



DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

PC +
SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

ENTRADA EN FASE NACIONAL

21. EXPEDIENTE No.

03-107001

54. TITULO

ALMOHADILLA LABIAL

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: 92.887



03 107001 00

Modificación : 03/10/2003
 Fecha (IMP): 2004-12-04 16:05:07
 Usuario : 011 PCI-PHILM J/S 1993.0001 411 PASADIR
 Dependencias: 2003 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

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 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 170.322 TP 1003

4

INVENTOR (ES)
(72)

Nombre: **Deanna R. Kathumbi-Jackson, Mary L. McDaniel, Heather A. Sorebo, Susan M. Weyenberg**

Dirección: 9121 Madison Drive, Atlanta, GA 30346, US; 1208 N. Harriman 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. PCT/US02/10922

Fecha 04-04-2002

Publicación Internacional No. WO 02/100313 A2

Fecha 19-12-2002

6 Título (54): ALMOHADILLA LABIAL

7 Clasificación Internacional (51) A61F 13/472.

8 Prioridad

SI ☒

NO ☐

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

US

08-06-2001

60/297.000

US

27-08-2001

60/315.257

US

31-12-2001

10/038.971

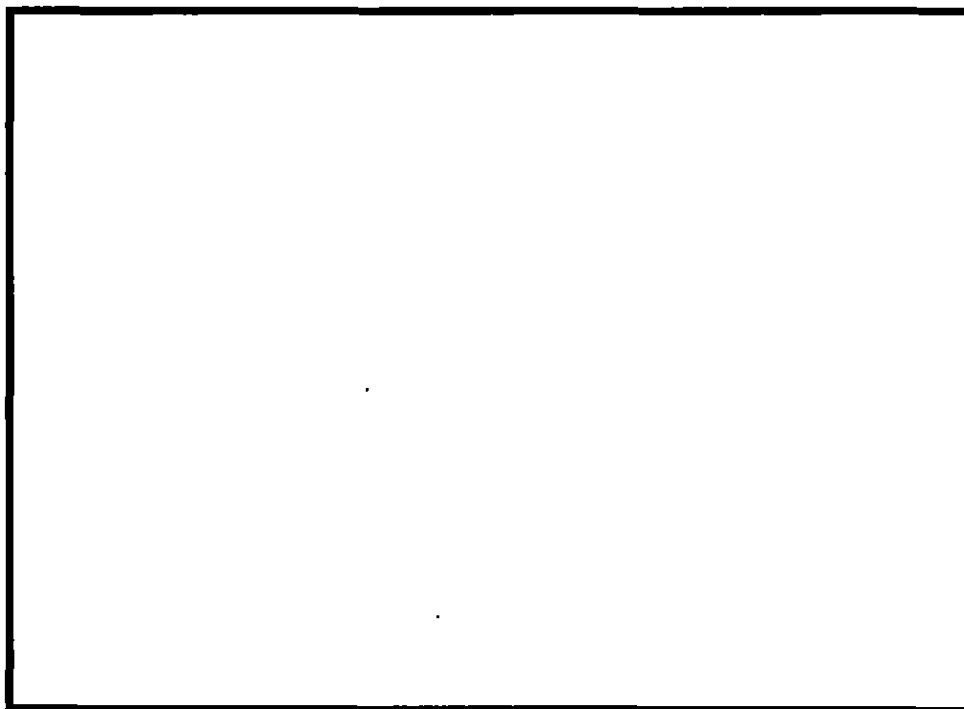
9 Comprobante de pago No. 03/04/430

Fecha 02-12-2003

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud. \$400.000
- ☐ Documento que acredita 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 a) Solicito la concesión de la patente:

NOMBRE: RAMIRO CASTRO DUEÑAS

FIRMA:

CIC 17032275 Bogotá TFP 1003 CIC-SI

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

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 03 - 84,439
FECHA : NOVIEMBRE 19 DE 2003

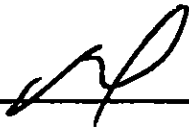
***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	Nº. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
BRIGARD & CASTRO LTDA	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	14792261	19/11/2003	14,140,000.00

***** CONCEPTO *****

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. _____

4

(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)

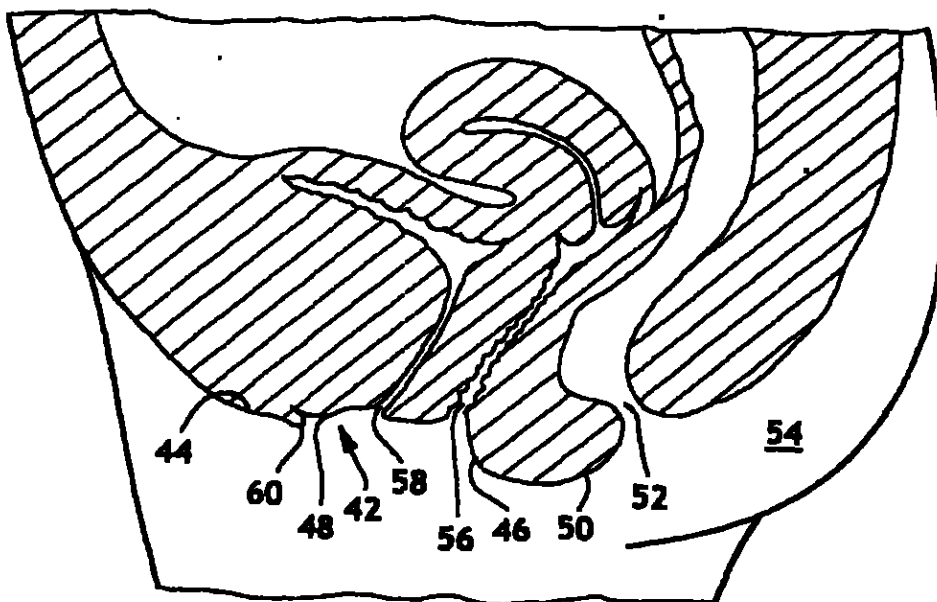
PCT

(10) International Publication Number
WO 02/100313 A2

- (51) International Patent Classification: A61F 13/472 (US). SOREBO, Heather, A.; 431 E. Sheffield Lane, Appleton, WI 54915 (US). WEYENBERG, Susan, M.; 318 W. Winnebago Street, Appleton, WI 54911 (US).
- (21) International Application Number: PCT/US02/10922
- (22) International Filing Date: 4 April 2002 (04.04.2002) (74) Agents: YEE, Paul, Y. et al.; Kimberly-Clark Worldwide, Inc., 401 N. Lake Street, Neenah, WI 54956 (US).
- (25) Filing Language: English
- (26) Publication Language: English
- (30) Priority Dates:
60/297,000 8 June 2001 (08.06.2001) US
60/315,257 27 August 2001 (27.08.2001) US
10/038,971 31 December 2001 (31.12.2001) US
- (71) Applicant: KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC. [US/US]; 401 N. Lake Street, Neenah, WI 54956 (US).
- (72) Inventors: KATHUMBI-JACKSON, Dorena, R.; 9121 Madison Drive, Atlanta, GA 30346 (US). MCDANIEL, Mary, L.; 1208 N. Harriman Street, Appleton, WI 54911
- (81) Designated States (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CY, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GR, GM, GU, HK, 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, MY, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) Designated States (regional): ARIPO patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Continued on next page]

(54) Title: LABIAL PAD



(57) Abstract: An absorbent article (40), such as a labial pad, being configured for disposition within the ventricle (42) of a female wearer. The labial pad may be worn by females for catamenial purposes, incontinence protection or both.

WO 02/100313 A2



Published:

— without international search report and to be republished upon receipt of that 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.

LABIAL PAD

This application claims priority from U.S. Provisional Application No. 60/297000 filed on June 8, 2001, and U.S. Provisional Application No. 60/315257 filed on August 27, 2001.

5

BACKGROUND

The present invention relates generally to absorbent articles. More particularly, the present invention relates to absorbent articles such as labial pads configured for disposition within the vestibule of a female wearer.

10 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
15 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 anatomical 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.

20 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
25 obtrusive geometries of many of these devices are relatively long in length (e.g., greater than 100 mm) resulting in structural elements coming into irritating contact with highly sensitive portions of the female anatomy such as the clitoris and/or the perineum. Although devices shorter in length have been proposed, many of these shorter devices do not have sufficient surface areas in contact with the interlabial space of the female wearer often increasing the likelihood that the
30 product will become dislodged from the interlabial space or provide less than adequate protection from leakage.

SUMMARY

The present inventors have recognized the deficiencies and problems inherent in the prior art and in response thereto conducted intensive research in developing the innovative labial pads of the present invention. The inventors have discovered that absorbent articles such as labial pads having well-defined lengths, widths and surface areas mitigate the likelihood that the absorbent article will become dislodged from the vestibule during use or provide less than adequate protection from leakage.

In one embodiment, an absorbent article is configured for disposition within the vestibule of a female wearer and has an improved efficacy at maintaining disposition within the vestibule. The absorbent article includes an absorbent. The absorbent has a length, a width and an upper surface. The upper surface of the absorbent has a surface area. The length of the absorbent is no less than about 40 mm. The length of the absorbent is no greater than about 80 mm. The width of the absorbent is no less than about 5 mm. The width of the absorbent is no greater than about 40 mm. The surface area of the upper surface of the absorbent is no less than about 700 mm², while the surface area of the upper surface of the absorbent is no greater than about 1,700 mm².

In another embodiment, an absorbent article is configured for disposition within the vestibule of a female wearer and has an improved efficacy at maintaining disposition within the vestibule. The absorbent article includes an absorbent. The absorbent has a length, a width and an upper surface. The upper surface of the absorbent has a surface area. The length of the absorbent is no less than about 50 mm. The length of absorbent is no greater than about 90 mm. The width of the absorbent is no less than about 15 mm. The width of the absorbent is no greater than about 50 mm. The surface area of the upper surface of the absorbent is no less than about 1,700 mm², while the surface area of the upper surface of the absorbent is no greater than about 2,400 mm².

In still another embodiment, an absorbent article is configured for disposition within the vestibule of a female wearer and has an improved efficacy at maintaining disposition within the vestibule. The absorbent article includes an absorbent. The absorbent has a length, a width and an upper surface. The upper surface of the absorbent has a surface area. The length of the absorbent is no less than about 70 mm. The length of the absorbent is no greater than about 100 mm. The width of the absorbent is no less than about 5 mm. The width of the absorbent is no greater than about 50 mm. The surface area of the upper surface of the absorbent is no less than about 2,400 mm², while the surface area of the upper surface of the absorbent is no greater than about 3,100 mm².

6

In yet another embodiment, an absorbent article is configured for disposition within the vestibule of a female wearer and having an improved efficacy at maintaining disposition within the vestibule absent the effective assistance of a stay-in-place means. The absorbent article includes an absorbent. The absorbent has a length, a width and an upper surface. The upper surface of the absorbent has a surface area. The length of the absorbent is no greater than about 100 mm, while the width of the absorbent is no greater than about 50 mm. The surface area of the upper surface of the absorbent is no greater than about 3,100 mm².

DRAWINGS

10 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:

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.

15 FIG. 2 is a simplified anatomical cross-sectional view of a human female illustrating a placement of an absorbent article, such as a labial pad, disposed within the vestibule of a wearer.

FIG. 3 is a top view illustrating an embodiment of an absorbent article.

FIG. 4 is cross-sectional view of the absorbent article illustrated in FIG. 3 taken along line 4 - 4 thereof.

20 FIG. 5 is a cross-sectional view illustrating another embodiment of an absorbent article.

FIG. 6 is a top view illustrating an embodiment of an absorbent article similar to that illustrated in FIG. 3.

FIG. 7 is a top view illustrating an alternate embodiment of an absorbent article.

FIG. 8 is a top view illustrating yet another embodiment of an absorbent article.

25 FIG. 9 is a top view illustrating still another embodiment of an absorbent article.

FIG. 10 is a top view illustrating another alternate embodiment of an absorbent article.

FIG. 11 is a cross-sectional view illustrating yet another alternate embodiment of an absorbent article.

30 FIG. 12 is a cross-sectional view illustrating the embodiment of FIG. 11 in a folded position.

FIG. 13 illustrates an enlarged view of an embodiment of an absorbent article folded substantially about a principal axis.

FIG. 14 illustrates an exaggerated enlarged view of an embodiment of an absorbent article folded substantially about a principal axis and being grasped for disposition in the vestibule by the wearer's fingers.

FIG. 15 is a top view illustrating a further embodiment of an absorbent article.

5 FIG. 16 is a top view illustrating an additional embodiment of an absorbent article.

DESCRIPTION

Turning to the figures of drawing, i.e., FIGs. 1 through 16, in each of which similar parts are identified with like reference characters, FIG. 2 illustrates diagrammatically an absorbent article, such as a labial pad, designated generally as 40, disposed 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 (not specifically shown in the figures herein) 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. 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 majora and labia minora as the same interrelatedly define the contour of the vestibule (42). 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 regardless of any such consideration respecting the labia minora. 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.

7
R

As can be seen with reference to the anatomical structure illustrated in FIGs. 1 and 2, the absorbent article (40) is 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);
5 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), an embodiment of which is illustrated in FIG. 3, 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
10 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. 3 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
15 longitudinal direction. The lateral direction is generally illustrated in FIG. 3 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. 4 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
20 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. 5, an absorbent article (40) is illustrated as comprising a fluid permeable cover (62), a liquid impermeable baffle (64) and an absorbent (66) situated between
25 the cover and the baffle. As illustrated in FIG. 6, 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
30 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 embodiments of the absorbent (66), and thus certain embodiments 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 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 embodiments of the absorbent (66), and thus certain embodiments of the absorbent article (40), may have a minimum length (L_{min}) equal to its maximum length (L_{max}). In such instances, as illustrated at least in FIGs. 6, 8, 9, 15 and 16, reference is generally made only to the maximum length (L_{max}). Embodiments of an absorbent (66), and thus embodiments 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 and 10.

