	10/036,990	
VI-5-3	Country	US	
VI-6	Priority document request The receiving Office is requested to prepare and transmit to the International Bureau a certified copy of the earlier application(s) identified above as item(s):	VI-1, VI-2, VI-3, VI-4, VI-5	
VI-1	International Searching Authority Chosen	European Patent Office (EPO) (ISA/EP)	
VIII	Declarations	Number of declarations	
VIII-1	Declaration as to the identity of the inventor	-	
VIII-2	Declaration as to the applicant's entitlement, as at the international filing date, to apply for and be granted a patent	1	
VIII-3	Declaration as to the applicant's entitlement, as at the international filing date, to claim the priority of the earlier application	5	
VIII-4	Declaration of inventorship (only for the purposes of the designation of the United States of America)	-	
VIII-5	Declaration as to non-prejudicial disclosures or exceptions to lack of novelty	-	

PCT REQUEST

Original (for SUBMISSION) - printed on 24.05.2002 09:43:46 AM

17894.10

VIII-2-1	Declaration: Entitlement to apply for and be granted a patent Declaration as to the applicant's entitlement, as at the international filing date, to apply for and be granted a patent (Rules 4.17(ii) and 51bis.1(a)(ii)). In a case where the declaration under Rule 4.17(iv) is not appropriate: Name:	in relation to this international application KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC. is entitled to apply for and be granted a patent by virtue of the following:
VIII-2-1 (iv)		an assignment from EDENS, Ronald, L. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 25 June 2001 (25.06.2001)
VIII-2-1 (iv)		an assignment from EDENS, Ronald, L. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 18 October 2001 (18.10.2001)
VIII-2-1 (iv)		an assignment from EDENS, Ronald, L. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 06 February 2002 (06.02.2002)
VIII-2-1 (iv)		an assignment from HLABAN, James, J. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 04 July 2001 (04.07.2001)
VIII-2-1 (iv)		an assignment from HLABAN, James, J. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 02 October 2001 (02.10.2001)
VIII-2-1 (iv)		an assignment from HLABAN, James, J. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 18 February 2002 (18.02.2002)
VIII-2-1 (iv)		an assignment from KEELY, Laura, J. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 11 July 2001 (11.07.2001)
VIII-2-1 (iv)		an assignment from KEELY, Laura, J. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 10 October 2001 (10.10.2001)
VIII-2-1 (iv)		an assignment from KEELY, Laura, J. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 15 February 2002 (15.02.2002)
VIII-2-1 (iv)		an assignment from KEENAN, Thomas, P. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 05 July 2001 (05.07.2001)
VIII-2-1 (iv)		an assignment from KEENAN, Thomas, P. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 04 October 2001 (04.10.2001)
VIII-2-1 (iv)		an assignment from KEENAN, Thomas, P. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 15 February 2002 (15.02.2002)

PCT REQUEST

Original (for SUBMISSION) - printed on 24.05.2002 09:43:48 AM

VIII-2-1 (iv)		an assignment from LITTLE, Sylvia, B. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 26 June 2001 (26.06.2001)
VIII-2-1 (iv)		an assignment from LITTLE, Sylvia, B. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 18 October 2001 (18.10.2001)
VIII-2-1 (iv)		an assignment from LITTLE, Sylvia, B. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 06 February 2002 (06.02.2002)
VIII-2-1 (iv)		an assignment from MCDANIEL, Mary, L. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 02 July 2001 (02.07.2001)
VIII-2-1 (iv)		an assignment from MCDANIEL, Mary, L. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 16 October 2001 (16.10.2001)
VIII-2-1 (iv)		an assignment from MCDANIEL, Mary, L. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 13 February 2002 (13.02.2002)
VIII-2-1 (iv)		an assignment from NUNN, Stephen, L. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 03 July 2001 (03.07.2001)
VIII-2-1 (iv)		an assignment from NUNN, Stephen, L. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 03 October 2001 (03.10.2001)
VIII-2-1 (iv)		an assignment from NUNN, Stephen, L. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 14 February 2002 (14.02.2002)
VIII-2-1 (iv)		an assignment from REEVES, William, G. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 09 July 2001 (09.07.2001)
VIII-2-1 (iv)		an assignment from REEVES, William, G. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 05 October 2001 (05.10.2001)
VIII-2-1 (iv)		an assignment from REEVES, William, G. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 13 February 2002 (13.02.2002)
VIII-2-1 (iv)		an assignment from SOREBO, Heather, A. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 11 July 2001 (11.07.2001)
VIII-2-1 (iv)		an assignment from SOREBO, Heather, A. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 01 October 2001 (01.10.2001)
VIII-2-1 (iv)		an assignment from SOREBO, Heather, A. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 14 February 2002 (14.02.2002)