The first end region (70) and the second end region (72) each minimally extend outwardly 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 (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 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 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 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. 11 and 12, 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. 4, 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

9



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.

- 10 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.

- 20 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 than about 400; alternatively, no greater than about 300; alternatively, no greater than about 200; or alternatively, no greater than about 100 gsm. 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 coforn 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 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 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 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 spanbond 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).

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 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).

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).

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.

The cover (62) typically resides on the upper surface of the absorbent (66), but
5 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. 5. Utilizing known techniques, such as, for example, gluing, crimping, hot-sealing or the like, the edge (84) may be formed either entirely, so that the entire periphery of the
10 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. Desirably, any edge (84) so formed shall have a width no greater than about 10; alternatively, no
15 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 desirably have a width of no less than about 0.5; alternatively, no less than about 1; alternatively,
20 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 than about 10 mm; although the approximate width of any edge may vary according to, *inter*
25 *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 the absorbent (66), is, optionally, a desired axis of flexure (F). A desired axis of flexure (F)
30 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;

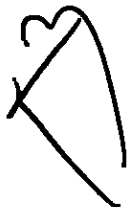
or alternatively, no greater than about 1 mm. Desirably, a desired axis of flexure (F) is aligned along the principal longitudinal axis (L). A desired axis of flexure (F) typically minimally extends longitudinally no less than about 90; alternatively, no less than about 80; alternatively, no less than 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. 4 and 5, 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; 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 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 lying on or positioned parallel to the principal longitudinal axis (L), as illustrated at least in FIGs. 12, 13 and 14, 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 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 absorbent (66) of the absorbent article (40) may be thicker along its longitudinal edges, as illustrated at least in FIGs. 11 and 12, 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 (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 lying on or positioned parallel to the principal longitudinal axis (L) prior to disposition within the vestibule (42). The wearer may, therefore, hold the folded absorbent article (40) at the longitudinal sides as illustrated at least in FIG. 14. 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.

In conducting their research, the present inventors recognized that a significant number of women have different vestibule sizes, as well as different labia minora lengths and widths. For example, the human female labia minora length can range from about 20 to about 80 mm, or even longer depending on the female. Similarly, the human female labia minora width can range from about 4 to about 50 mm, again depending on the female. With such a broad variation in the genitalia of the human female, the present inventors realized the deficiencies of a single-sized labial pad intended for use by potential female wearers. The present inventors therefore believe that labial pads having a variety of lengths and widths are necessary to accommodate the variation in the human female genitalia. While conducting their research, however, the present inventors determined that the typical response of "sizing-up" a smaller labial pad to fit a human female with a larger vestibule or "sizing-down" a larger labial pad to fit a human female with a smaller vestibule, often would result in the labial pad either being too large and causing the



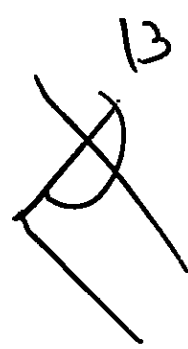
female wearer discomfort and/or becoming dislodged, or being too small and not affording sufficient protection from leakage and/or failing to stay in place and thus becoming dislodged from the vestibule of a female wearer.

In response to these findings, the present inventors continued their research and found that in addition to considering the length and width of a labial pad, the surface area of a labial pad also plays a significant role in enhancing the comfort and fit of a labial pad disposed within a female wearer's vestibule. As part of their research, the inventors determined that the effective surface area of the human female vestibule can be as small as about 275 mm², or even smaller depending on the female. In addition, the effective surface area of the human female vestibule can be as large as about 3,800 mm², or even larger depending on the female. Use of the phrase "effective surface area" with regard to a vestibule is intended to refer to that portion of the surface of the vestibule available for contact with absorbent articles similar to and including those described herein. Although there exists a great amount of variation in the effective surface area of the human female vestibule, the inventors determined that a significant number of human female vestibules have effective surface areas within the range of about 700 to about 3,100 mm².

Believing that a single sized product would not effectively cover the entire range, the inventors established three ranges relative to the differing effective surface areas of female vestibules (42): from about 700 to about 1,700 mm²; from about 1,700 to about 2,400 mm²; and from about 2,400 to about 3,100 mm². Utilizing this information, the inventors found that by substantially matching the surface area of the upper surface of an absorbent (66) with the effective surface area of a female wearer's vestibule, the absorbent article demonstrates an improved efficacy at maintaining disposition within the vestibule (42) which results in the absorbent article providing better coverage of the vestibule (thus minimizing the potential for leakage) and enhanced comfort to the wearer. This is particularly significant when desiring to maintain disposition of the absorbent article within the vestibule of a female wearer absent the assistance of additional stay-in-place means such as, for example, strings, body adhesives, garment adhesives, belts, sanitary napkins, tampons, undergarments or the like.

Utilizing the results of their research, the present inventors developed specifically-dimensioned absorbent articles configured for disposition within the vestibule of a female wearer and having a variety of geometries which allow the absorbent articles to maintain disposition within the vestibule of a female wearer absent the assistance of a stay-in-place means. Examples of these geometries include, but are not limited to, rectangle, ovoid, elliptical, trapezoid, circle, triangle, square, teardrop, diamond-shaped, butterfly, pear-shaped, heart-shaped or a variety of combinations thereof.

Specifically, in one embodiment of an absorbent article (40) of the present invention, the absorbent (66) has a maximum width (W_{max}) typically no greater than about 10; alternatively, no greater than about 15; alternatively, no greater than about 20; alternatively, no greater than about 25; alternatively, no greater than about 30; alternatively, no greater than about 35; or
5 alternatively, no greater than about 40 mm. The minimum width (W_{min}) of the absorbent (66) in this embodiment typically is no less than about 35; alternatively, no less than about 30; alternatively, no less than about 25; alternatively, no less than about 20; alternatively, no less than about 15; 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
10 greater than about 40 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. The absorbent (66) of this embodiment also has a maximum length (L_{max}) typically of no greater than about 45; alternatively, no greater than about 50; alternatively, no greater than about 55; alternatively, no greater than about 60; alternatively,
15 no greater than about 65; alternatively, no greater than about 70; alternatively, no greater than about 75; or alternatively, no greater than about 80 mm. The minimum length (L_{min}) of the absorbent (66) in this embodiment typically is no less than about 75; alternatively, no less than about 70; alternatively, no less than about 65; alternatively, no less than about 60; alternatively, no less than about 55; alternatively, no less than about 50; alternatively, no less than about 45; or
20 alternatively, no less than about 40 mm. Thus, the absorbent (66) may have a length ranging between no less than about 40 mm up to no greater than about 80 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. The surface area of the upper surface of the absorbent (66) of this embodiment typically is no less than about
25 1,600; alternatively, no less than about 1,500; alternatively, no less than about 1,400; alternatively, no less than about 1,300; alternatively, no less than about 1,200; alternatively, no less than about 1,100; alternatively, no less than about 1,000; alternatively, no less than about 900; alternatively, no less than about 800; or alternatively, no less than about 700 mm². Stated differently, the surface area of the upper surface of the absorbent (66) of this embodiment
30 typically is no greater than about 800; alternatively, no greater than about 900; alternatively, no greater than about 1,000; alternatively, no greater than about 1,100; alternatively, no greater than about 1,200; alternatively, no greater than about 1,300; alternatively, no greater than about 1,400; alternatively, no greater than about 1,500; alternatively, no greater than about 1,600; or alternatively, no greater than about 1,700 mm². Thus, the upper surface of the absorbent (66)



may have a surface area ranging between no less than about 700 mm² up to no greater than about 1,700 mm²; although the approximate surface area of the upper surface 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.

5 In another embodiment of an absorbent article (40) of the present invention, the absorbent (66) has a maximum width (W_{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 alternatively, no greater than about 50 mm. The minimum width (W_{min}) of the absorbent (66) in
10 this embodiment typically is 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 alternatively, no less than about 15 mm. Thus, the absorbent (66) may have a width ranging between no less than about 15 mm up to no greater than about 50 mm; although the approximate width(s) of the absorbent may vary
15 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) of this embodiment also has a maximum length (L_{max}) typically of no greater than about 55; alternatively, no greater than about 60; alternatively, no greater than about 65; alternatively, no greater than about 70; alternatively, no greater than about 75; alternatively, no greater than about 80; alternatively, no greater than about 85; or alternatively, no greater than about 90 mm. The minimum length (L_{min}) of the
20 absorbent (66) in this embodiment typically is no less than about 85; alternatively, no less than about 80; alternatively, no less than about 75; alternatively, no less than about 70; alternatively, no less than about 65; alternatively, no less than about 60; alternatively, no less than about 55; or alternatively, no less than about 50 mm. Thus, the absorbent (66) may have a length ranging
25 between no less than about 60 mm up to no greater than about 90 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. The surface area of the upper surface of the absorbent (66) of this embodiment typically is no less than about 2,300; alternatively, no less than about 2,200; alternatively, no less than about 2,100;
30 alternatively, no less than 2,000; alternatively, no less than about 1,900; alternatively, no less than about 1,800; or alternatively, no less than about 1,700 mm². Stated differently, the surface area of the upper surface of the absorbent (66) of this embodiment typically is no greater than about 1,800; alternatively, no greater than about 1,900; alternatively, no greater than about 2,000; alternatively, no greater than about 2,100; alternatively, no greater than about 2,200;

alternatively, no greater than about 2,300; or alternatively, no greater than about 2,400 mm². Thus, the upper surface of the absorbent (66) may have a surface area ranging between no less than about 1,700 mm² up to no greater than about 2,400 mm²; although the approximate surface area of the upper surface 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.

In yet another embodiment of an absorbent article (40) of the present invention, the absorbent (66) has a maximum width (W_{max}) typically no greater than about 10; alternatively, no greater than about 15; alternatively, 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 alternatively, no greater than about 50 mm. The minimum width (W_{min}) of the absorbent (66) in this embodiment typically is 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; alternatively, no less than about 15; 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 50 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. The absorbent (66) of this embodiment also has a maximum length (L_{max}) typically of no greater than about 75; alternatively, no greater than about 80; alternatively, no greater than about 85; alternatively, no greater than about 90; alternatively, no greater than about 95; or alternatively, no greater than about 100 mm. The minimum length (L_{min}) of the absorbent (66) in this embodiment typically is no less than about 95; alternatively, no less than about 90; alternatively, no less than about 85; alternatively, no less than about 80; alternatively, no less than about 75; or alternatively, no less than about 70 mm. Thus, the absorbent (66) may have a length ranging between no less than about 70 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. The surface area of the upper surface of the absorbent (66) of this embodiment typically is no less than about 3,000; alternatively, no less than about 2,900; alternatively, no less than about 2,800; alternatively, no less than 2,700; alternatively, no less than about 2,600; alternatively, no less than about 2,500; or alternatively, no less than about 2,400 mm². Stated differently, the surface area of the upper surface of the absorbent (66) of this embodiment typically is no greater than about 2,500; alternatively, no greater than about 2,600; alternatively, no greater than about

2,700; alternatively, no greater than about 2,800; alternatively, no greater than about 2,900; alternatively, no greater than about 3,000; or alternatively, no greater than about 3,100 mm². Thus, the upper surface of the absorbent (66) may have a surface area ranging between no less than about 2,400 mm² up to no greater than about 3,100 mm²; although the approximate surface area of the upper surface 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.

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) configured for disposition within the vestibule (42) of a female wearer and having an improved efficacy at maintaining disposition within the vestibule,
5 the absorbent article comprising an absorbent (66), the absorbent having a length, a width and an upper surface, the upper surface having a surface area, wherein: the length of the absorbent is no less than about 40 mm; the length of the absorbent is no greater than about 80 mm; the width of the absorbent is no less than about 5 mm; the width of the absorbent is no greater than about 40 mm; the surface area of the upper surface is no less than about 700 mm²; and the surface area of
10 the upper surface is no greater than about 1,700 mm².
2. The absorbent article of claim 1, wherein the surface area of the upper surface is no less than about 900 mm².
- 15 3. The absorbent article of claim 1, wherein the surface area of the upper surface is no less than about 1,100 mm².
4. The absorbent article of claim 1, wherein the length of the absorbent is no less than about 45 mm.
- 20 5. The absorbent article of claim 1, wherein the length of the absorbent is no less than about 50 mm.
6. The absorbent article of claim 1, wherein the width of the absorbent is no less than
25 about 10 mm.
7. The absorbent article of claim 1, wherein the width of the absorbent is no less than about 15 mm.
- 30 8. The absorbent article of claim 1, wherein the absorbent further comprises a superabsorbent polymer.
9. An absorbent article (40) configured for disposition within the vestibule (42) of a female wearer and having an improved efficacy at maintaining disposition within the vestibule.

15

the absorbent article comprising an absorbent (66), the absorbent having a length, a width and an upper surface, the upper surface having a surface area, wherein: the length of the absorbent is no less than about 50 mm; the length of absorbent is no greater than about 90 mm; the width of the absorbent is no less than about 15 mm; the width of the absorbent is no greater than about 50 mm; the surface area of the upper surface is no less than about 1,700 mm²; and the surface area of the upper surface is no greater than about 2,400 mm².

10. The absorbent article of claim 9, wherein the surface area of the upper surface is no less than about 1,900 mm².

10

11. The absorbent article of claim 9, wherein the surface area of the upper surface is no less than about 2,100 mm².

12. The absorbent article of claim 9, wherein the length of the absorbent is no less than about 55 mm.

15

13. The absorbent article of claim 9, wherein the length of the absorbent is no less than about 60 mm.

14. The absorbent article of claim 9, wherein the length of the absorbent is no less than about 65 mm.

20

15. The absorbent article of claim 9, wherein the length of the absorbent is no less than about 70 mm.

25

16. The absorbent article of claim 9, wherein the width of the absorbent is no less than about 20 mm.

17. The absorbent article of claim 9, wherein the absorbent further comprises a superabsorbent polymer.

30

18. An absorbent article (40) configured for disposition within the vestibule (42) of a female wearer and having an improved efficacy at maintaining disposition within the vestibule, the absorbent article comprising an absorbent (66), the absorbent having a length, a width and an

upper surface, the upper surface having a surface area, wherein: the length of the absorbent is no less than about 70 mm; the length of the absorbent is no greater than about 100 mm; the width of the absorbent is no less than about 5 mm; the width of the absorbent is no greater than about 50 mm; the surface area of the upper surface is no less than about 2,400 mm²; and the surface area
5 of the upper surface is no greater than about 3,100 mm².

19. The absorbent article of claim 18, wherein the surface area of the upper surface is no greater than about 2,600 mm².

10 20. The absorbent article of claim 18, wherein the surface area of the upper surface is no greater than about 2,800 mm².

21. The absorbent article of claim 18, wherein the width of the absorbent is no less than
15 about 10 mm.

22. The absorbent article of claim 18, wherein the length of the absorbent is no less than
about 75 mm.

23. The absorbent article of claim 18, wherein the length of the absorbent is no less than
20 about 80 mm.

24. The absorbent article of claim 18, wherein the absorbent further comprises a superabsorbent polymer.

25 25. An absorbent article (40) configured for disposition within the vestibule (42) of a female wearer and having an improved efficacy at maintaining disposition within the vestibule absent the effective assistance of a stay-in-place means, the absorbent article comprising an absorbent (66), the absorbent having a length, a width and an upper surface, the upper surface having a surface area, wherein: the length of the absorbent is no greater than about 100 mm; the
30 width of the absorbent is no greater than about 50 mm; and the surface area of the upper surface is no greater than about 3,100 mm².

26. The absorbent article of claim 25, wherein the surface area of the garment facing surface is no less than about 700 mm².

16



27. The absorbent article of claim 25, wherein the width of the absorbent is no less than about 5 mm.

5 28. The absorbent article of claim 25, wherein the width of the absorbent is no less than about 10 mm.

29. The absorbent article of claim 25, wherein the width of the absorbent is no less than about 15 mm.

10

30. The absorbent article of claim 25, wherein the width of the absorbent is no less than about 20 mm.

15 31. The absorbent article of claim 25, wherein the length of the absorbent is no less than about 40 mm.

32. The absorbent article of claim 25, wherein the length of the absorbent is no less than about 45 mm.

20 33. The absorbent article of claim 25, wherein the length of the absorbent is no less than about 50 mm.

34. The absorbent article of claim 25, wherein the length of the absorbent is no less than about 60 mm.

25

35. The absorbent article of claim 25, wherein the length of the absorbent is no less than about 70 mm.

30 36. The absorbent article of claim 25, wherein the length of the absorbent is no less than about 80 mm.

37. The absorbent article of claim 25, wherein the absorbent further comprises a superabsorbent polymer.

1/11

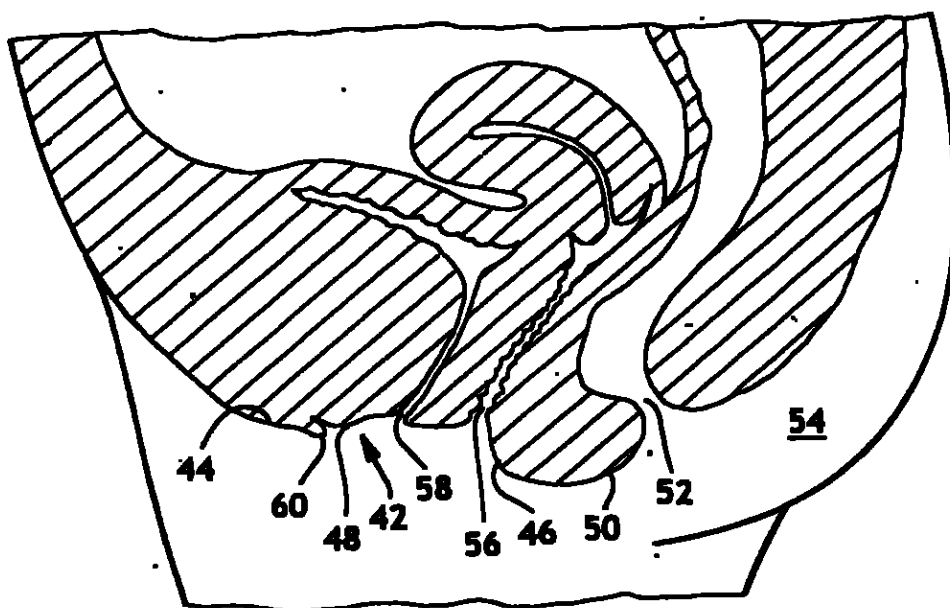


FIG. 1

17

2/11

7

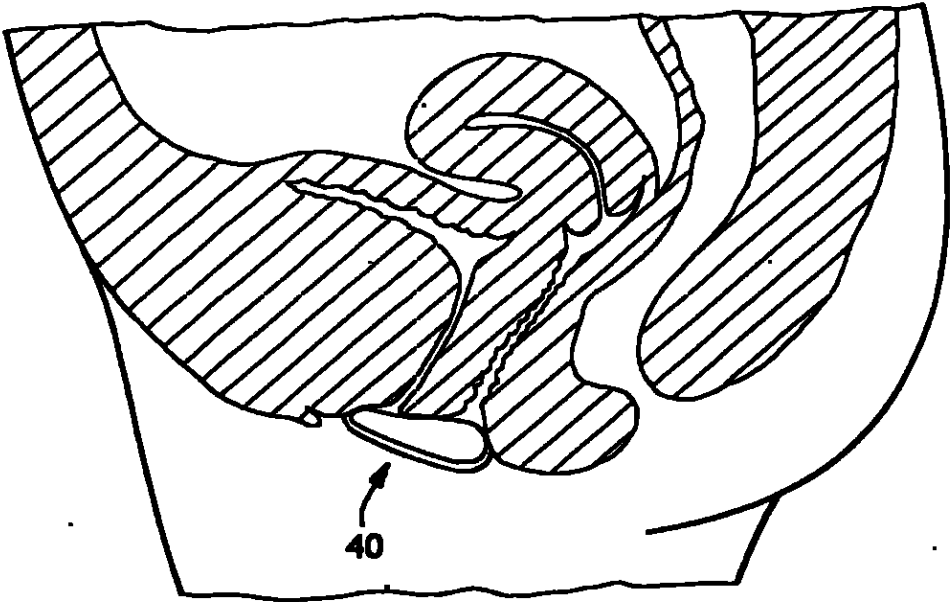


FIG. 2

3/11

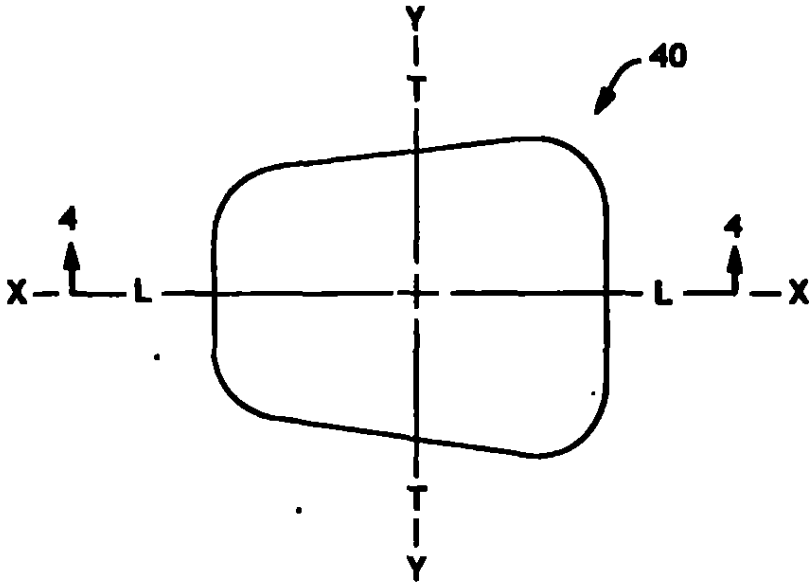


FIG. 3

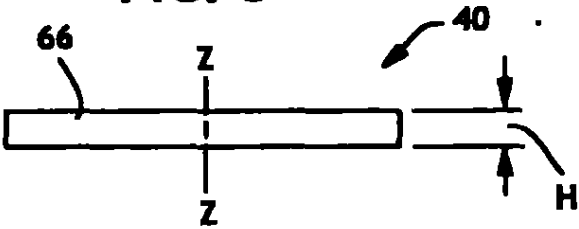


FIG. 4

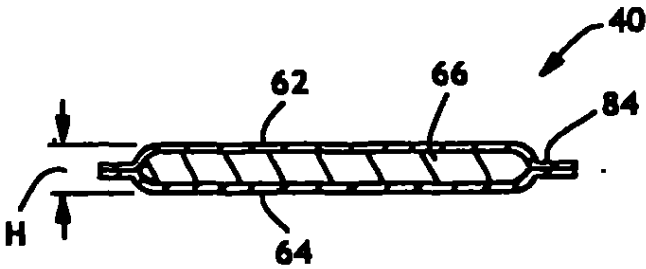


FIG. 5

4/11

✓

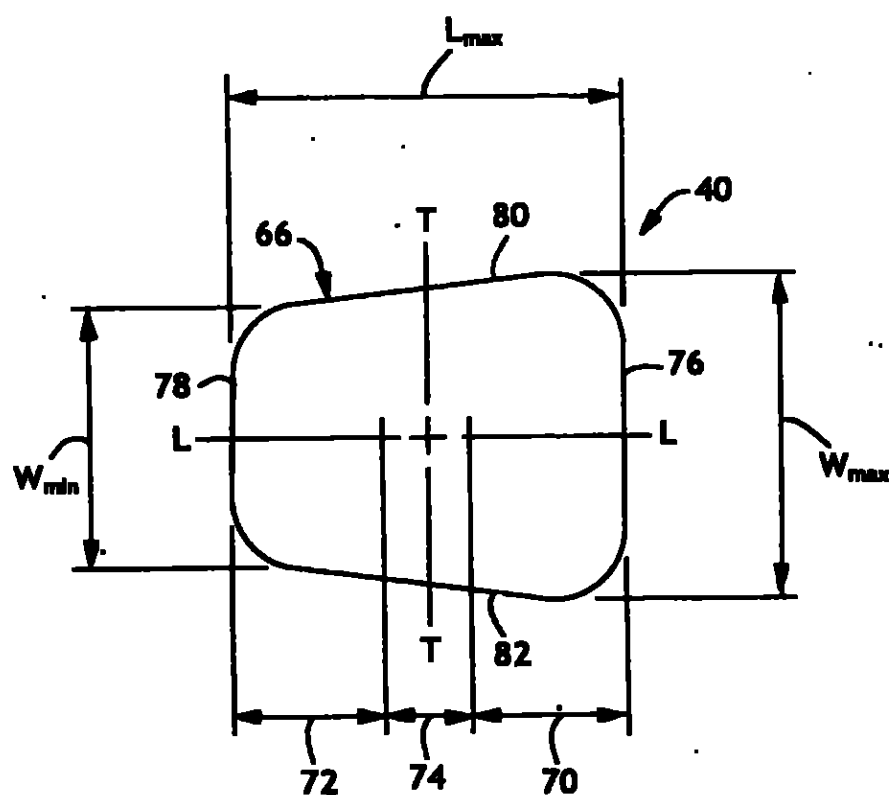


FIG. 6

5/11

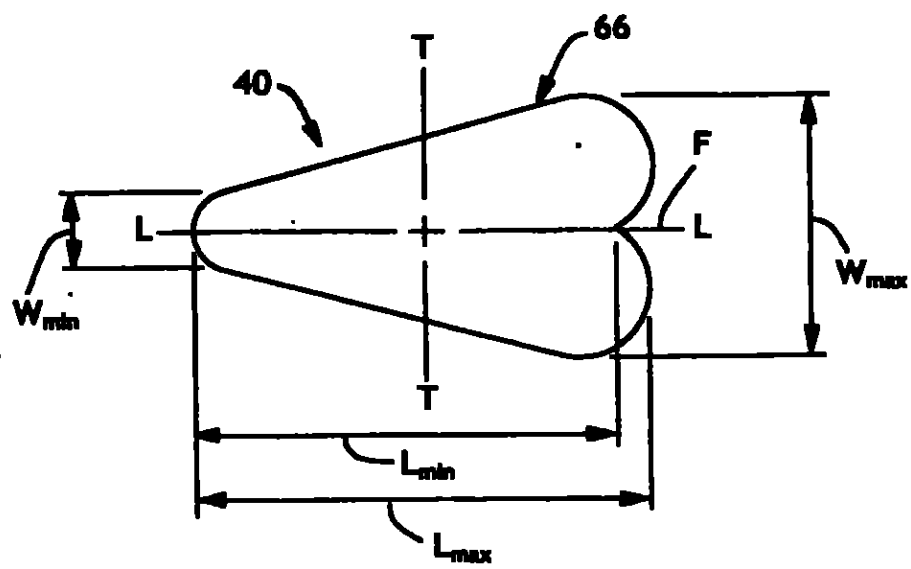


FIG. 7

6/11

[Handwritten signature]