PCT REQUEST

17884.10

Original (for SUBMISSION) - printed on 24.05.2002 09:43:48 AM

VIII-2-1 (iv)		an assignment from WEYENBERG, Susan, M. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 09 July 2001 (09.07.2001)
VIII-2-1 (iv)		an assignment from WEYENBERG, Susan, M. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 28 September 2001 (28.09.2001)
VIII-2-1 (iv)		an assignment from WEYENBERG, Susan, M. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 15 February 2002 (15.02.2002)
VIII-2-1 (ix)	This declaration is made for the purposes of:	all designations except the designation of the United States of America

PCT REQUEST

17894.15

Original (for SUBMISSION) - printed on 24.05.2002 09:43:46 AM

90

VIII-3-1	Declaration: Entitlement to claim priority Declaration as to the applicant's entitlement, as at the international filing date, to claim the priority of the earlier application specified below, where the applicant is not the applicant who filed the earlier application or where the applicant's name has changed since the filing of the earlier application (Rules 4.17(ii) and 51bis.1(a)(iii)): Name:	in relation to this international application KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC. is entitled to claim priority of earlier application No. 60/297,001 by virtue of the following:
VIII-3-1 (iv)		an assignment from EDENS, Ronald, L. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 25 June 2001 (25.06.2001)
VIII-3-1 (iv)		an assignment from HLABAN, James, J. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 04 July 2001 (04.07.2001)
VIII-3-1 (iv)		an assignment from KEELY, Laura, J. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 11 July 2001 (11.07.2001)
VIII-3-1 (iv)		an assignment from KEENAN, Thomas, P. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 05 July 2001 (05.07.2001)
VIII-3-1 (iv)		an assignment from LITTLE, Sylvia, B. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 26 June 2001 (26.06.2001)
VIII-3-1 (iv)		an assignment from MCDANIEL, Mary, L. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 02 July 2001 (02.07.2001)
VIII-3-1 (iv)		an assignment from NUNN, Stephen, L. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 03 July 2001 (03.07.2001)
VIII-3-1 (iv)		an assignment from REEVES, William, G. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 09 July 2001 (09.07.2001)
VIII-3-1 (iv)		an assignment from SOREBO, Heather, A. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 11 July 2001 (11.07.2001)
VIII-3-1 (iv)		an assignment from WEYENBERG, Susan, M. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 09 July 2001 (09.07.2001)
VIII-3-1 (ix)	This declaration is made for the purposes of:	all designations

PCT REQUEST

1769440

Original (for SUBMISSION) - printed on 24.05.2002 09:43:46 AM

VIII-3-2	Declaration: Entitlement to claim priority Declaration as to the applicant's entitlement, as at the international filing date, to claim the priority of the earlier application specified below, where the applicant is not the applicant who filed the earlier application or where the applicant's name has changed since the filing of the earlier application (Rules 4.17(III) and 51bis.1(a)(III)): Name:	in relation to this international application KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC. is entitled to claim priority of earlier application No. 60/315,255 by virtue of the following:
VIII-3-2 (iv)		an assignment from EDENS, Ronald, L. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 18 October 2001 (18.10.2001)
VIII-3-2 (iv)		an assignment from HLABAN, James, J. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 02 October 2001 (02.10.2001)
VIII-3-2 (iv)		an assignment from KEELY, Laura, J. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 10 October 2001 (10.10.2001)
VIII-3-2 (iv)		an assignment from KEENAN, Thomas, P. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 04 October 2001 (04.10.2001)
VIII-3-2 (iv)		an assignment from LITTLE, Sylvia, B. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 18 October 2001 (18.10.2001)
VIII-3-2 (iv)		an assignment from MCDANIEL, Mary, L. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 16 October 2001 (16.10.2001)
VIII-3-2 (iv)		an assignment from NUNN, Stephen, L. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 03 October 2001 (03.10.2001)
VIII-3-2 (iv)		an assignment from REEVES, William, G. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 05 October 2001 (05.10.2001)
VIII-3-2 (iv)		an assignment from SOREBO, Heather, A. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 01 October 2001 (01.10.2001)
VIII-3-2 (iv)		an assignment from WEYENBERG, Susan, M. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 28 September 2001 (28.09.2001)
VIII-3-2 (ix)	This declaration is made for the purposes of:	all designations