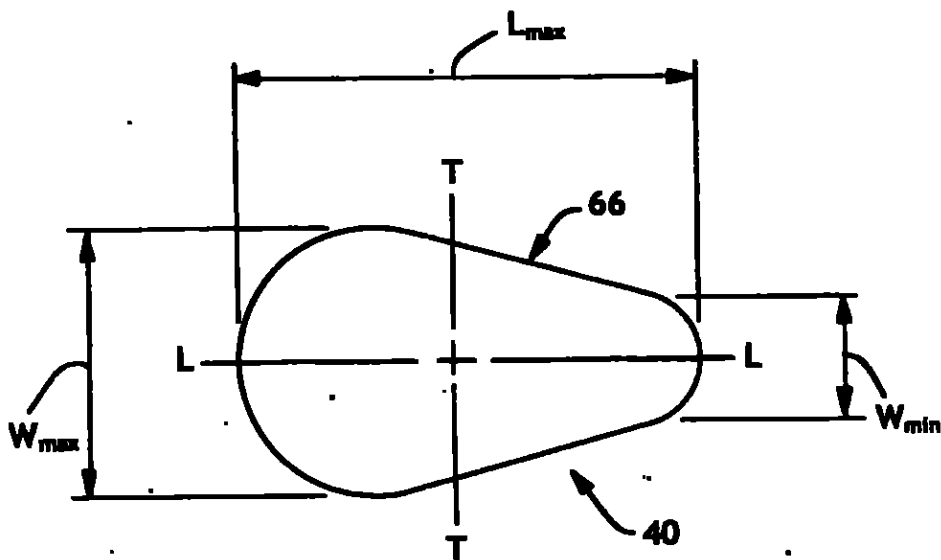


FIG. 8

7/11

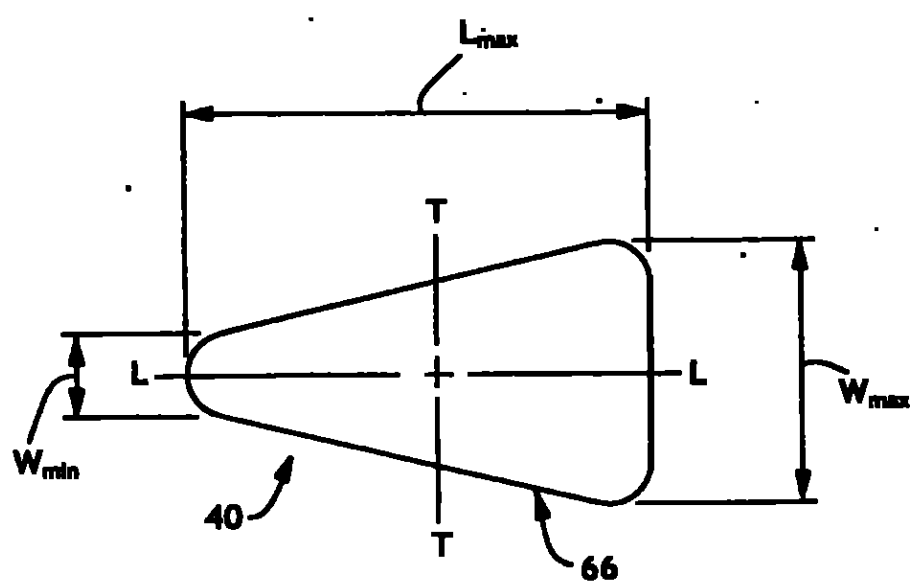


FIG. 9

20
20

8/11

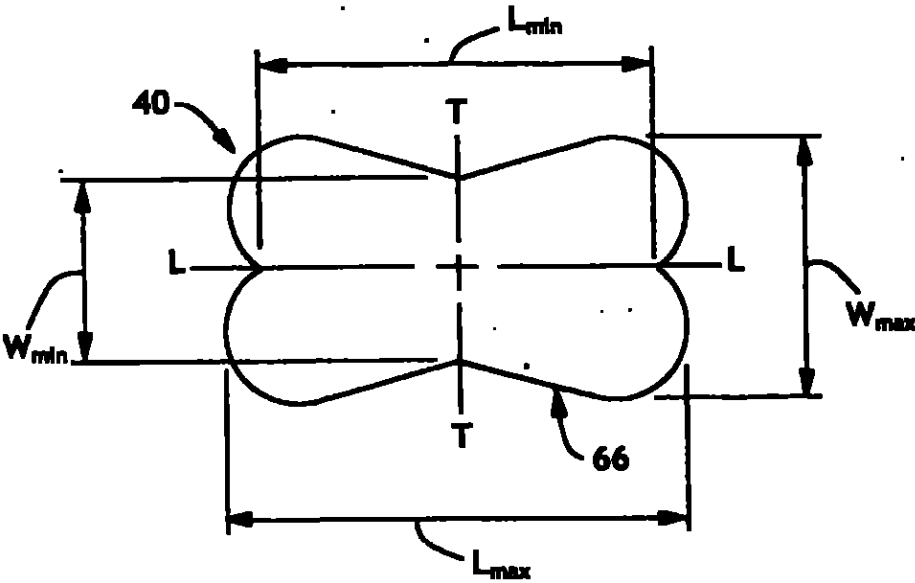


FIG. 10

9/11

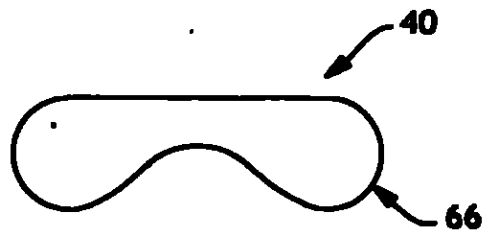


FIG. 11

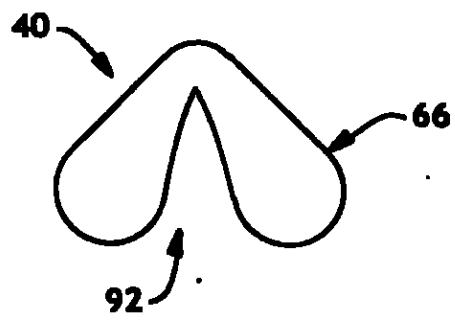


FIG. 12

21
22

10/11

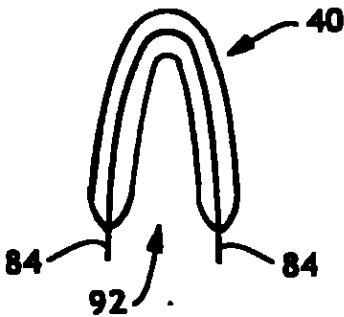


FIG. 13

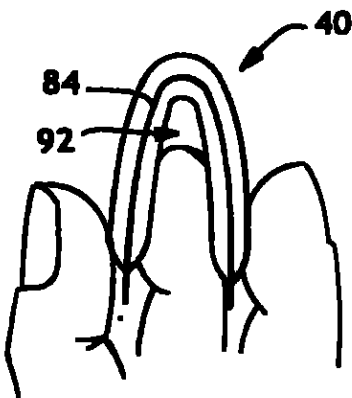


FIG. 14

11/11

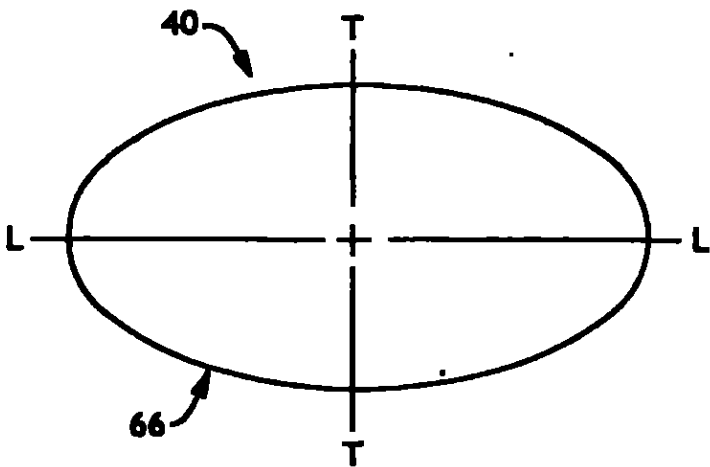


FIG. 15

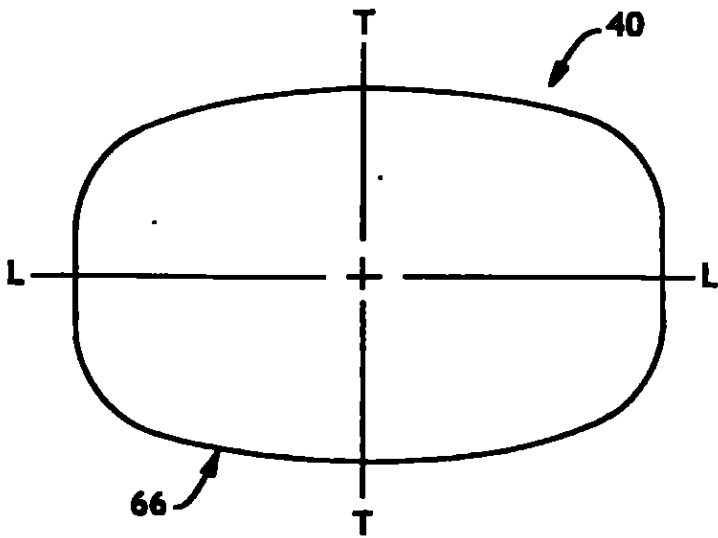


FIG. 16

ALMOHADILLA LABIAL3722
Dh

Esta solicitud reclama la prioridad de la solicitud de patente de los Estados Unidos de América Provisional serie número 60/297.000 presentada el 8 de Junio de 2001 y la solicitud de patente de los Estados Unidos de América Provisional serie número 60/315.257 presentada el 27 de Agosto de 2001.

10

ANTECEDENTES

La presente invención se refiere generalmente a artículos absorbentes. Más particularmente, la presente invención se refiere a artículos absorbentes tales como almohadillas labiales configuradas para el depósito dentro del vestíbulo de una usuaria hembra.

Una manera amplia y una gran variedad de artículos absorbentes configurados para la absorción de los exudados del cuerpo tal como el fluido menstrual, 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: toallas sanitarias, desarrolladas para el uso externo alrededor de la región pudenda, y tapones, desarrollados para la residencia dentro de la cavidad vaginal y la interrupción del flujo menstrual desde la misma. También se han propuesto los dispositivos para la protección de la higiene de la mujer,



intentando el combinar las características estructurales de ambos dentro de un tipo único de dispositivo, pero no han tenido una medida de aceptación significativa ya que el esfuerzo para obtener las ventajas apropiadas se ha oscurecido por la
5 perpetuación más demostrable de las desventajas estructurales y anatómicamente funcionales. Otros dispositivos menos intrusivos, conocidos como dispositivos labiales o interlabiales y caracterizados porque tienen una parte la cual por lo menos recibe parcialmente afuera del vestíbulo de la usuaria, también
10 se han propuesto.

Muchos de estos dispositivos anteriores no han satisfecho completamente la demanda de las consumidoras de dispositivos aún más pequeños que puedan ser usados
15 interlabialmente por las mujeres. En respuesta a esto, varios fabricantes han producido almohadillas labiales que son muy pequeñas en tamaño en comparación con los dispositivos anteriores descritos arriba. Sin embargo, la construcción de muchos de estos dispositivos parece que falla en reconocer el
20 significado de la cooperación anatómica con la mujer. Por ejemplo, las geometrías entrometidas de muchos de estos dispositivos son relativamente largas en longitud (por ejemplo, mayores de 100 mm) resultando en elementos estructurales que se ponen en contacto irritante con las partes altamente sensibles
25 de la anatomía de la mujer tal como el clítoris y/o el perineo. Aún cuando se han propuesto dispositivos más cortos en la longitud, muchos de estos dispositivos más cortos no tienen

24

áreas de superficie suficientes en contacto con el espacio interlabial de la mujer frecuentemente aumentando la posibilidad de que el producto se desaloje del espacio interlabial o proporcione menos que la provisión adecuada en contra del
5 filtrado.

SÍNTESIS

Los presentes inventores han reconocido las
10 deficiencias y problemas inherentes en el arte previo y en respuesta a esto han llevado a cabo una investigación intensiva para desarrollar las almohadillas labiales innovativas de la presente invención. Los inventores han descubierto que los artículos absorbentes tales como las almohadillas labiales tiene
15 longitudes muy definidas, anchos y áreas de superficie que mitigan la posibilidad de que el artículo absorbente se desaloje del vestíbulo durante el uso proporcione menos que una protección adecuada en contra del filtrado.

20 En una incorporación, un artículo absorbente está configurado para colocarse dentro del vestíbulo de una mujer y tiene una eficacia mejorada para mantener la disposición dentro del vestíbulo. El artículo absorbente incluye un absorbente. El absorbente tiene una longitud, un ancho y una superficie
25 superior. La superficie superior del absorbente tiene un área de superficie. La longitud del absorbente no es de menos de 40 milímetros. La longitud del absorbente no es mayor de alrededor

25

de 80 milímetros. El ancho del absorbente no es de menos de
alrededor de 5 milímetros. El ancho del absorbente no es mayor
de alrededor de 40 milímetros. El área de superficie de la
superficie superior del absorbente no es de menos de alrededor
5 de 700 milímetros cuadrados, mientras que el área de superficie
de la superficie superior del absorbente no es mayor de
alrededor de 1.700 milímetros cuadrados.

En otra incorporación, un artículo absorbente está
10 configurado para colocarse dentro del vestíbulo de una mujer y
tiene una eficacia mejorada para mantener una deposición dentro
del vestíbulo. El artículo absorbente incluye un absorbente. El
absorbente tiene una longitud, un ancho y una superficie
superior. La superficie superior del absorbente tiene un área de
15 superficie. La longitud del absorbente no es de menos de
alrededor de 50 milímetros. La longitud del absorbente no es
mayor de alrededor de 90 milímetros. El ancho del absorbente no
es de menos de alrededor de 15 milímetros. El ancho del
absorbente no es mayor de alrededor de 50 milímetros. El área de
20 superficie de la superficie superior del absorbente no es de
menos de alrededor de 1.700 milímetros cuadrados, mientras que
el área de superficie de la superficie superior del absorbente
no es mayor de alrededor de 2.400 milímetros cuadrados.

25 En aún otra incorporación adicional, un artículo
absorbente está configurado para colocarse dentro del vestíbulo
de una mujer y tiene una eficacia mejorada para mantener la

1/26
X

disposición dentro del vestíbulo. El artículo absorbente incluye un absorbente. El absorbente tiene una longitud, un ancho y una superficie superior. La superficie superior del absorbente tiene un área de superficie. La longitud del absorbente no es de menos 5 de alrededor de 70 milímetros. La longitud del absorbente no es mayor de alrededor de 100 milímetros. El ancho del absorbente no es de menos de alrededor de 5 milímetros. El ancho del absorbente no es mayor de alrededor de 50 milímetros. El área de superficie de la superficie superior del absorbente no es de 10 menos de alrededor de 2.400 milímetros cuadrados, mientras que el área de superficie de la superficie superior del absorbente no es mayor de alrededor de 3.100 milímetros cuadrados.

En aún otra incorporación, un artículo absorbente 15 está configurado para colocarse dentro del vestíbulo de una mujer y tiene una eficacia mejorada para mantener su disposición dentro del vestíbulo en ausencia de una asistencia efectiva de medios para permanecer en el lugar. El artículo absorbente incluye un absorbente. El absorbente tiene una longitud, un 20 ancho y una superficie superior. La superficie superior del absorbente tiene un área de superficie. La longitud del absorbente no es mayor de alrededor de 100 milímetros, mientras que el ancho del absorbente no es mayor de alrededor de 50 milímetros. El área de superficie de la superficie superior del 25 absorbente no es mayor de alrededor de 3.100 milímetros cuadrados.

Las anteriores y otras características, aspectos y ventajas de la presente invención se entenderán mejor con relación 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 que ilustra la incorporación para un artículo absorbente tal como una almohadilla labial.

La Figura 2 es una vista en sección transversal anatómica y simplificada de una hembra humana que ilustra una colocación de un artículo absorbente, tal como una almohadilla labial, colocada dentro del vestíbulo de una usuaria.

La Figura 3 es una vista superior que ilustra una incorporación de un artículo absorbente.

La Figura 4 es una vista en sección transversal del artículo absorbente ilustrado en la figura 3 tomada a lo largo de la línea 4-4 de la misma.

La Figura 5 es una vista en sección transversal que ilustra otra incorporación de un artículo absorbente.

28
2

La Figura 6 es una vista superior que ilustra una incorporación de un artículo absorbente similar a aquél ilustrado en la figura 3.

5 La Figura 7 es una vista superior que ilustra una incorporación alterna de un artículo absorbente.

La Figura 8 es una vista superior que ilustra aún otra incorporación de un artículo absorbente.

10

La Figura 9 es una vista superior que ilustra aún otra incorporación de un artículo absorbente.

La Figura 10 es una vista superior que ilustra
15 otra incorporación alterna de un artículo absorbente.

La Figura 11 es una vista en sección transversal que ilustra aún otra incorporación alterna de un artículo absorbente.

20

La Figura 12 es una vista en sección transversal que ilustra la incorporación de la figura 11 en una posición doblada.

25 La Figura 13 ilustra una vista amplificada de una incorporación de un artículo absorbente doblada esencialmente alrededor de un eje principal.



La Figura 14 ilustra una vista amplificada y exagerada de una incorporación de un artículo absorbente doblado esencialmente alrededor de un eje principal y estando agarrado para colocarse en el vestíbulo por los dedos de la usuaria.

La Figura 15 es una vista superior que ilustra una incorporación adicional de un artículo absorbente.

La Figura 16 es una vista superior que ilustra una incorporación adicional de un artículo absorbente.

DESCRIPCIÓN

Volviendo a las figuras del dibujo, por ejemplo las figuras 1 a 16, en cada una de las cuales las partes similares son identificadas con caracteres de diferencia similares, la figura 2 ilustra esquemáticamente un artículo absorbente, tal como una almohadilla labial, designada generalmente con el número 40, colocada 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 mujer durante el uso. Para los propósitos de la

descripción que sigue, el vestíbulo es considerado como que es la región definida dentro de los labios (no específicamente mostrada en las figuras aquí) comenzando a alrededor de un punto que yace caudalmente desde la comisura labial anterior 44, 5 extendiéndose hacia atrás a la comisura labial posterior 46 y unido hacia adentro por el piso 48 del vestíbulo. Un experto en el arte entiende completamente que hay un rango amplio de variaciones entre las mujeres con respecto al tamaño y la forma relativa de los labios mayores y de los labios menores ya que 10 los mismos definen interrelacionadamente el contorno del vestíbulo 42. Para los propósitos de la presente descripción, sin embargo, tales referencias no serán específicamente examinadas, reconociéndose que en cualquier caso la disposición del artículo absorbente 40 en el vestíbulo 42 requerirá la 15 colocación entre los labios mayores sin importar ninguna consideración respecto de los labios menores. 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 20 los cuales, para los propósitos pertinentes aquí, están constituidos del orificio vaginal 56, el orificio central 58, y el clítoris 60. Dada la revisión simplificada anterior de ésta región anatómica y para facilitar la presente descripción, el vestíbulo 42 se considerará generalmente como que es la región 25 entre la comisura labial posterior 46 y el clítoris 60 para conveniencia. Para una descripción más comprensiva de ésta parte de la anatomía de la hembra humana, sin embargo, se invita a la

atención a la obra *Anatomía del Cuerpo Humano* por Henry Gray, décima tercera edición americana (Carmin D. Clemente ed., Lea & Febiger, 1985) a 1571-1581.

5 Como puede verse con referencia a la estructura anatómica ilustrada en las figuras 1 y 2, el artículo absorbente 40 está colocado por lo menos parcialmente dentro del vestíbulo 42 para por lo menos ocluir parcialmente el mismo en relación al flujo de fluido desde el mismo. En éste aspecto, el uso
10 predominante del artículo absorbente 40 es para la absorción del fluido menstrual emitido a través del orificio vaginal 56; aún cuando el artículo absorbente está igualmente adaptado para servir como un tipo de dispositivo de incontinencia para la absorción de orina que ocurre con una incontinencia femenina
15 menor.

El artículo absorbente 40, una incorporación del cual está ilustrada en la figura 3, tiene un eje longitudinal principal (L) el cual corre generalmente a lo largo de la
20 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 alineada con (por ejemplo aproximadamente paralela a) un plano vertical que divide a una usuaria hembra de pie en las mitades de cuerpo izquierda y
25 derecha cuando el artículo absorbente está en uso. La dirección longitudinal es ilustrada generalmente en la figura 3 por el eje-x. El artículo absorbente 40 también tiene un eje

32

transversal principal (T). Los términos "transversal", "lateral" o "dirección x" como se usaron aquí generalmente 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 3 por el eje-y. La dirección "z" es típicamente una línea, eje o dirección generalmente paralelo al plano vertical descrito arriba. La dirección z está generalmente ilustrada en la figura 4 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 discusión dados 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 de cara al cuerpo o superior.

Volviendo ahora a la figura 5, está ilustrado un artículo absorbente 40 que comprende 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 6, el absorbente 66 tiene una primera región de extremo 70, una segunda región de extremo 72 y una región central 74 colocada entre cada región de extremo. El artículo absorbente 40 debe ser de un tamaño y forma adecuados

que permitan que por lo menos una parte del artículo absorbente esté colocada dentro del vestíbulo 42 de una usuaria hembra. Además, el artículo absorbente 40 deseablemente por lo menos obstruye parcialmente e intercepta el flujo de fluido menstrual, de la orina o de otros exudados del cuerpo desde el orificio vaginal de la usuaria 56 y/o del orificio uretral 58.

El absorbente 66, y por tanto el artículo absorbente 40 generalmente exhiben una geometría que se extiende entre las áreas de extremo transversales primera 76 y segunda 78 espaciadas y separadas. La geometría global es completada mediante el anotar 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, éstas algunas veces siendo mencionadas colectivamente aquí como lados perimetrales (por ejemplo aquellos que definen la periferia).

La geometría del absorbente 66 es un factor significativo que afecta el tamaño global y la efectividad 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 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 corriendo desde un lado longitudinal al 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;
5 alternativamente no es mayor de alrededor de 60; o
alternativamente no es mayor de alrededor de 70 milímetros. 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 10; o alternativamente no es de menos de alrededor de 5
milímetros. Por tanto, el absorbente 66 puede tener un ancho
variando de entre no menos de alrededor de 5 milímetros hasta no
más de alrededor de 70 milímetros; aún cuando el ancho o anchos
aproximados del absorbente pueden variar de acuerdo, entre
15 otros, al diseño general y a la disposición intentada del
artículo absorbente 40 dentro del vestíbulo 42 de la usuaria
hembra. Un experto en el arte apreciará fácilmente el que
ciertas incorporaciones del absorbente 66, y por tanto ciertas
incorporaciones del artículo absorbente 40, pueden tener un
20 ancho mínimo (W_{min}) igual a su ancho máximo (W_{max}). En tales
casos, la referencia se hace generalmente sólo al ancho máximo
(W_{max}).

El absorbente 66 también tiene una longitud máxima
25 (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 milímetros. 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 corriendo 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 de menos de alrededor de 60; alternativamente, no es de menos de alrededor de 50; o alternativamente no es de menos de alrededor de 40 milímetros. Por tanto, el absorbente 66 puede tener una longitud que varía de desde entre no menos de alrededor de 40 milímetros hasta no más de alrededor de 100 milímetros; aún cuando la longitud o longitudes aproximadas del absorbente pueden variar de acuerdo a, entre otros, el diseño general y a la disposición intentada del artículo absorbente 40 dentro del vestíbulo 42 de la usuaria hembra. Un experto en el arte apreciará fácilmente el que ciertas incorporaciones del absorbente 66, y por tanto ciertas

36

incorporaciones del artículo absorbente 40, pueden tener una longitud mínima (L_{min}) igual a su longitud máxima (L_{max}). En tales casos, como se ilustró por lo menos en las figuras 6, 8, 9, 15 y 16, se hace generalmente la referencia sólo a la longitud máxima (L_{max}). Las incorporaciones de un absorbente 66, y por tanto las incorporaciones de un artículo absorbente 40, teniendo una longitud máxima (L_{max}) no es igual a su longitud mínima (L_{min}) están ilustradas por lo menos en las figuras 7 y 10.

10 La primera región de extremo 70 y la segunda región de extremo 72 cada una se extienden mínimamente 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 no
15 menos de alrededor de 20; o alternativamente, 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 máximamente hacia fuera desde la región central 74 hacia las áreas de extremo transversal 76 y 78
20 respectivamente del absorbente 66 por una distancia de no más de alrededor de 20; alternativamente no más de alrededor de 30; o alternativamente 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 de desde un mínimo de alrededor de 20%
25 hasta un máximo de alrededor de 80% de la longitud máxima (L_{max}) del absorbente 66; aún cuando el tamaño apropiado de las regiones de extremo primera y segunda 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. .

5 El artículo absorbente 40 es deseablemente proporcionado con una capacidad suficiente para absorber y para retener la cantidad intentada y el tipo de exudado o exudados del cuerpo. La capacidad absorbente se proporciona por un núcleo retentivo de fluido o absorbente generalmente identificado con
10 el número 66. Para por lo menos el fluido menstrual, el absorbente 66 deseablemente tiene una capacidad mínima de no menos de alrededor de 19; alternativamente, no menos de alrededor de 18; alternativamente, no menos de alrededor de 17; alternativamente, no menos de alrededor de 16; alternativamente,
15 no menos de alrededor de 15; alternativamente, no menos de alrededor de 14; alternativamente, no menos de alrededor de 13; alternativamente, no menos de alrededor de 12; alternativamente, no menos de alrededor de 11; alternativamente, no menos de alrededor de 10; alternativamente, no menos de alrededor de 9;
20 alternativamente, no menos de alrededor de 8; alternativamente, no menos de alrededor de 7; alternativamente, no menos de alrededor de 6; alternativamente, no menos de alrededor de 5; alternativamente, no menos de alrededor de 4; alternativamente, no menos de alrededor de 3; alternativamente, no menos de
25 alrededor de 2; o alternativamente, no menos de alrededor de 1 g/g. El absorbente 66 también puede tener una capacidad máxima de no más de alrededor de 5; alternativamente, no mayor de

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

Describiendo los elementos individuales en mayor 25 detalle, el absorbente 66 tiene una superficie de cara al cuerpo o superior y una superficie inferior (o superficie opuesta a la superficie de cara al cuerpo o superior) y puede incluir

39

cualquier material capaz de absorber y/o de adsorber y después retener el exudado o los exudados del cuerpo intentados. Los materiales adecuados también son generalmente hidrofílicos, comprimibles y conformables. El absorbente 66 puede ser formado de cualquiera de los materiales muy conocidos por aquellos con una habilidad ordinaria en el arte. Los ejemplos de tales materiales incluyen pero no se limitan a varias fibras naturales o sintéticas, estratos múltiples de huata de celulosa crepada, fibras de celulosa esponjada, rayón u otros materiales de celulosa regenerada, fibras de pulpa de madera o fibras de pulpa de madera triturada, material colocado por aire, fibras textiles, una mezcla de fibras de poliéster y de polipropileno, espumas absorbentes, esponjas absorbentes, polímeros superabsorbentes, polímeros superabsorbentes recubiertos, manojos o motas fibrosas, o cualquier material equivalente o combinación de materiales. También sería adecuado para usarse el material hidrofóbico que se ha hecho hidrofóbico de acuerdo a cualquiera de un número de métodos conocidos para hacer esto. La capacidad absorbente total del absorbente 66 debe sin embargo ser compatible con la carga de exudado diseñada y el uso intentado del artículo absorbente 40. Además, el tamaño y la capacidad absorbente del absorbente 66 puede ser variado. 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 11 y 12 o un gradiente hidrofílico o puede contener polímero o polímeros superabsorbentes y similares).

40

El absorbente 66 generalmente tiene un grosor calibre o altura (H), como se ilustró por lo menos en la figura 4, medidos 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 milímetros.

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 alrededor de 10. Por tanto el absorbente 66 puede tener un grosor de alrededor de 10 milímetros o menos; aún cuando el grosor aproximado del absorbente puede variar de acuerdo, entre otros al diseño general y a la disposición intentada del artículo absorbente 40

41
2
Q

dentro del vestíbulo 42 de una usuaria hembra.