PCT REQUEST

17694.10

Original (for SUBMISSION) - printed on 24.05.2002 09:43:46 AM

92

VIII-3-3	Declaration: Entitlement to claim priority Declaration as to the applicant's entitlement, as at the international filing date, to claim the priority of the earlier application specified below, where the applicant is not the applicant who filed the earlier application or where the applicant's name has changed since the filing of the earlier application (Rules 4.17(III) and 51bis.1(a)(III)): Name:	in relation to this international application KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC. is entitled to claim priority of earlier application No. 60/315,256 by virtue of the following:
VIII-3-3 (iv)		an assignment from EDENS, Ronald, L. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 18 October 2001 (18.10.2001)
VIII-3-3 (iv)		an assignment from HLABAN, James, J. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 02 October 2001 (02.10.2001)
VIII-3-3 (iv)		an assignment from KEELY, Laura, J. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 10 October 2001 (10.10.2001)
VIII-3-3 (iv)		an assignment from KEENAN, Thomas, P. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 04 October 2001 (04.10.2001)
VIII-3-3 (iv)		an assignment from LITTLE, Sylvia, B. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 18 October 2001 (18.10.2001)
VIII-3-3 (iv)		an assignment from MCDANIEL, Mary, L. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 16 October 2001 (16.10.2001)
VIII-3-3 (iv)		an assignment from NUNN, Stephen, L. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 03 October 2001 (03.10.2001)
VIII-3-3 (iv)		an assignment from REEVES, William, G. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 05 October 2001 (05.10.2001)
VIII-3-3 (iv)		an assignment from SOREBO, Heather, A. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 01 October 2001 (01.10.2001)
VIII-3-3 (iv)		an assignment from WEYENBERG, Susan, M. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 28 September 2001 (28.09.2001)
VIII-3-3 (ix)	This declaration is made for the purpose of:	all designations

PCT REQUEST

Original (for SUBMISSION) - printed on 24.05.2002 09:43:46 AM

17694.10

93

VIII-3-4	Declaration: Entitlement to claim priority Declaration as to the applicant's entitlement, as at the international filing date, to claim the priority of the earlier application specified below, where the applicant is not the applicant who filed the earlier application or where the applicant's name has changed since the filing of the earlier application (Rules 4.17(iii) and 51bis.1(a)(iii)): Name:	in relation to this international application KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC. is entitled to claim priority of earlier application No. 10/036,635 by virtue of the following:
VIII-3-4 (iv)		an assignment from EDENS, Ronald, L. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 06 February 2002 (06.02.2002)
VIII-3-4 (iv)		an assignment from HLABAN, James, J. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 18 February 2002 (18.02.2002)
VIII-3-4 (iv)		an assignment from KEELY, Laura, J. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 15 February 2002 (15.02.2002)
VIII-3-4 (iv)		an assignment from KEENAN, Thomas, P. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 15 February 2002 (15.02.2002)
VIII-3-4 (iv)		an assignment from LITTLE, Sylvia, B. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 06 February 2002 (06.02.2002)
VIII-3-4 (iv)		an assignment from MCDANIEL, Mary, L. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 13 February 2002 (13.02.2002)
VIII-3-4 (iv)		an assignment from NUNN, Stephen, L. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 14 February 2002 (14.02.2002)
VIII-3-4 (iv)		an assignment from REEVES, William, G. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 13 February 2002 (13.02.2002)
VIII-3-4 (iv)		an assignment from SOREBO, Heather, A. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 14 February 2002 (14.02.2002)
VIII-3-4 (iv)		an assignment from WEYENBERG, Susan, M. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 15 February 2002 (15.02.2002)
VIII-3-4 (ix)	This declaration is made for the purposes of:	all designations