El absorbente 66 deseablemente también tiene una densidad relativamente baja la cual se considera deseable a la
5 comodidad. Generalmente, el absorbente tiene una densidad de menos de alrededor de 0,5 gramos por centímetro cúbico. Dicho en forma diferente, el absorbente 66 típicamente tiene una densidad máxima de no más de alrededor de 0,5; alternativamente, no mayor de alrededor de 0,4; alternativamente, no mayor de alrededor de
10 0,3; alternativamente, no mayor de alrededor de 0,2; alternativamente, no mayor de alrededor de 0,1; alternativamente, no mayor de alrededor de 0,09; alternativamente, no mayor de alrededor de 0,08; alternativamente, no mayor de alrededor de 0,07;
15 alternativamente, no mayor de alrededor de 0,06; alternativamente, no mayor de alrededor de 0,05; alternativamente, no mayor de alrededor de 0,04; alternativamente, no mayor de alrededor de 0,03; o alternativamente, no mayor de alrededor de 0,02 g/centímetro
20 cúbico. El absorbente 66 generalmente tiene una densidad mínima de típicamente no menos de alrededor de 0,01; alternativamente, de no menos de 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;
25 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;
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
5 alternativamente, de no menos de alrededor de 0,4 g/cc. Por
tanto la densidad del absorbente 66 puede variar hasta alrededor
de 0,5 gramos por centímetro cúbico; aún cuando la densidad
aproximada del absorbente puede variar de acuerdo, entre otros,
al diseño general y a la disposición intentada del artículo
10 absorbente 40 dentro del vestíbulo de una usuaria hembra.

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
15 tiene un peso base máximo no mayor de alrededor de 600;
alternativamente, no mayor de alrededor de 500;
alternativamente, no mayor de alrededor de 400;
alternativamente, no mayor de alrededor de 300;
alternativamente, no mayor de alrededor de 200; o
20 alternativamente, no mayor de alrededor de 100 gramos por metro
cuadrado. Generalmente, el absorbente 66 también tiene un peso
base mínimo de típicamente no menos de alrededor de 0,1;
alternativamente, de no menos de alrededor de 50;
alternativamente, de no menos de alrededor de 100;
25 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;
alternativamente, de no menos de alrededor de 450;
5 alternativamente, de no menos de alrededor de 500; o
alternativamente, de no menos de alrededor de 550 gramos por
metro cuadrado. Por tanto, el absorbente 66 puede tener un peso
base de alrededor de 600 gramos por metro cuadrado o menos; aún
cuando el peso base aproximado del absorbente puede variar de
10 acuerdo, entre otros, al diseño general y 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 de coform de la mezcla de
polipropileno y de fibras de celulosa y usada en los forros para
15 bragas maxi KOTEX® y obtenibles de Kimberly-Clark Corporation,
de Neenah, Wisconsin, Estados Unidos de América.

El separador opcional 64 típicamente reside en la
superficie inferior del absorbente 66 y puede ser construido de
20 cualquier material deseado que es impermeable al líquido.
Deseablemente el separador 64 permitirá el paso de aire y de
vapor de agua hacia fuera del absorbente 66, mientras que
bloqueará el paso de un fluido o fluidos del cuerpo. Un ejemplo
de un material de separador adecuado es una película polimérica
25 micrograbada, tal como de polietileno, polipropileno o
poliéster, que tiene un grosor mínimo de no menos de alrededor
de 0,025 milímetros y un grosor máximo de no más de alrededor de

0,13 milímetros. 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. También puede trabajar bien una espuma de polietileno de celda cerrada.

El separador 64 puede ser mantenido en una relación asegurada con el absorbente 66 mediante el unir todas 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 cualquier relación asegurada. Los ejemplos de tales métodos incluyen, pero no se limitan a la unión térmica, ultrasónicos o la aplicación de adhesivos en una variedad de patrones entre las dos superficies adyacentes. Un ejemplo específico de un material de separador será similar a una película de polietileno usada sobre los forros para bragas KOTEX® y obtenibles de Pliant Corporation, de Schaumburg, Illinois, Estados Unidos de América.

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 de la usuaria y recibiendo el exudado o exudados del cuerpo. La cubierta 62 deseablemente está hecha de un material que es sensible y no irritante a los tejidos dentro del vestíbulo 42 de una usuaria hembra. Como se usó aquí, el término "flexible" se

intenta que se refiera a materiales los cuales son dóciles y se conforman fácilmente a la superficie o superficies del cuerpo o responden mediante el deformarse fácilmente en la presencia de fuerzas externas.

5

La cubierta 62 se proporciona para comodidad y conformabilidad y funciona para dirigir el exudado o los exudados del cuerpo hacia fuera del cuerpo y hacia el absorbente 66. La cubierta 62 debe retener poco o ningún líquido en su estructura de manera que ésta proporciona una superficie relativamente cómoda y no irritante próxima a 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 también 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, nilón, u otras fibras unibles con calor, poliolefinas, tal como copolímeros de polipropileno y de polietileno, polietileno de baja densidad lineal, ésteres alifáticos tal como ácido poliacrílico, tejidos de película perforada finamente y materiales de red que también trabajan bien. Un ejemplo específico de un material de cubierta adecuado será 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® y que pueden obtenerse de Sandler Corporation, de Alemania. Otros ejemplos de los materiales adecuados son los materiales compuestos de un

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 en un tejido de un material unido con hilado. La cubierta permeable al fluido 62 también puede contener una pluralidad de perforaciones (no mostradas) formadas ahí las cuales se intenta que aumenten la tasa a la cual el fluido o los fluidos del cuerpo puedan penetrar adentro el absorbente 66.

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

La cubierta 62 también puede tener por lo menos

47

una parte de la superficie tratada con un surfactante para hacer a la cubierta más hidrofílica. Esto resulta en permitir al fluido o fluidos del cuerpo insultantes el penetrar más fácilmente en la cubierta 62. El surfactante también puede

5 disminuir la posibilidad de que el fluido o fluidos del cuerpo de descarga, tal como el fluido menstrual, fluyan fuera de la cubierta 62 más bien que el ser absorbidos por el absorbente 66. Un acercamiento adecuado proporciona que el surfactante sea distribuido en forma esencialmente pareja a través de por lo

10 menos una parte de la superficie superior de la cubierta 62 que cubre la superficie superior del absorbente 66.

La cubierta 62 puede ser mantenida en una relación asegurada con el absorbente 66 mediante el unir toda o una parte

15 de las superficies adyacentes unas a otras. Una variedad de métodos de unión conocidos por los expertos 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 dos

20 superficies adyacentes, el enredado de por lo menos partes de la superficie adyacente del absorbente con partes de la superficie adyacente de la cubierta, o el fusionar por lo menos partes de la superficie adyacente de la cubierta con 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

parcialmente o completamente 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 unidas periféricamente 5 juntas para formar una orilla 84 como se ilustró por lo menos en la figura 5. Utilizando las técnicas conocidas, tal como, por ejemplo el pegado, el rizado, el sellamiento con calor o similares, la orilla 84 puede ser formada ya sea completamente, de manera que la periferia completa del absorbente 66 esté 10 circunscrita por su unidor, o la cubierta 62 y el separador 64 pueden ser unidos parcialmente en forma periférica. Para hacer mínima la posibilidad de la irritación y/o de la incomodidad de la usuaria del artículo absorbente 40, se desea el que la orilla 84 y por lo menos el área del artículo absorbente inmediatamente 15 a un lado de la orilla sea suave, comprimible y conformable. Deseablemente, cualquier orilla 84 así formada tendrá un ancho no mayor de alrededor de 10; alternativamente, no mayor de alrededor de 9; alternativamente, no mayor de alrededor de 8; alternativamente, no mayor de alrededor de 7; alternativamente, 20 no mayor de 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 milímetro. Además, cualquier orilla 84 así 25 formada deseablemente tendrá un ancho de no menos de alrededor de 0,5; alternativamente, de no menos de alrededor de 1; alternativamente, de no menos de alrededor de 2;

19
3;
4;

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 6;
5 alternativamente, de no menos de alrededor de 7;
alternativamente, de no menos de alrededor de 8; o
alternativamente, de no menos de alrededor de 9 milímetros. Por
tanto cualesquier orilla 84 así formada puede tener un ancho que
varía de desde no menos de alrededor de 0,5 milímetros hasta no
10 más de alrededor de 10 milímetros; aún cuando el ancho
aproximado de cualquier orilla 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. En
otras incorporaciones, la cubierta 62 y/o el separador 64 puede
15 tener una periferia que es cotérmina con la periferia dl
absorbente 66.

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

alternativamente, no mayor de alrededor de 4; alternatively, no mayor de alrededor de 3; alternatively, no mayor de alrededor de 2; o alternatively, no mayor de alrededor de 1 milímetro. Deseablemente, un eje de flexión F deseado está
5 alineado a lo largo del eje longitudinal principal L . Un eje deseado de flexión F típicamente se extiende en forma mínima longitudinalmente a no menos de alrededor de 90; alternatively, no menos de alrededor de 80; alternatively, no menos de alrededor de 70; alternatively, no menos de
10 alrededor de 60; alternatively, no menos de alrededor de 50; o alternatively, no menos de alrededor de 40% de la longitud máxima (L_{max}) del absorbente 66. Un eje de flexión F deseado típicamente se extiende longitudinalmente a no más de alrededor de 50; alternatively, no más de alrededor de 60;
15 alternatively, no más de alrededor de 70; alternatively, no más de alrededor de 80; alternatively, no más de alrededor de 90; o alternatively, 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, forma
20 y/o configuración del absorbente 66, o el absorbente puede ser impartido con una región o eje debilitado para crear un eje de flexión deseado. Un eje de flexión F deseado también puede ser formado por cualquiera de las técnicas conocidas por un experto en el arte, incluyendo, por ejemplo, marcado, predoblado,
25 dividido, grabado o similares. Aún cuando un eje de flexión (F) deseado está descrito aquí como que reside en el absorbente 66, un experto en el arte fácilmente apreciará que un eje deseado de

flexión puede 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 están presentes, un eje deseado de flexión F típicamente permite a un artículo absorbente 40 el ser doblado más fácilmente antes de su colocación dentro del vestíbulo 42 de una usuaria hembra.

El artículo absorbente 40 también tiene un grosor, calibre o altura H, como se ilustró por lo menos en las figuras 4 y 5, 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 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 milímetros. El grosor máximo del artículo absorbente 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, 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;

52



alternativamente, no es mayor de alrededor de 8;
alternativamente, no es mayor de alrededor de 9; o
alternativamente, no es mayor de alrededor de 10 milímetros. Por
tanto, el artículo absorbente 40 puede tener un grosor de
5 alrededor de 10 milímetros o menos; aún cuando el grosor
aproximado del artículo absorbente puede variar de acuerdo a,
entre otros al diseño general y la disposición intentada del
artículo absorbente dentro del vestíbulo 42 de la usuaria
hembra.

10

El artículo absorbente 40 típicamente está doblado
a lo largo de un eje que yace sobre o está colocado paralelo al
eje longitudinal principal L, como se ilustró por lo menos en
las figuras 12, 13 y 14 antes de la colocación dentro del
15 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
protege a los dedos de la usuaria para evitar que se ensucien
cuando el artículo absorbente es colocado dentro del vestíbulo.
Una vez insertado, el artículo absorbente puede tener una
20 tendencia a desdoblarse en un intento de llenar el vestíbulo y
por tanto mantener a 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 éste es doblado para aumentar
25 la tendencia del artículo absorbente a desdoblarse.
Alternativamente, el absorbente 66 del artículo absorbente 40
puede ser más grueso a lo largo de sus orillas longitudinales,

como se ilustró por lo menos en las figuras 11 y 12, también
demostrando un efecto presionador, si se desea, el cual es
típicamente intentado para permitir a la superficie superior del
artículo absorbente 40 el hacer contacto con los tejidos del
5 vestíbulo 42. Un artículo absorbente 40 como se describió aquí,
sin embargo, no requiere necesariamente cualquier
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
10 demostrarán una tendencia para mantener el contacto con la
superficie superior del artículo absorbente 40.

Como se notó arriba, la usuaria puede doblar el
artículo absorbente 40 a lo largo de un eje que yace sobre o
15 está colocado paralelo al eje longitudinal principal L antes de
la colocación dentro del vestíbulo 42. La usuaria puede, por
tanto, mantener el artículo absorbente doblado 40 en los lados
longitudinales como se ilustró por lo menos en la figura 14. El
artículo absorbente 40 puede entonces ser colocado dentro del
20 vestíbulo 42 por la usuaria ejerciendo una fuerza con un dedo o
dedos colocados en los rebajes 92 formados por el artículo
absorbente doblado.

En la conducción de su investigación, los
25 presentes inventores reconocieron que un número significativo de
mujeres tienen diferentes tamaño de vestíbulo, así como
diferentes anchos y longitudes de labios menores. Por ejemplo,

la longitud de los labios menores de la hembra humana puede
variar de desde alrededor de 20 a alrededor de 80 milímetros, o
aún más largos dependiendo de la mujer. Similarmente, el ancho
de los labios menores de la hembra humana puede variar de desde
5 alrededor de 4 a alrededor de 50 milímetros, de nuevo
dependiendo de la mujer. Con tal amplia variación en los
genitales de la hembra humana, los presentes inventores se
dieron cuenta de las deficiencias de una almohadilla labial de
tamaño único intentada para usarse por las usuarias hembras
10 potenciales. Los presentes inventores por tanto creen que las
almohadillas labiales teniendo una variedad de longitudes y
anchos son necesarias para acomodarse a la variación en los
genitales de la mujer humana. Mientras que se llevó a cabo ésta
investigación, sin embargo, los presentes inventores
15 determinaron que la respuesta típica a "escalar hacia arriba"
una almohadilla labial más pequeña para ajustar en una hembra
humana con un vestíbulo mayor o un "escalar hacia abajo" una
almohadilla labial más grande para ajustar en una hembra humana
con un vestíbulo más pequeño, frecuentemente resulta en que la
20 almohadilla labial ya sea muy grande y provoque que la hembra
humana esté incómoda y/o se desaloje, o que sea muy pequeña y no
proporcione una protección suficiente respecto del filtrado y/o
falle en permanecer en el lugar y por tanto se desaloje del
vestíbulo de la hembra humana.

25

En respuesta a estos hallazgos, los presentes
inventores continuaron su investigación y encontraron que en

SS
XO

adición a considerar la longitud y el ancho de la almohadilla labial, el área de superficie de una almohadilla labial también juega un papel significativo para aumentar la comodidad y el entalle de la almohadilla labial colocado dentro del vestíbulo de la usuaria hembra. Como parte de su investigación, los inventores determinaron que el área de superficie efectiva del vestíbulo de la hembra humana puede ser tan pequeña como de alrededor de 275 milímetros cuadrados, o aún más pequeña dependiendo de la mujer. Además, el área de superficie efectiva del vestíbulo de la hembra humana puede ser tan grande como de alrededor de 3.800 milímetros cuadrados, o aún más grande dependiendo de la mujer. El uso de la frase "área de superficie efectiva" con relación a un vestíbulo se intenta que se refiera a esa parte de la superficie del vestíbulo disponible para el contacto con los artículos absorbentes similares a e incluyendo aquellos descritos aquí. Aún cuando existe una gran cantidad de variación en el área de superficie efectiva del vestíbulo de hembra humana, los inventores determinaron que un número significativo de vestíbulos de hembra humana tienen áreas de superficie efectiva dentro de un rango de alrededor de 700 a alrededor de 3.100 milímetros cuadrados. Creyendo que un producto de tamaño único no cubriría efectivamente el rango completo, los inventores establecieron tres rangos relativos a las áreas de superficie efectivas diferentes de los vestíbulos de la mujer: de desde alrededor de 700 a alrededor de 1.700 milímetros cuadrados; de desde alrededor de 1.700 a alrededor de 2.400 milímetros cuadrados; y de desde alrededor de 2.400 a

alrededor de 3.100 milímetros cuadrados. Utilizando ésta información, los inventores encontraron que mediante el esencialmente casar el área de superficie de la superficie superior de un absorbente 66 con el área de superficie efectiva del vestíbulo de la usuaria hembra, el artículo absorbente demostró una eficacia mejorada para mantener la colocación dentro del vestíbulo 42 lo cual resultó en que el artículo absorbente proporcione mejor cobertura del vestíbulo (por tanto minimizando el potencial de filtrado) y mejorando la comodidad para la usuaria. Esto es particularmente significativo cuando se desea el mantener la colocación del artículo absorbente dentro del vestíbulo de la hembra humana y en ausencia de la ayuda de medios de colocación en el lugar adicionales tales como, por ejemplo, cuerdas, adhesivos para el cuerpo, adhesivos de prenda, bandas, toallas sanitarias, tapones, prendas interiores o similares.

Utilizando los resultados de su investigación, los presentes inventores desarrollaron artículos absorbentes específicamente dimensionados y configurados para la colocación dentro del vestíbulo de la usuaria hembra y teniendo una variedad de geometrías las cuales permiten a los artículos absorbentes el mantener la disposición dentro del vestíbulo de una usuaria hembra en ausencia de la ayuda de unos medios de permanencia en el lugar. Los ejemplos de éstas geometrías incluyen, pero no se limitan a rectángulo, ovoide, elíptica, trapezoide, círculo, triángulo, cuadrado, lágrima, forma de

58

no mayor de alrededor de 55; alternativamente no mayor de
alrededor de 60; alternativamente no mayor de alrededor de 65;
alternativamente no mayor de alrededor de 70; alternativamente
no mayor de alrededor de 75; o alternativamente no mayor de
5 alrededor de 80. La longitud mínima (L_{min}) del absorbente 66 en
ésta incorporación típicamente no es de menos de alrededor de
75; alternativamente, no es de menos de alrededor de 70;
alternativamente, no es de menos de alrededor de 65;
alternativamente, no es de menos de alrededor de 60;
10 alternativamente, no es de menos de alrededor de 55;
alternativamente, no es de menos de alrededor de 50;
alternativamente, no es de menos de alrededor de 45; o
alternativamente, no es de menos de alrededor de 40 milímetros.
Por tanto, el absorbente 66 puede tener una longitud variando
15 entre no menos de alrededor de 40 milímetros hasta no más de
alrededor de 80 milímetros; 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 humana. El
20 área de superficie de la superficie superior del absorbente 66
de ésta incorporación típicamente no es de menos de alrededor de
1.600; alternativamente, no es de menos de alrededor de 1.500;
alternativamente, no es de menos de alrededor de 1.400;
alternativamente, no es de menos de alrededor de 1.300;
25 alternativamente, no es de menos de alrededor de 1.200;
alternativamente, no es de menos de alrededor de 1.100;
alternativamente, no es de menos de alrededor de 1.000;

59

alternativamente, no es de menos de alrededor de 900;
alternativamente, no es de menos de alrededor de 800; o
alternativamente, no es de menos de alrededor de 700 milímetros
cuadrados. Dicho en forma diferente, el área de superficie de la
5 superficie superior del absorbente 66 de ésta incorporación
típicamente no es mayor de alrededor de 800; alternativamente,
no es mayor de alrededor de 900; alternativamente, no es mayor
de alrededor de 1.000; alternativamente, no es mayor de
alrededor de 1.100; alternativamente, no es mayor de alrededor
10 de 1.200; alternativamente, no es mayor de alrededor de 1.300;
alternativamente, no es mayor de alrededor de 1.400;
alternativamente, no es mayor de alrededor de 1.500;
alternativamente, no es mayor de alrededor de 1.600; o
alternativamente, no es mayor de alrededor de 1.700 milímetros
15 cuadrados. Por tanto la superficie superior del absorbente 66
puede tener un área de superficie variando de entre no menos de
alrededor de 700 milímetros cuadrados hasta no más de alrededor
de 1.700 milímetros cuadrados; aún cuando el área de superficie
aproximada de la superficie superior del absorbente puede variar
20 de acuerdo a, entre otros, el diseño general y la disposición
intentada del artículo absorbente 40 dentro del vestíbulo 42 de
la usuaria hembra.

En otra incorporación de un artículo absorbente 40
25 de la presente invención, el absorbente 66 tiene un ancho máximo
(W_{max}) típicamente no mayor de alrededor de 20; alternativamente,
no mayor de alrededor de 25; alternativamente, no mayor de

160

alrededor de 30; alternativamente, no mayor de alrededor de 35; alternativamente, no mayor de alrededor de 40; alternativamente, no mayor de alrededor de 45; o alternativamente, no mayor de alrededor de 50 milímetros. El ancho mínimo (W_{min}) del absorbente 66 en ésta incorporación típicamente no es de menos de alrededor de 45; alternativamente, no es de menos de alrededor de 40; alternativamente, no es de menos de alrededor de 35; alternativamente, no es de menos de alrededor de 30; alternativamente, no es de menos de alrededor de 25; alternativamente, no es de menos de alrededor de 20; o alternativamente, no es de menos de alrededor de 15 milímetros. Por tanto, el absorbente 66 puede tener un ancho variando de desde entre no menos de alrededor de 15 milímetros hasta no más de alrededor de 50 milímetros; aún cuando el ancho o 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 la usuaria hembra. El absorbente 66 de ésta incorporación también tiene una longitud máxima (L_{max}) típicamente de no mayor de alrededor de 55; alternativamente, no mayor de alrededor de 60; alternativamente, no mayor de alrededor de 65; alternativamente, no mayor de alrededor de 70; alternativamente, no mayor de alrededor de 75; alternativamente, no mayor de alrededor de 80; alternativamente, no mayor de alrededor de 85; o alternativamente no mayor de alrededor de 90 milímetros. La longitud mínima (L_{min}) del absorbente 66 en ésta incorporación típicamente no es de menos de alrededor de 85; alternativamente, no es de menos de

alrededor de 80; alternativamente, no es de menos de alrededor
de 75; alternativamente, no es de menos de alrededor de 70;
alternativamente, no es de menos de alrededor de 65;
alternativamente, no es de menos de alrededor de 60;
5 alternativamente, no es de menos de alrededor de 55; o
alternativamente, no es de menos de alrededor de 50 milímetros.
Por tanto, el absorbente 66 puede tener una longitud variando
entre no menos de alrededor de 60 milímetros hasta no más de
alrededor de 90 milímetros; aún cuando la longitud o longitudes
10 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 la usuaria humana. El
área de superficie de la superficie superior del absorbente 66
de ésta incorporación típicamente no es de menos de alrededor de
15 2.300; alternativamente, no es de menos de alrededor de 2.200;
alternativamente, no es de menos de alrededor de 2.100;
alternativamente, no es de menos de alrededor de 2.000;
alternativamente, no es de menos de alrededor de 1.900;
alternativamente, no es de menos de alrededor de 1.800; o
20 alternativamente, no es de menos de alrededor de 1.700
milímetros cuadrados. Dicho en forma diferente, el área de
superficie de la superficie superior del absorbente 66 de ésta
incorporación típicamente no es mayor de alrededor de 1.800;
alternativamente, no es mayor de alrededor de 1.900;
25 alternativamente, no es mayor de alrededor de 2.000;
alternativamente, no es mayor de alrededor de 2.100;
alternativamente, no es mayor de alrededor de 2.200;

G2
M
6

alternativamente, no es mayor de alrededor de 2.300; o
alternativamente, no es mayor de alrededor de 2.400 milímetros
cuadrados. Por tanto la superficie superior del absorbente 66
puede tener un área de superficie variando de entre no menos de
5 alrededor de 1.700 milímetros cuadrados hasta no más de
alrededor de 2.400 milímetros cuadrados; aún cuando el área de
superficie aproximada de la superficie superior del absorbente
puede variar de acuerdo a, entre otros, el diseño general y la
disposición intentada del artículo absorbente 40 dentro del
10 vestíbulo 42 de una usuaria hembra.

En aún otra incorporación de un artículo
absorbente 40 de la presente invención, el absorbente 66 tiene
un ancho máximo (W_{max}) típicamente no mayor de alrededor de 10;
15 alternativamente, no mayor de alrededor de 15; alternativamente,
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
20 alrededor de 45; o alternativamente, no mayor de alrededor de 50
milímetros. El ancho mínimo (W_{min}) del absorbente 66 en ésta
incorporación típicamente no es de menos de alrededor de 45;
alternativamente, no es de menos de alrededor de 40;
alternativamente, no es de menos de alrededor de 35;
25 alternativamente, no es de menos de alrededor de 30;
alternativamente, no es de menos de alrededor de 25;
alternativamente, no es de menos de alrededor de 20;

63


alternativamente, no es de menos de alrededor de 15;
alternativamente, no es de menos de alrededor de 10; o
alternativamente, no es de menos de alrededor de 5 milímetros.
Por tanto, el absorbente 66 puede tener un ancho variando de
5 entre no menos de alrededor de 5 milímetros hasta no más de
alrededor de 50 milímetros; aún cuando el ancho o 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. El
10 absorbente 66 de ésta incorporación también tiene una longitud
máxima (L_{max}) típicamente de no mayor de alrededor de 75;
alternativamente, no mayor de alrededor de 80; alternativamente,
no mayor de alrededor de 85; alternativamente, no mayor de
alrededor de 90; alternativamente, no mayor de alrededor de 95;
15 o alternativamente, no mayor de alrededor de 100 milímetros. La
longitud mínima (L_{min}) del absorbente 66 en ésta incorporación
típicamente no es de menos de alrededor de 95; alternativamente,
no es de menos de alrededor de 90; alternativamente, no es de
menos de alrededor de 85; alternativamente, no es de menos de
20 alrededor de 80; alternativamente, no es de menos de alrededor
de 75; o alternativamente, no es de menos de alrededor de 70
milímetros. Por tanto, el absorbente 66 puede tener una longitud
variando de entre no menos de alrededor de 70 milímetros hasta
no más de alrededor de 100 milímetros; aún cuando la longitud o
25 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

humana. El área de superficie de la superficie superior del
absorbente 66 de ésta incorporación típicamente no es de menos
de alrededor de 3.000; alternativamente, no es de menos de
alrededor de 2.900; alternativamente, no es de menos de
5 alrededor de 2.800; alternativamente, no es de menos de
alrededor de 2.700; alternativamente, no es de menos de
alrededor de 2.600; alternativamente, no es de menos de
alrededor de 2.500; o alternativamente, no es de menos de
alrededor de 2.400 milímetros cuadrados. Dicho en forma
10 diferente, el área de superficie de la superficie superior del
absorbente 66 de ésta incorporación típicamente no es mayor de
alrededor de 2.500; alternativamente, no es mayor de alrededor
de 2.600; alternativamente, no es mayor de alrededor de 2.700;
alternativamente, no es mayor de alrededor de 2.800;
15 alternativamente, no es mayor de alrededor de 2.900;
alternativamente, no es mayor de alrededor de 3.000; o
alternativamente, no es mayor de alrededor de 3.100 milímetros
cuadrados. Por tanto, la superficie superior del absorbente 66
puede tener un área de superficie variando de entre no menos de
20 alrededor de 2.400 milímetros cuadrados hasta no más de
alrededor de 3.100 milímetros cuadrados; aún cuando el área de
superficie aproximada de la superficie superior del absorbente
puede variar de acuerdo a, entre otros, el diseño general y la
disposición intentada del artículo absorbente 40 dentro del
25 vestíbulo 42 de la usuaria humana.

Aún cuando la presente invención se ha ilustrado y

descrito en considerable detalle con referencia a ciertas incorporaciones de la misma, son posibles otras incorporaciones. Por tanto, el espíritu y alcance de las reivindicaciones anexas no deben ser limitados a la ilustración y descripción de las

5 incorporaciones contenidas aquí.