PCT REQUEST

Original (for SUBMISSION) - printed on 24.05.2002 09:43:48 AM

17684.10

94

VIII-3-5	Declaration: Entitlement to claim priority Declaration as to the applicant's entitlement, as at the international filing date, to claim the priority of the earlier application specified below, where the applicant is not the applicant who filed the earlier application or where the applicant's name has changed since the filing of the earlier application (Rules 4.17(iii) and 51bis.1(a)(iii)): Name:	in relation to this international application KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC. is entitled to claim priority of earlier application No. 10/036,990 by virtue of the following:
VIII-3-5 (iv)		an assignment from EDENS, Ronald, L. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 06 February 2002 (06.02.2002)
VIII-3-5 (iv)		an assignment from HLABAN, James, J. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 18 February 2002 (18.02.2002)
VIII-3-5 (iv)		an assignment from KEELY, Laura, J. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 15 February 2002 (15.02.2002)
VIII-3-5 (iv)		an assignment from KEENAN, Thomas, P. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 15 February 2002 (15.02.2002)
VIII-3-5 (iv)		an assignment from LITTLE, Sylvia, B. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 06 February 2002 (06.02.2002)
VIII-3-5 (iv)		an assignment from MCDANIEL, Mary, L. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 13 February 2002 (13.02.2002)
VIII-3-5 (iv)		an assignment from NUNN, Stephen, L. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 14 February 2002 (14.02.2002)
VIII-3-5 (iv)		an assignment from REEVES, William, G. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 13 February 2002 (13.02.2002)
VIII-3-5 (iv)		an assignment from SOREBO, Heather, A. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 14 February 2002 (14.02.2002)
VIII-3-5 (iv)		an assignment from WEYENBERG, Susan, M. to KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC., dated 15 February 2002 (15.02.2002)
VIII-3-5 (ix)	This declaration is made for the purposes of:	all designations

PCT REQUEST

Original (for SUBMISSION) - printed on 24.05.2002 09:43:48 AM

17894.10

95

IX	Check list	number of sheets	electronic file(s) attached
IX-1	Request (including declaration sheets)	14	-
IX-2	Description	19	-
IX-3	Claims	3	-
IX-4	Abstract	1	EZABST00.TXT
IX-5	Drawings	19	-
IX-7	TOTAL	56	
	Accompanying items	paper document(s) attached	electronic file(s) attached
IX-8	Fee calculation sheet	✓	-
IX-9	Original separate power of attorney	✓	-
IX-17	PCT-EASY diskette	-	Diskette
IX-18	Other (specified):	POST CARD	-
IX-19	Figure of the drawings which should accompany the abstract	1	
IX-20	Language of filing of the international application	English	
X-1	Signature of applicant, agent or common representative		
X-1-1	Name (LAST, First)	YEE, Paul, Y.	

FOR RECEIVING OFFICE USE ONLY

10-1	Date of actual receipt of the purported international application	
10-2	Drawings:	
10-2-1	Received	
10-2-2	Not received	
10-3	Corrected date of actual receipt due to later but timely received papers or drawings completing the purported international application	
10-4	Date of timely receipt of the required corrections under PCT Article 11(2)	
10-5	International Searching Authority	ISA/EP
10-6	Transmittal of search copy delayed until search fee is paid	

FOR INTERNATIONAL BUREAU USE ONLY

11-1	Date of receipt of the record copy by the International Bureau	
------	--	--

PCT (ANNEX - FEE CALCULATION SHEET)

Original (for SUBMISSION) - printed on 24.05.2002 09:43:46 AM

17694.10

(This sheet is not part of and does not count as a sheet of the International application)

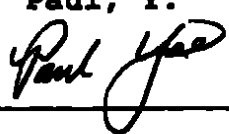
0	For receiving Office use only		
0-1	International Application No.		
0-2	Date stamp of the receiving Office		
0-4	Form - PCT/RO/101 (Annex) PCT Fee Calculation Sheet Prepared using	PCT-EASY Version 2.92 (updated 01.01.2002)	
0-9	Applicant's or agent's file reference	17694.10	
2	Applicant	KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC.	
12	Calculation of prescribed fees	fee amount/multiplier	Total amounts (USD)
12-1	Transmittal fee T	⇒	240
12-2-1	Search fee S	⇒	866
12-2-2	International search to be carried out by	EP	
12-3	International fee		
	Basic fee (first 30 sheets) b1	407	
12-4	Remaining sheets	26	
12-5	Additional amount (X)	9	
12-6	Total additional amount b2	234	
12-7	b1 + b2 = B	641	
12-8	Designation fees		
	Number of designations contained in international application	92	
12-9	Number of designation fees payable (maximum 5)	5	
12-10	Amount of designation fee (X)	88	
12-11	Total designation fees D	440	
12-12	PCT-EASY fee reduction R	-125	
12-13	Total international fee (B+D-R) I	⇒	956
12-14	Fee for priority document		
	Number of priority documents requested	5	
12-15	Fee per document (X)	15	
12-16	Total priority document fee P	⇒	75
12-17	TOTAL FEES PAYABLE (T+S++P)	⇒	2,137
12-19	Mode of payment	authorization to charge deposit account	
12-20	Deposit account instructions		
	The receiving Office:	United States Patent and Trademark Office (USPTO) (RO/US)	
12-20-1	Authorization to charge the total fees indicated above.	✓	

PCT (ANNEX - FEE CALCULATION SHEET)

Original (for SUBMISSION) - printed on 24.05.2002 09:43:46 AM

17886.10

97

12-20-2	Authorization to charge any deficiency or credit any overpayment in the total fees indicated above.	✓
12-20-3	Authorization to charge the fee for priority document.	✓
12-21	Deposit account No.	11-0875
12-22	Date	24 May 2002 (24.05.2002)
12-23	Name and signature	YEE, Paul, Y. 

VALIDATION LOG AND REMARKS

13-2-2	Validation messages States	Green? More designations could be made. The following States have not been designated: US. Please verify.
13-2-4	Validation messages Payment	Green? Please ensure that you have a valid deposit account with the receiving Office selected.

Radicación : 83106797/ 000000000
 Fecha (IMP): 2003-12-04 16:03:47
 Trámite : 011 PCI-PRIME 4/3 FASE 0001 411 PRESENIAC
 Dependencia: 2003 DIVISION DE MARCAS Y DISEÑOS

98
98

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACION Y AGILIZACION DEL TRAMITE

		USUARIO	RADICADOR
PATENTE DE INVENCION	MODELO DE UTILIDAD	()	()
- Indicación de que se solicita la concesión de una patente.		()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.		()	()
- Descripción de la invención.		()	()
- Dibujos de ser estos pertinentes.		()	()
- Comprobante de Pago de las tasas establecidas.			
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()		
DISEÑO INDUSTRIAL ()			
- Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial		()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud.		()	()
- Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del Material que incorpora el diseño.		()	()
- Comprobante de pago de las tasas establecidas		()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()		
ESQUEMA DE TRAZADO ()			
- Indicación de que solicita el registro de un Esquema de trazado.		()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta La solicitud.		()	()
- Representación gráfica del esquema de trazado		()	()
- Comprobante de pago de las tasas establecidas.		()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()		

Firma Responsable:

Eduar Novillo

04-12-2003

Fecha:

100.
99

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

SISTEMA DE REGISTRO

Fecha 29/12/2003

MANTENIMIENTO DE PROTOCOLOS

Numero : 17397

Fecha : 15/04/1997

Conferido: KIMBERLY CLARK WORLDWIDE, INC.