65
X

REIVINDICACIONES

1. Un artículo absorbente configurado para la colocación dentro del vestíbulo de una mujer y que tiene una eficiencia mejorada para mantener la disposición dentro del vestíbulo, el artículo absorbente comprende un absorbente, el absorbente tiene una longitud, un ancho y una superficie superior, la superficie superior tiene un área de superficie, en donde: la longitud del absorbente no es de menos de alrededor de 40 milímetros; la longitud del absorbente no es mayor de alrededor de 80 milímetros; el ancho del absorbente no es de menos de alrededor de 5 milímetros; el ancho del absorbente no es mayor de alrededor de 40 milímetros; el área de superficie de la superficie superior no es de menos de alrededor de 700 milímetros cuadrados, y el área de superficie de la superficie superior no es mayor de alrededor de 1.700 milímetros cuadrados.

2. El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 1, caracterizado porque el área de superficie de la superficie superior no es de menos de alrededor de 900 milímetros cuadrados.

3. El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 1, caracterizado porque el área de superficie de la superficie superior no es de menos de alrededor de 1.100 milímetros cuadrados.

4. El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 1, caracterizado porque la longitud del absorbente no es de menos de alrededor de 45 milímetros.

5 5. El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 1, caracterizado porque la longitud del absorbente no es de menos de alrededor de 50 milímetros.

10 6. El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 1, caracterizado porque el ancho del absorbente no es de menos de alrededor de 10 milímetros.

15 7. El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 1, caracterizado porque el ancho del absorbente no es de menos de alrededor de 15 milímetros.

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

20

9. Un artículo absorbente configurado para colocarse dentro del vestíbulo de una mujer y que tiene una eficacia mejorada para mantener la disposición dentro del vestíbulo, el artículo absorbente comprende un absorbente, el absorbente tiene una longitud, un ancho y una superficie superior, la superficie superior tiene un área de superficie, en donde: la longitud del absorbente no es de menos de alrededor de

68
✓
6

50 milímetros; la longitud del absorbente no es mayor de
alrededor de 90 milímetros; el ancho del absorbente no es de
menos de alrededor de 15 milímetros; el ancho del absorbente no
es mayor de alrededor de 50 milímetros; el área de superficie de
5 la superficie superior no es de menos de alrededor de 1.700
milímetros cuadrados, y el área de superficie de la superficie
superior no es mayor de alrededor de 2.400 milímetros cuadrados.

10. El artículo absorbente tal y como se
10 reivindica en la cláusula 9, caracterizado porque el área de
superficie de la superficie superior no es de menos de alrededor
de 1.900 milímetros cuadrados.

11. El artículo absorbente tal y como se
15 reivindica en la cláusula 9, caracterizado porque el área de
superficie de la superficie superior no es de menos de alrededor
de 2.100 milímetros cuadrados.

12. El artículo absorbente tal y como se
20 reivindica en la cláusula 9, caracterizado porque la longitud
del absorbente no es de menos de alrededor de 55 milímetros.

13. El artículo absorbente tal y como se
reivindica en la cláusula 9, caracterizado porque la longitud
25 del absorbente no es de menos de alrededor de 60 milímetros.

69

14. El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 9, caracterizado porque la longitud del absorbente no es de menos de alrededor de 65 milímetros.

5 15. El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 9, caracterizado porque la longitud del absorbente no es de menos de alrededor de 70 milímetros.

10 16. El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 9, caracterizado porque el ancho del absorbente no es de menos de alrededor de 20 milímetros.

15 17. El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 9, caracterizado porque el absorbente además comprende un polímero superabsorbente.

18. Un artículo absorbente configurado para colocarse dentro del vestíbulo de una mujer y que tiene una eficacia mejorada para mantener la disposición dentro del
20 vestíbulo, el artículo absorbente comprende un absorbente, el absorbente tiene una longitud, un ancho y una superficie superior, la superficie superior tiene un área de superficie, en donde: la longitud del absorbente no es de menos de alrededor de 70 milímetros; la longitud del absorbente no es mayor de
25 alrededor de 100 milímetros; el ancho del absorbente no es de menos de alrededor de 5 milímetros; el ancho del absorbente no es mayor de alrededor de 50 milímetros; el área de superficie de

30


la superficie superior no es de menos de alrededor de 2.400 milímetros cuadrados, y el área de superficie de la superficie superior no es mayor de alrededor de 3.100 milímetros cuadrados.

5 19. El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 18, caracterizado porque el área de superficie de la superficie superior no es mayor de alrededor de 2.600 milímetros cuadrados.

10 20. El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 18, caracterizado porque el área de superficie de la superficie superior no es mayor de alrededor de 2.800 milímetros cuadrados.

15 21. El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 18, caracterizado porque el ancho del absorbente no es de menos de alrededor de 10 milímetros.

20 22. El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 18, caracterizado porque la longitud del absorbente no es de menos de alrededor de 75 milímetros.

25 23. El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 18, caracterizado porque la longitud del absorbente no es de menos de alrededor de 80 milímetros.

71
A

24. El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 18, caracterizado porque el absorbente además comprende un polímero superabsorbente.

Se. 7 16-56 y como se
Bogotá - Colombia S.A.
Tel. Conm. 3802200
Tel./Fax: (57.1) 2827976
(57.1) 3802700

E.Mail:bricas@brigardycastro.com.co

5 25. Un artículo absorbente configurado para colocarse dentro del vestíbulo de una mujer y que tiene una eficacia mejorada para mantener la disposición dentro del vestíbulo en ausencia de una ayuda efectiva de unos medios de permanecer en el lugar, el artículo absorbente comprende un
10 absorbente, el absorbente tiene una longitud, un ancho y una superficie superior, la superficie superior tiene un área de superficie, en donde: la longitud del absorbente no es mayor de alrededor de 100 milímetros; el ancho del absorbente no es mayor de alrededor de 50 milímetros; y el área de superficie de la
15 superficie superior no es mayor de alrededor de 3.100 milímetros cuadrados.

26. El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 25, caracterizado porque el área de
20 superficie de la superficie de cara a la prenda no es de menos de alrededor de 700 milímetros cuadrados.

27. El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 25, caracterizado porque el ancho del
25 absorbente no es de menos de alrededor de 5 milímetros.

R E S U M E N

Cra. 7 16-56
Bogotá - Colombia S.A.

Tel. Conn. 3802200

Tel./Fax: (57.1) 2827878
(57.1) 3802700

Un artículo absorbente, tal como una almohadilla labial, estando configurado para la colocación dentro del 5 vestíbulo de una usuaria hembra. La almohadilla labial puede ser usada por las mujeres para propósitos catameniales, protección para la incontinencia o para ambos.

23

28. El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 25, caracterizado porque el ancho del absorbente no es de menos de alrededor de 10 milímetros.

6a. 7 16-58 y como se
Bogotá - Colombia S.A.
Tel. Com. 3802200
Tel./Fax: (57.1) 2827978
(57.1) 3802700

E.Mail:bricas@brigardycastro.com.co

5 29. El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 25, caracterizado porque el ancho del absorbente no es de menos de alrededor de 15 milímetros.

10 30. El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 25, caracterizado porque el ancho del absorbente no es de menos de alrededor de 20 milímetros.

15 31. El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 25, caracterizado porque la longitud del absorbente no es de menos de alrededor de 40 milímetros.

20 32. El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 25, caracterizado porque la longitud del absorbente no es de menos de alrededor de 45 milímetros.

33. El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 25, caracterizado porque la longitud del absorbente no es de menos de alrededor de 50 milímetros.

25 34. El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 25, caracterizado porque la longitud del absorbente no es de menos de alrededor de 60 milímetros.

7d

35. El artículo absorbente FAT y como se reivindica en la cláusula 25, caracterizado porque la longitud del absorbente no es de menos de alrededor de 70 milímetros.

5 36. El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 25, caracterizado porque la longitud del absorbente no es de menos de alrededor de 80 milímetros.

10 37. El artículo absorbente tal y como se reivindica en la cláusula 25, caracterizado porque el absorbente además comprende un polímero superabsorbente.

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 17697	
International application No. PCT/US02/10922	International filing date (day/month/year) 04 April 2002 (04/04/02)	(Earliest) Priority date (day/month/year) 08 June 2001 (08/06/01)	
Title of invention LABIAL PAD			
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. 920-721-7088	
		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.			

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

29,480

☐ 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 filedthe description ☐ as originally filed☐ as amended under Article 34the claims ☐ as originally filed☐ as amended under Article 19 (together with any accompanying statement)☐ as amended under Article 34the drawings ☐ as originally filed☐ as amended under Article 342. ☐ 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:

77
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 |
| 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

- Date of actual receipt of DEMAND:
- Adjusted date of receipt of demand due to CORRECTIONS under Rule 60.1(b):
- ☐ 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.
- ☐ 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.
- ☐ 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:

28
2/1

PCT

FEE CALCULATION SHEET

Annex to the Demand

International application No. PCT/US02/10922		For International Preliminary Examining Authority use only	
Applicant's or agent's file reference 17697		Date stamp of the IPRA	
Applicant KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC.			
CALCULATION OF PRESCRIBED FEES			
1. Preliminary examination fee		750.00	P
2. Handling fee (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.)		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			
☒ authorization to charge deposit account with the IPRA (see below)	☐ cash		
☐ cheque	☐ revenue stamps		
☐ postal money order	☐ coupons		
☐ bank draft	☐ other (specify):		
AUTHORIZATION TO CHARGE (OR CREDIT) DEPOSIT ACCOUNT (This mode of payment may not be available at all IPRA's)			
☒ Authorization to charge the total fees indicated above.		IPRA/ US	
☒ (This check-box may be marked only if the conditions for deposit accounts of the IPRA so permit) Authorization to charge any deficiency or credit any overpayment in the total fees indicated above.		Deposit Account No.: 11-0875	
		Date: 17 December 2002	
		Name: Paul Y. Yee	
		Signature: 	

PCT REQUEST

Original (for SUBMISSION) - printed on 04.04.2002 10:05:01 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	17697
I	Title of invention	LABIAL PAD
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)	KATHUMBI-JACKSON, Deanna, R.
III-1-5	Address:	9121 Madison Drive Atlanta, GA 30346 United States of America
III-2	Applicant and/or inventor	
III-2-1	This person is:	inventor only
III-2-4	Name (LAST, First)	MCDANIEL, Mary, L.
III-2-5	Address:	1208 N. Harriman Street Appleton, WI 54911 United States of America

PCT REQUEST

Original (for SUBMISSION) - printed on 04.04.2002 10:05:01 AM

17887

80

III-3	Applicant and/or inventor	
III-3-1	This person is:	inventor only
III-3-4	Name (LAST, First)	SOREBO, Heather, A.
III-3-5	Address:	431 E. Sheffield Lane Appleton, WI 54915 United States of America
III-4	Applicant and/or inventor	
III-4-1	This person is:	inventor only
III-4-4	Name (LAST, First)	WEYENBERG, Susan, M.
III-4-5	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

PCT REQUEST

3/6

17697

Original (for SUBMISSION) - printed on 04.04.2002 10:05:01 AM

IV-2	Additional agent(s)	additional agent(s) with same address as first named agent
IV-2-1	Name(s)	BENDEL, Michael, J.(39605); 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); 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)
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

PCT REQUEST

17687

Original (for SUBMISSION) - printed on 04.04.2002 10:05:01 AM

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-5	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	60/297,000
VI-1-3	Country	US
VI-2	Priority claim of earlier national application	
VI-2-1	Filing date	27 August 2001 (27.08.2001)
VI-2-2	Number	60/315,257
VI-2-3	Country	US
VI-3	Priority claim of earlier national application	
VI-3-1	Filing date	31 December 2001 (31.12.2001)
VI-3-2	Number	10/038,971
VI-3-3	Country	US
VI-4	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
VII-1	International Searching Authority Chosen	European Patent Office (EPO) (ISA/EP)

PCT REQUEST

Original (for SUBMISSION) - printed on 04.04.2002 10:05:01 AM

17697

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	-	
VIII-3	Declaration as to the applicant's entitlement, as at the international filing date, to claim the priority of the earlier application	-	
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	-	
IX	Check list	number of sheets	electronic file(s) attached
IX-1	Request (including declaration sheets)	6	-
IX-2	Description	19	-
IX-3	Claims	4	-
IX-4	Abstract	1	EZABST00.TXT
IX-5	Drawings	11	-
IX-7	TOTAL	41	
	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

PCT REQUEST

Original (for SUBMISSION) - printed on 04.04.2002 10:05:01 AM

17897/84

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 04.04.2002 10:05:01 AM

17697

(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	
0-4-1	Prepared using	PCT-EASY Version 2.92 (updated 01.01.2002)
0-8	Applicant's or agent's file reference	17697
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	11
12-5	Additional amount (X)	9
12-6	Total additional amount b2	99
12-7	b1 + b2 = B	506
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	⇒ 821
12-14	Fee for priority document	
	Number of priority documents requested	3
12-15	Fee per document (X)	15
12-16	Total priority document fee P	⇒ 45
12-17	TOTAL FEES PAYABLE (T+S+B+P)	⇒ 1,972
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 04.04.2002 10:05:01 AM

17697

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	04 April 2002 (04.04.2002)
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.
13-2-8	Validation messages Payment	Green? Please ensure that you have a valid deposit account with the receiving Office selected.

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACION Y AGILIZACION DEL TRAMITE

		USUARIO	RADICADOR
PATENTE DE INVENCION	MODELO DE UTILIDAD	()	(X)
- Indicación de que se solicita la concesión de una patente.		()	()
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.		()	(X)
- Descripción de la invención.		()	(X)
- 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:

Edgar Novano
4-12-2003

Fecha:

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

SISTEMA DE REGISTRO

Fecha 29/12/2003

89
88

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 Secv: 0 Seac: 0

scncia Codigo Ctr

Nombre

1 340 A CASTRO DUQUE RAMIRO

2 3002 GOMEZ MEJIA HECTOR



2020
Bogotá, D.C.,

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

Oficio N° 00722

ASUNTO:	Radicación N°	03-107001
	Solicitud internacional	PCT/US2002/10922
	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.

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha, 23 ENE. 2004.