Pais : US ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

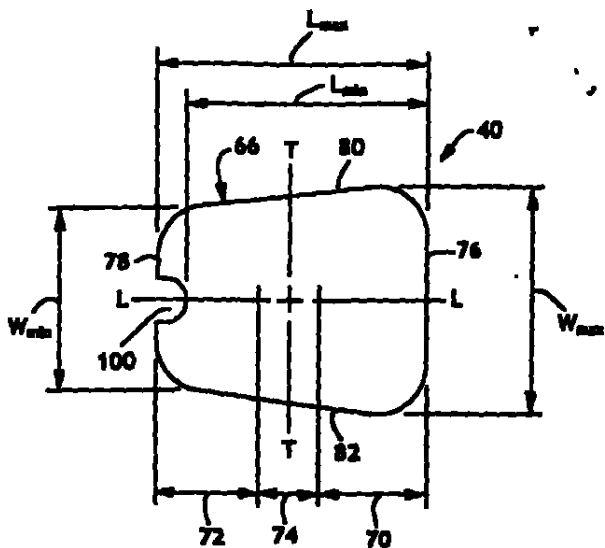
Ciudad : 136 NEENAH, WISCONSIN

Represent: S Sustituir: S Desistir: S

No. Radicacion : 97 19642 Clase: 0 Seev: 0 Seac: 0



scncia	Codigo	Ctr	Nombre
1	340	A	CASTRO DUQUE RAMIRO
2	3002		GOMEZ MEJIA HECTOR



PETITORIO

AS: 92.891

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

03 106997 00

Radicación: 165106797 / 000000000
Fecha (DD): 2003-12-04 16:51:47
Formato: 1 011 PCI-PRINCIPIOS Y PRÁCTICAS PARA EL PRESENTAR
Dependencia: 0000 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Rad: 03-106997 FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

Fecha: 04.12.2003.

PCT

Fecha de ENTRADA EN FASE NACIONAL: 08.01.2004

1 SOLICITUD DE:			
☒ Patente de Invención.		☐ Patente de Modelo de Utilidad.	
☐ Capítulo I.		☒ Capítulo II.	
2 SOLICITANTE (71)	Nombre: KIMBERLY - CLARK WORLDWIDE, INC. Dirección: 401 North Lake Street, Neenah, Wisconsin 54956, USA Nacionalidad o Domicilio: Estados Unidos Lugar de Constitución: Estados Unidos Teléfono: Fax: E-mail:		IDENTIFICACION C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número _____
3 REPRESENTANTE O APODERADO	Nombre: RAMIRO CASTRO DUQUE Dirección: Cra. 7 No. 16-56 Piso 9 Teléfono: 380-2200 Fax: 380-2700 E-mail:		IDENTIFICACION C.C. ☒ NIT ☐ C.E. ☐ Otro ☐ Cual _____ Número <u>170.322 TP 1003</u>
4 INVENTOR (ES) (72)	Nombre: Ronald L. Edens, James J. Hlaban, Laura J. Keely, Thomas P. Keenan, Sylvia B. Little, Mary L. McDaniel, Stephen L. Nunn, William G. Reeves, Heather A. Sorebo, Susan M. Weyenberg Dirección: 4110 High Gables East, Cumming, GA 30041, US; 1429 Silverwood Lane, Neenah, WI 54956, US; 9407 Memory Lane, Neenah, WI 54956, US; 933 E. Northwood Drive, Appleton, WI 54911, US; 3051 Intrepid Close, Marietta, GA 30062, US; 1208 N. Harriman Street, Appleton, WI 54911, US; 1220 W. Lawrence Street, Appleton, WI 54914, US; 616 E. Greenfield Street, Appleton, WI 54911, US; 431 E. Sheffield Lane, Appleton WI 54915, US; 318 W. Winnebago Street, Appleton, WI 54911, Estados Unidos de América (Respectivamente) Nacionalidad o Domicilio: Estados Unidos de América (Respectivamente)		
5 PCT (86)			
Solicitud Internacional No. <u>PCT/US02/16477</u>		Fecha <u>24-05-2002</u>	
Publicación Internacional No. <u>WO 02/100314 A1</u>		Fecha <u>19-12-2002</u>	
6 Título (54): <u>ALMOHADILLA LABIAL QUE TIENE UNA MUESCA</u>			
7 Clasificación Internacional (51) <u>A61F 13/472.</u>			
8 Prioridad SI ☒ NO ☐	(33) País de Origen	(32) Fecha	(31) Número de Solicitud
	US	08-08-2001	60/297.001
	US	27-08-2001	60/315.255
	US	27-08-2001	60/315.256
	US	31-12-2001	10/036.635
	US	31-12-2001	10/036.990



Français

1 of 2

Images (Repub.)**(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT
COOPERATION TREATY (PCT)****REVISED VERSION****(11) WO 02/098453****(13) A3****(21) PCT/EP02/06017****(22) 31 May 2002 (31.05.2002)****(25) English****(26) English****(30) 60/295,169****01 June 2001
(01.06.2001)****US****(43) 12 December 2002****(51)⁷ A61K 38/29, A61K 38/23 // (A61K 38/29, 38:23)****(54) ORALLY ADMINISTERING PARATHYROID HORMONE AND CALCITONIN****(71) NOVARTIS AG [CH/CH]; Lichtstrasse 35, CH-4056 Basel (CH).****(71) NOVARTIS-ERFINDUNGEN VERWALTUNGSGESELLSCHAFT M.B.H. [AT/AT];
Brunner Strasse 59 (AT).****(72) AULT, Joseph [US/US]; Four Wards Road, Blairstown, NJ 07825 (US). AZRIA,****(75) Moise [CH/CH]; Bundesplatz 6, CH-4054 Basel (CH). BATEMAN, Simon, David****[GB/US]; 4 Farrington Lane, Randolph, NJ 07869 (US). McLEOD, James, F.****[US/US]; 2 Mark Twain Drive, Morristown, NJ 07960 (US).****(74) GROS, Florent; Novartis AG, Corporate Intellectual Property, Patent & Trademark
Department, CH-4002 Basel (CH).****(81) 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, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LT, LU, LV, MA, MD, MK, MN, MX, NO, NZ, OM, PH, PL, PT,
RO, RU, SE, SG, SI, SK, TJ, TM, TN, TR, TT, UA, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW****(84) 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)****For information on time limits for entry into the national phase please click here****Published****— with international search report****(88) 31 July 2003 (31.07.2003)****(57) A method for orally administering a parathyroid hormone, PTH, comprising orally
co-administering to a patient in need of PTH an effective amount of a PTH and an
effective amount of a calcitonin. The method according to the invention allows for the
oral administration of PTH without the hypercalcemia, hypercalcuria and nephrolithiasis
side effects.**

1 of 2

1. Un artículo absorbente que comprende absorbente, el artículo absorbente está configurado para estar colocado dentro del vestíbulo de una usuaria hembra, el
5 absorbente tiene una geometría esencialmente circular y una periferia, el absorbente tiene por lo menos una muesca situada en su periferia.

2. El artículo absorbente tal y como se
10 reivindica en la cláusula 1 caracterizado porque la muesca se extiende hacia dentro desde la periferia del absorbente.

3. El artículo absorbente tal y como se
15 reivindica en la cláusula 2 caracterizado porque la muesca tiene dimensiones suficientes para permitir al artículo absorbente el mantener una relación esencialmente espaciada de el clítoris de la usuaria hembra cuando el artículo absorbente está colocado dentro del vestíbulo.

20 4. El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 2 caracterizado porque la muesca tiene una profundidad no mayor de alrededor de 30 mm y en donde la muesca tiene un ancho no mayor de alrededor de 30 mm.

25 ~~5. El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 2 caracterizado porque la muesca tiene dimensiones suficientes para permitir al artículo absorbente el~~



2020
Bogotá, D.C.,

Doctor:
RAMIRO CASTRO
Apoderado
KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC.

Oficio N° 00721

ASUNTO:	Radicación N°	03-108997
	Solicitud internacional	PCT/US2002/16477
	Fecha inicio fase nacional	08/01/2004
	Trámite	011
	Evento	379
	Actuación	430
	Folios	001

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

- ☐ La solicitud no contiene la traducción de los anexos del reporte de examen preliminar internacional (Art. 36.2.b) del tratado PCT).
- ☐ 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 Única N° 10 de 2001.


ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones.

23 ENE. 2004

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha _____.